



institutos **lactec**
INOVADORES POR NATUREZA

Diagnóstico socioambiental dos danos decorrentes do rompimento da barragem de Fundão na bacia do rio Doce e região costeira adjacente

TOMO I – Contextualização

Apêndices e Anexos

Errata – Volume 1

Institutos Lactec
Curitiba – Paraná – Brasil
Julho/2021



Documento:	Errata do Diagnóstico Socioambiental dos Danos Decorrentes do Rompimento da Barragem de Fundão na Bacia do Rio Doce e Região Costeira Adjacente TOMO I – Contextualização	
Considerações Gerais:	Este documento refere-se à errata do Diagnóstico Socioambiental dos Danos Decorrentes do Rompimento da Barragem de Fundão na Bacia do Rio Doce e Região Costeira Adjacente, o qual apresenta a identificação e mensuração dos danos socioambientais advindos do desastre até Junho de 2019.	
Contrato:	4500173758 – Samarco/Lactec	
Solicitante:	Empresa:	Ministério Público Federal
		Procuradoria da República em Minas Gerais
	Endereço:	Av. Brasil, 1877
	Bairro:	Bairro Funcionários
	Cidade:	Belo Horizonte/MG
	CEP:	CEP 30140-007
	A/C:	Dr. Carlos Bruno Ferreira da Silva
	E-mail:	carlosbruno@mpf.mp.br
Executante:	Institutos Lactec Avenida Comendador Franco, nº 1341 Jardim Botânico CEP 80215-090 Curitiba – PR – BR e-mail: leonardo.bastos@lactec.org.br Meio Ambiente T + 55 (41) 99102-8276	

Autoria: Equipe Técnica dos Institutos Lactec	Emitido por:
	<hr/> Leonardo Pussieldi Bastos, M. Sc. Biólogo / CRBio 28808-07D Meio Ambiente
	Aprovado por:
	<hr/> Tânia Lucia Graf de Miranda, D. Sc. Engenheira Agrônoma / Crea RS 069105/D Gerente de Serviços Tecnológicos e Inovação
	<hr/> Luiz Alkimin de Lacerda, D. Sc. Engenheiro Civil / Crea PR 155674/D Gerente de Pesquisa e Inovação

SUMÁRIO

ANEXOS.....	4
ANEXO V - CERTIFICADOS DA ANÁLISE POR ICP-MS DE METAIS TOTAIS PARA REJEITOS DE MINERAÇÃO – CAMPANHAS 1 A 4 (TOMMASI AMBIENTAL)	4
ANEXO VI - CERTIFICADOS DE ANÁLISE DE CLASSIFICAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE REJEITOS DE MINERAÇÃO – CAMPANHAS 3 E 4 (CONTROLE ANALÍTICO)	153
ANEXO VII - CERTIFICADOS DE ANÁLISE DE FLUORESCÊNCIA DE RAIOS X (FRX) DE REJEITOS DE MINERAÇÃO – CAMPANHA 2, AMOSTRAS 2.0259.17 A 2.0266.17 (LAMIR – UFPR)....	362

ANEXOS

ANEXO V - CERTIFICADOS DA ANÁLISE POR ICP-MS DE METAIS TOTAIS PARA REJEITOS DE MINERAÇÃO – CAMPANHAS 1 A 4 (TOMMASI AMBIENTAL)

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7469-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 01	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 98744
Data Coleta: 17/07/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:10
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0186.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	17,4390 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0490 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	41,970 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	15,457 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	231000,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1730 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	1716,300 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	4,1360 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	36,13 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	17,720 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	5459,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0370 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	100,58 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	5,4380 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	1,3530 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	1,1710 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

98744 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 01			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 7fa773c1fd3c490a845e1862f47e2ace

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7470-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 02	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99296
Data Coleta: 17/07/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:10
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0187.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	18,1410 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0480 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	32,900 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	11,460 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	218260,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,3710 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	1702,000 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	7,8490 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	34,83 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	14,920 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	6518,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0450 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	102,74 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	4,2500 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	1,2080 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	1,4750 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99296 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 02			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 9e1c05062b694c98bb9e6134fd7c020f

Identificação do Cliente

Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7471-1/2019.1 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 03

Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 106796
Data Coleta: 17/07/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:15
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0188.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais

Data de Início das Análises: 08/04/2019

Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	1,3260 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0120 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	325,500 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	3,036 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	60535,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	106,720 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	11,03 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	11,870 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	279,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0080 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	3,08 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	1,2900 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,2540 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

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

Máx: Máximo Valor Permitido.

Mín: Mínimo Valor Permitido.

IL: Impossível Leitura.

mg/kg: Miligrama por Kilo

Embalagens e Preservantes

106796 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 03

Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 6f662fa2f6f2463482fc34c42c1ff429

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7472-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 04	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99298
Data Coleta: 17/07/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:10
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0192.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	1,4280 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0060 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	426,440 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	3,283 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	72757,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,0830 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	79,090 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	0,2420 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	12,35 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	14,660 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	248,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0050 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	3,06 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	1,2850 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,4350 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99298 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 04			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

-O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 646615c7529d49dab49e99ac85985f7d

Identificação do Cliente

Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7473-1/2019.1 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 05

Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 106797
Data Coleta: 17/07/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:15
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0193.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais Data de Início das Análises: 08/04/2019

Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	13,5750 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0340 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	225,850 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	15,715 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	165500,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1650 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	835,090 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	6,5740 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	31,37 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	21,030 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	7461,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0260 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	55,15 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	5,7850 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.
Máx: Máximo Valor Permitido.
Mín: Mínimo Valor Permitido.
IL: Impossível Leitura.

mg/kg: Miligrama por Kilo

Embalagens e Preservantes

106797 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 05

Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

-O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 6c508dc7e3e34333b209f09056a6fa60

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7474-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 06	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99300
Data Coleta: 24/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:10
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0223.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	5,7590 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0130 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	640,010 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	6,817 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	121400,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1250 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	267,220 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	2,2210 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	36,73 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	21,390 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	1337,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0100 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	12,20 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	2,4540 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,5280 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99300 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 06			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 279e9c6ecc3c4a6eba67d47481c92fa3

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7475-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 07	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99301
Data Coleta: 24/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0224.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	11,1080 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0210 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	203,950 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	6,265 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	155630,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,3280 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	662,390 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	3,9370 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	22,60 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	13,580 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	2480,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0270 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	28,20 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	2,3280 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,7160 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99301 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 07			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

-O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 7fbed215b6dd4b04a9c0ca6047731943

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7476-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 08	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99302
Data Coleta: 24/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0225.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	24,2930 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0550 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	34,950 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	11,912 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	231730,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,3470 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	2563,500 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	9,6470 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	38,86 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	19,670 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	9053,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0420 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	152,44 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	5,6110 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	1,2570 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	1,0750 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99302 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 08			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: b44a181d148045309a937bdccc33b6c7

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7477-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 09	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99303
Data Coleta: 24/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0226.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	25,4940 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0440 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	49,820 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	11,025 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	241630,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,3900 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	1623,500 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	6,8640 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	38,18 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	17,070 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	7902,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0370 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	91,85 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	4,2280 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	1,6750 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	1,3440 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99303 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 09			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 7f1beb80e76b49ae9b9efe3602bf9305

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7478-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 10	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99304
Data Coleta: 24/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0227.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	19,5460 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0400 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	46,640 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	11,085 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	232520,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,5700 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	1542,000 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	4,6810 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	36,58 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	16,200 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	6410,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0390 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	81,83 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	3,8890 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	1,4830 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99304 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 10			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: bdd166e1873d46bd80f9015e84ab913e

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7479-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 11	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99305
Data Coleta: 24/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0228.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	35,4590 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0620 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	46,520 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	12,506 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	253130,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,5710 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	2643,600 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	7,3550 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	39,58 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	22,300 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	8418,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0480 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	141,81 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	7,1020 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	2,1540 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	1,4340 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99305 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 11			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 00d80aad9e8e4d9fa69f5ac2eb7ef202

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7480-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 12	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99306
Data Coleta: 24/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0229.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	48,4550 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0510 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	39,550 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	13,690 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	285400,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,6690 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	1999,800 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	7,5690 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	43,15 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	20,130 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	8251,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,1050 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	115,83 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	5,4690 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	2,1150 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	1,5970 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99306 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 12			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 20c4df821963495d9505c708fbe263ad

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7481-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 13	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99307
Data Coleta: 24/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0230.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	39,3060 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0360 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	104,350 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	9,630 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	274180,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,4680 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	1435,300 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	5,6970 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	39,93 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	19,720 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	7324,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0340 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	84,02 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	4,4380 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	1,7950 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	2,1740 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99307 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 13			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 9321ee9bf9bc438a899d672108741350

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7482-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 14	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99308
Data Coleta: 24/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0231.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	41,6790 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0490 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	40,740 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	10,156 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	269580,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,8770 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	2104,900 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	8,1130 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	40,52 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	20,240 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	6919,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0370 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	133,85 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	5,2500 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	1,5220 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	1,1930 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99308 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 14			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: ce5691b0599b405abc0c16e4ac2c96dc

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7483-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 15	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99309
Data Coleta: 24/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0232.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	41,8240 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0500 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	34,410 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	11,449 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	277720,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,5820 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	2021,700 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	7,0860 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	41,82 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	18,060 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	4742,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0360 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	120,72 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	4,8590 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	1,8980 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	2,1000 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99309 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 15			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 9c2eef935d804b9bba9e84a034eb4838

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7484-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 16	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99310
Data Coleta: 24/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0233.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	28,0300 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0500 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	36,830 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	12,227 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	273330,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,4100 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	1856,700 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	7,9380 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	42,76 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	19,670 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	6442,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0360 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	106,75 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	5,0480 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	1,5120 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	1,0890 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99310 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 16			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: bf8644c72a7c4bc4875903fff5b6c598

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7485-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 17	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99311
Data Coleta: 25/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0234.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	6,3400 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0120 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	487,300 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	4,330 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	116950,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1460 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	201,160 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	0,4910 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	18,40 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	17,600 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	416,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0170 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	9,97 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	1,8900 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,4810 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99311 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 17			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

-O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 9c776a3f3ee74b1ab3193f53afbb81ae

Identificação do Cliente

Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7486-1/2019.1 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 18

Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 106798
Data Coleta: 25/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:15
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0235.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais

Data de Início das Análises: 08/04/2019

Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	2,2220 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	390,890 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	3,375 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	11422,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,0690 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	142,810 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	0,5860 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	15,10 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	14,860 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	499,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0070 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	6,41 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	1,4450 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,4400 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

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

Máx: Máximo Valor Permitido.

Mín: Mínimo Valor Permitido.

IL: Impossível Leitura.

mg/kg: Miligrama por Kilo

Embalagens e Preservantes

106798 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 18

Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: c7838facf8034799926ae1f71ba67490

Identificação do Cliente

Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7487-1/2019.1 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 19

Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 106800
Data Coleta: 25/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:15
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0236.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais Data de Início das Análises: 08/04/2019

Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	2,1550 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0070 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	324,670 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	3,425 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	125290,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1640 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	162,890 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	0,9960 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	20,64 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	13,450 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	417,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0180 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	12,76 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	1,3540 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,5730 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	2,9700 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.
Máx: Máximo Valor Permitido.
Mín: Mínimo Valor Permitido.
IL: Impossível Leitura.
mg/kg: Miligrama por Kilo

Embalagens e Preservantes

106800 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 19

Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 5d5a0da4d9cc48578dc7f60804eb2072

Identificação do Cliente

Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7488-1/2019.1 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 20

Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 106801
Data Coleta: 25/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:15
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0237.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais Data de Início das Análises: 08/04/2019

Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	1,3240 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	402,150 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	3,665 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	92371,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,0440 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	91,500 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	0,2480 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	12,68 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	14,070 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	395,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0040 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	4,57 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	1,4780 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,3510 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	9,4480 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 22nd. Edition.
Máx: Máximo Valor Permitido.
Mín: Mínimo Valor Permitido.
IL: Impossível Leitura.
mg/kg: Miligrama por Kilo

Embalagens e Preservantes

106801 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 20			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: adc71ed264124801aefe0862635b9300

Identificação do Cliente

Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7489-1/2019.1 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 21

Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 106802
Data Coleta: 25/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:15
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0238.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais

Data de Início das Análises: 08/04/2019

Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	1,2930 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	360,690 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	3,113 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	87872,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,0360 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	76,730 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	11,42 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	12,610 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	408,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0040 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	4,38 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	1,2510 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,4010 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	9,8340 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

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

Máx: Máximo Valor Permitido.

Mín: Mínimo Valor Permitido.

IL: Impossível Leitura.

mg/kg: Miligrama por Kilo

Embalagens e Preservantes

106802 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 21

Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: cea036e888fa40be9691a3514f8d74ea

Identificação do Cliente

Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7490-1/2019.2 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 22

Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 113872
Data Coleta: 25/10/2017 00:00	Data de Publicação: 06/05/2019 15:25
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0239.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais

Data de Início das Análises: 08/04/2019

Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	1,2300 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	310,360 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	2,670 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	82443,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1330 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	54,080 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	11,92 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	12,150 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	195,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0200 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	3,87 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	1,0110 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,1950 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	9,4450 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

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

Máx: Máximo Valor Permitido.

Mín: Mínimo Valor Permitido.

IL: Impossível Leitura.

mg/kg: Miligrama por Kilo

Embalagens e Preservantes

113872 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 22

Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

-O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: caf5a0186c0749b1a2d4997fa87385d6

Identificação do Cliente

Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7491-1/2019.1 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 23

Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 106804
Data Coleta: 25/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:15
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0240.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais

Data de Início das Análises: 08/04/2019

Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	1,9180 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	360,990 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	3,250 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	109180,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,0490 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	126,580 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	0,3380 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	16,16 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	13,890 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	450,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0030 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	7,74 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	1,3060 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,5490 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	9,2530 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

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

Máx: Máximo Valor Permitido.

Mín: Mínimo Valor Permitido.

IL: Impossível Leitura.

mg/kg: Miligrama por Kilo

Embalagens e Preservantes

106804 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 23

Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

-O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: b59b69c2665246d784641791c59da4ac

Identificação do Cliente

Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7492-1/2019.1 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 24

Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 106805
Data Coleta: 25/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:15
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0241.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais

Data de Início das Análises: 08/04/2019

Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	1,6660 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	293,190 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	3,015 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	107430,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,0390 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	105,820 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	0,6040 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	17,96 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	12,350 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	392,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0050 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	5,30 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	1,1870 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,5070 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	9,5190 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

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

Máx: Máximo Valor Permitido.

Mín: Mínimo Valor Permitido.

IL: Impossível Leitura.

mg/kg: Miligrama por Kilo

Embalagens e Preservantes

106805 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 24

Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 0d86998616ae4d1d821238600e5a409b

Identificação do Cliente

Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7493-1/2019.1 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 25

Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 106806
Data Coleta: 25/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:15
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0242.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais

Data de Início das Análises: 08/04/2019

Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	3,7710 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0070 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	257,450 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	3,938 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	162000,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,2060 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	236,540 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	1,6880 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	36,29 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	13,600 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	1056,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0190 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	13,26 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	1,3920 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,7700 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	10,0430 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

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

Máx: Máximo Valor Permitido.

Mín: Mínimo Valor Permitido.

IL: Impossível Leitura.

mg/kg: Miligrama por Kilo

Embalagens e Preservantes

106806 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 25

Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 1d6d9435c5fa4df2989337532799a365

Identificação do Cliente

Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7494-1/2019.1 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 26

Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 106807
Data Coleta: 25/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:15
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0243.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais

Data de Início das Análises: 08/04/2019

Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	2,4880 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0080 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	336,780 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	3,721 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	131600,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1670 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	171,440 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	1,1470 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	20,16 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	14,270 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	716,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0160 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	10,97 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	1,4220 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,6010 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	9,6760 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 22nd. Edition.
Máx: Máximo Valor Permitido.
Mín: Mínimo Valor Permitido.
IL: Impossível Leitura.
mg/kg: Miligrama por Kilo

Embalagens e Preservantes

106807 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 26

Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: a06c5a0ccfbf4cc1b58ca6698989c9f0

Identificação do Cliente

Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7495-1/2019.1 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 27

Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 106808
Data Coleta: 25/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:15
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0244.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais Data de Início das Análises: 08/04/2019

Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	3,2250 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0060 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	331,050 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	3,476 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	124560,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1530 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	228,470 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	0,9930 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	25,50 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	13,730 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	660,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0230 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	8,47 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	1,4610 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,4660 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	9,6510 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.
Máx: Máximo Valor Permitido.
Mín: Mínimo Valor Permitido.
IL: Impossível Leitura.
mg/kg: Miligrama por Kilo

Embalagens e Preservantes

106808 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 27

Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 7261e5fbcc4a490087de8cad41f8f640

Identificação do Cliente

Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7496-1/2019.1 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 28

Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 106809
Data Coleta: 25/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0245.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais

Data de Início das Análises: 08/04/2019

Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	2,2100 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0690 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	287,780 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	3,407 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	108950,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,0630 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	155,840 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	0,8490 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	16,48 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	12,260 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	556,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0090 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	7,14 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	1,3150 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	0,5250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	9,8480 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

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

Máx: Máximo Valor Permitido.

Mín: Mínimo Valor Permitido.

IL: Impossível Leitura.

mg/kg: Miligrama por Kilo

Embalagens e Preservantes

106809 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 28

Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: dc09885e59174974b21d629addc4bec3

Identificação do Cliente

Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7497-1/2019.1 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 29

Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 106810
Data Coleta: 25/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0246.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais

Data de Início das Análises: 08/04/2019

Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	1,3200 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0120 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	236,070 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	2,397 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	73097,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,0360 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	89,940 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	0,2430 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	12,65 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	8,930 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	617,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0080 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	5,89 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	0,9870 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,2960 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	8,9380 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

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

Máx: Máximo Valor Permitido.

Mín: Mínimo Valor Permitido.

IL: Impossível Leitura.

mg/kg: Miligrama por Kilo

Embalagens e Preservantes

106810 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 29

Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 46d77a355de84331907a278d647cb145

Identificação do Cliente

Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7498-1/2019.1 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 30

Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 106811
Data Coleta: 25/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0247.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais

Data de Início das Análises: 08/04/2019

Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	4,2060 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0110 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	141,190 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	2,930 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	152260,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,0630 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	217,290 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	1,5360 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	21,89 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	10,010 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	1163,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0070 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	11,34 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	1,0470 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,6910 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	9,6270 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

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

Máx: Máximo Valor Permitido.

Mín: Mínimo Valor Permitido.

IL: Impossível Leitura.

mg/kg: Miligrama por Kilo

Embalagens e Preservantes

106811 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 30

Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

-O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 5ccb27d060c54bfbb9060e94d0d1935c

Identificação do Cliente

Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7499-1/2019.1 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 31

Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 106812
Data Coleta: 25/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0248.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais

Data de Início das Análises: 08/04/2019

Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	1,2650 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0060 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	46,920 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	1,039 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	89769,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,0440 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	95,850 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	0,3090 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	11,76 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	4,970 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	439,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0060 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	4,28 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	0,3910 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,3550 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	9,1380 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

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

Máx: Máximo Valor Permitido.

Mín: Mínimo Valor Permitido.

IL: Impossível Leitura.

mg/kg: Miligrama por Kilo

Embalagens e Preservantes

106812 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 31

Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

-O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 57fa0904185647d180386fedbbb1409a

Identificação do Cliente

Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7500-1/2019.1 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 32

Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 106813
Data Coleta: 25/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0249.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais

Data de Início das Análises: 11/03/2019

Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	2,8850 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0060 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	262,580 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	3,116 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	126720,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1300 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	127,930 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	0,7540 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	17,21 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	11,060 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	741,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0140 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	6,64 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	1,1960 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,6380 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	9,9120 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

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

Máx: Máximo Valor Permitido.

Mín: Mínimo Valor Permitido.

IL: Impossível Leitura.

mg/kg: Miligrama por Kilo

Embalagens e Preservantes

106813 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 32

Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: ab15600e1a8c4f3b802577e2cd71ac20

Identificação do Cliente

Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7501-1/2019.1 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 33

Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 106814
Data Coleta: 25/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0250.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais

Data de Início das Análises: 08/04/2019

Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	2,8670 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0070 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	397,440 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	4,269 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	105520,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1730 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	196,000 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	1,2510 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	16,59 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	14,000 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	1030,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0100 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	9,57 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	1,6330 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,5380 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	10,2790 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

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

Máx: Máximo Valor Permitido.

Mín: Mínimo Valor Permitido.

IL: Impossível Leitura.

mg/kg: Miligrama por Kilo

Embalagens e Preservantes

106814 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 33

Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 28ea5e2ac8d6446da64de7fdce5dfa79

Identificação do Cliente

Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7502-1/2019.1 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 34

Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 106815
Data Coleta: 25/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0251.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais

Data de Início das Análises: 08/04/2019

Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	1,7410 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	299,010 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	3,077 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	82840,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,0390 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	61,530 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	0,3510 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	13,47 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	11,850 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	263,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0040 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	3,01 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	1,0300 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,4400 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	4,0820 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.
Máx: Máximo Valor Permitido.
Mín: Mínimo Valor Permitido.
IL: Impossível Leitura.
mg/kg: Miligrama por Kilo

Embalagens e Preservantes

106815 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 34

Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 166635e0843d44ed92cd626d4108dc87

Identificação do Cliente

Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7503-1/2019.1 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 35

Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 106816
Data Coleta: 25/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0252.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais

Data de Início das Análises: 08/04/2019

Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	1,0410 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	337,920 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	3,004 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	79674,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1430 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	81,380 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	0,3520 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	14,20 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	11,710 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	541,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0140 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	4,44 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	1,6600 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,2530 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	4,3030 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

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

Máx: Máximo Valor Permitido.

Mín: Mínimo Valor Permitido.

IL: Impossível Leitura.

mg/kg: Miligrama por Kilo

Embalagens e Preservantes

106816 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 35

Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

-O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 593eac8d842a4d358bea7689a0330d11

Identificação do Cliente

Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7504-1/2019.1 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 36

Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 106817
Data Coleta: 25/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0253.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais Data de Início das Análises: 08/04/2019

Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	2,5040 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	163,410 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	1,828 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	76029,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,3230 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	62,910 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	0,9890 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	11,14 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	7,740 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	334,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0140 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	3,24 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	0,7090 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,3860 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	4,2260 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.
Máx: Máximo Valor Permitido.
Mín: Mínimo Valor Permitido.
IL: Impossível Leitura.
mg/kg: Miligrama por Kilo

Embalagens e Preservantes

106817 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 36			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

-O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 133eb8a4c09641539dd8264af440e35a

Identificação do Cliente

Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7505-1/2019.1 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 37

Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 106818
Data Coleta: 25/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0254.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais

Data de Início das Análises: 08/04/2019

Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	2,4260 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	183,210 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	2,906 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	103530,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,0460 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	92,900 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	1,1600 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	16,82 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	9,100 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	773,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0030 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	8,37 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	0,8750 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,4520 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	4,0320 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

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

Máx: Máximo Valor Permitido.

Mín: Mínimo Valor Permitido.

IL: Impossível Leitura.

mg/kg: Miligrama por Kilo

Embalagens e Preservantes

106818 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 37

Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

-O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 5807fe2e919f4566b8676ebd72e98fa

Identificação do Cliente

Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7506-1/2019.1 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 38

Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 106819
Data Coleta: 26/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0255.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais

Data de Início das Análises: 08/04/2019

Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	10,2750 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0190 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	183,790 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	8,059 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	192390,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1710 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	794,220 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	6,0490 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	< 0,05 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	15,440 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	3996,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0210 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	46,06 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	2,6560 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,8510 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	5,0360 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.
Máx: Máximo Valor Permitido.
Mín: Mínimo Valor Permitido.
IL: Impossível Leitura.
mg/kg: Miligrama por Kilo

Embalagens e Preservantes

106819 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 38

Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 5cf8bb5e9d54439e86885fd06e788526

Identificação do Cliente

Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7507-1/2019.1 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 39

Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 106820
Data Coleta: 26/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0256.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais

Data de Início das Análises: 08/04/2019

Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	9,2410 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0200 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	207,660 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	8,917 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	178410,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1850 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	661,890 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	5,4600 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	28,64 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	17,270 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	3660,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0300 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	34,97 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	5,5470 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,7760 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	5,0090 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 22nd. Edition.
Máx: Máximo Valor Permitido.
Mín: Mínimo Valor Permitido.
IL: Impossível Leitura.
mg/kg: Miligrama por Kilo

Embalagens e Preservantes

106820 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 39

Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: ea8f3b796ea0483b818dcc5192c39c49

Identificação do Cliente

Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7508-1/2019.1 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 40

Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 106821
Data Coleta: 26/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0257.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais

Data de Início das Análises: 08/04/2019

Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	6,0640 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0120 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	342,960 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	7,317 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	148680,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1460 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	357,930 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	3,0100 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	24,50 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	16,950 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	2174,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0110 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	19,62 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	3,6350 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,6240 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	5,0210 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

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

Máx: Máximo Valor Permitido.

Mín: Mínimo Valor Permitido.

IL: Impossível Leitura.

mg/kg: Miligrama por Kilo

Embalagens e Preservantes

106821 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 40

Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 4a16c9b8db514d77b5e062e671af58ed

Identificação do Cliente

Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7509-1/2019.1 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 41

Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 106822
Data Coleta: 26/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0258.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais

Data de Início das Análises: 08/04/2019

Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	3,9790 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0130 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	230,990 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	7,017 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	93967,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1280 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	274,410 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	2,7320 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	31,59 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	14,020 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	2700,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0170 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	17,37 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	4,7680 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,4610 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	4,4700 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

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

Máx: Máximo Valor Permitido.

Mín: Mínimo Valor Permitido.

IL: Impossível Leitura.

mg/kg: Miligrama por Kilo

Embalagens e Preservantes

106822 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 41

Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

-O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: e179d99258ee4b40b8ad882ed65d9857

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7510-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 42	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99336
Data Coleta: 26/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0259.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	10,8220 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0220 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	189,510 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	9,435 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	180630,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1530 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	743,470 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	5,7190 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	37,97 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	15,750 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	4251,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0160 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	44,32 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	4,2890 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,8130 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	5,2940 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99336 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 42			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: fcc19baf22924aca89f9fe8b36d73c3f

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7511-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 43	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99337
Data Coleta: 26/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0260.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	10,5130 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0230 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	187,390 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	12,540 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	162860,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1070 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	624,670 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	5,3680 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	36,76 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	20,310 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	6490,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0170 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	39,06 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	4,6230 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,7200 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	5,0840 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99337 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 43			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 2473a33b75034818b7701815dcc59fc1

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7512-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 44	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99338
Data Coleta: 26/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0261.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	13,0550 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0280 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	206,450 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	13,674 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	192240,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,2830 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	963,990 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	6,3810 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	38,46 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	27,060 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	7080,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0270 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	52,46 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	4,8560 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,8370 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	5,5150 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99338 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 44			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

-O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 151499b73d0d40cd815613e5fa44d81c

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7513-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 45	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99339
Data Coleta: 26/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0262.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	11,4020 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0220 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	180,090 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	9,232 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	199150,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1690 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	840,210 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	5,9220 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	40,42 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	17,760 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	4076,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0160 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	45,98 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	8,2580 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,8760 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	5,2720 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99339 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 45			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

-O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 5dea9c16782543e2a87395af4913bbc0

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7514-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 46	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99340
Data Coleta: 26/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0263.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	9,9390 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0180 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	114,910 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	7,692 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	161310,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1870 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	623,420 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	4,9820 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	31,55 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	13,270 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	3309,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0160 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	36,08 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	3,1570 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,7350 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	5,1200 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99340 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 46			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

-O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 2282d83ca2f64fa3a2e94629210d67b5

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7515-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 47	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99341
Data Coleta: 26/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0264.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	7,0050 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0170 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	204,190 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	6,063 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	150680,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1010 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	435,460 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	4,2150 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	32,28 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	13,810 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	2270,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0110 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	25,14 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	2,2830 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,6150 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	5,0230 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99341 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 47			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 6933e20711884ef1b64d5b870d5c0cf3

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7516-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 48	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99342
Data Coleta: 26/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0265.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	10,7590 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0220 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	174,100 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	8,155 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	187710,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,2370 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	791,100 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	5,4400 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	31,57 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	14,980 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	3703,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0210 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	44,79 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	2,7280 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,8480 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	4,8790 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99342 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 48			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: ca754533af9449ccbb98e774a3c75797

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7517-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 49	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99343
Data Coleta: 26/10/2017 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0266.17
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	13,3650 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0370 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	133,690 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	9,951 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	207570,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,2050 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	1020,700 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	6,5330 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	36,91 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	17,790 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	4311,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0700 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	63,19 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	5,6210 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,9930 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	5,2250 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99343 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 49			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

-O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 4e92a43534f8462b975b2799e4107fbc

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7518-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 50	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99344
Data Coleta: 12/06/2018 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0052.18
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	9,6920 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0310 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	24,470 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	9,562 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	176700,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,2580 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	1055,900 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	7,2130 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	32,13 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	12,350 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	4031,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0280 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	51,01 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	2,8340 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,8910 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	5,0350 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99344 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 50			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 37367bc7ab9e4b46ba094dc42332016c

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7519-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 51	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99345
Data Coleta: 12/06/2018 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0053.18
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	9,1680 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0620 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	16,340 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	5,817 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	163040,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1470 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	602,970 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	5,3090 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	57,66 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	10,160 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	2710,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0110 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	27,82 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	1,4800 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,6680 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	5,0360 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99345 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 51			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

-O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 6d4608f02f0645bb95662a4fe590074b

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7520-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 52	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99346
Data Coleta: 12/06/2018 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0054.18
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	8,0610 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0260 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	38,140 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	12,579 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	138960,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1870 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	550,700 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	7,3980 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	421,93 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	13,400 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	3925,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0220 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	35,42 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	2,6920 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,8400 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	4,3990 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99346 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 52			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 3fd8d84e3a6747d29407a40525fd9ebe

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7521-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 53	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99347
Data Coleta: 12/06/2018 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0055.18
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	22,9810 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0250 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	86,450 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	32,986 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	51710,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1310 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	453,800 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	3,2430 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	45,73 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	14,920 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	8020,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0220 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	15,31 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	24,7670 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,3310 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	1,6560 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	4,7090 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99347 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 53			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: ffd08566d2c144eea248e934387bcf7e

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7522-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 54	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99348
Data Coleta: 12/06/2018 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0056.18
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	12,4320 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0290 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	22,340 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	10,700 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	215630,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,2680 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	950,370 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	8,3940 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	47,31 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	12,770 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	3300,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0310 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	43,86 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	2,3220 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	1,2080 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	5,3800 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99348 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 54			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

-O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 1d45ea12e05241eea16e553d71406504

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7523-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 55	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99349
Data Coleta: 12/06/2018 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:14
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0057.18
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	6,3950 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0490 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	43,950 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	15,734 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	76109,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,0520 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	553,370 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	5,2020 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	52,33 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	14,030 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	6335,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0140 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	13,75 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	9,7680 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,5090 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	4,4920 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99349 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 55			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 9c7f6036acbe46e0bb9ab71024632f6f

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7524-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 56	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99350
Data Coleta: 12/06/2018 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:13
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0058.18
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	3,6240 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0170 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	8,130 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	4,124 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	135310,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,0920 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	530,090 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	2,7140 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	20,75 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	7,710 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	1907,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0100 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	16,68 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	1,0660 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,4230 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	3,5560 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99350 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 56			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: d879012017b54591a9841946089781f4

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7525-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 57	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99351
Data Coleta: 12/06/2018 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:13
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0059.18
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	41,2670 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0700 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	123,980 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	79,548 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	96507,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,0980 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	294,190 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	13,4170 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	77,32 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	49,790 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	12530,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0210 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	4,58 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	15,5530 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	2,9170 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	1,7990 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	4,2200 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99351 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 57			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 5115afe0f1ef458ead57c2eba3320d53

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7526-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 58	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99352
Data Coleta: 12/06/2018 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:13
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0060.18
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	2,4930 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	3,960 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	1,151 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	70005,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,0310 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	84,900 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	0,2720 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	12,01 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	3,870 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	328,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0040 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	2,91 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	0,2980 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,2800 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	4,0600 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99352 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 58			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: a9115ec0807a44d58f3ea0efcdbfb917

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7527-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 59	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99353
Data Coleta: 12/06/2018 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:13
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0061.18
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	11,3270 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0320 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	84,760 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	49,409 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	73492,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	1513,100 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	9,8850 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	58,32 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	61,330 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	13268,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0820 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	28,73 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	110,2540 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,6950 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	2,9780 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	3,5690 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99353 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 59			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 3c9bf6ec073242f5977aedca15b1417d

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7528-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 60	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99354
Data Coleta: 12/06/2018 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:13
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0062.18
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	28,5760 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0470 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	34,750 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	11,230 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	298120,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,4250 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	2099,300 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	8,0380 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	43,56 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	19,870 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	6420,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0410 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	126,04 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	5,5310 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	1,6190 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	1,0540 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	4,9640 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99354 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 60			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 5e390799380242dfb4b3fc83d7d42086

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7529-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 61	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99355
Data Coleta: 12/06/2018 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:13
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0063.18
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	3,8650 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0080 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	350,400 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	3,466 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	105830,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,4320 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	81,170 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	0,9000 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	13,34 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	13,860 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	522,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0130 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	3,30 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	1,6630 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,5390 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	3,5970 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99355 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 61			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 3a7846f45795452a8b70bd1112f4aa19

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7530-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 62	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99357
Data Coleta: 12/06/2018 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:13
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0064.18
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	10,4570 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0250 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	132,620 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	8,229 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	192100,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1560 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	787,450 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	5,5240 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	28,61 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	14,780 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	3788,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0200 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	49,43 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	2,7160 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,8940 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	1,1710 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	5,2020 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99357 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 62			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

-O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: e9eff68b27d64753a65fc9f559842849

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7531-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 63	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99358
Data Coleta: 12/06/2018 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:13
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0065.18
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	9,5030 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0220 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	206,860 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	8,021 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	206670,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1630 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	908,080 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	5,7980 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	31,17 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	16,970 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	4066,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0180 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	42,94 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	2,7850 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,7930 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	4,1810 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99358 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 63			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

-O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 1fc08ebdb641478faa0aa5071711b22c

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7532-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 64	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99359
Data Coleta: 12/06/2018 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:13
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0066.18
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	8,4270 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0200 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	166,540 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	7,162 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	186190,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1590 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	785,150 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	5,3200 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	27,88 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	15,140 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	3725,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0170 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	39,19 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	2,3480 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,7320 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	4,1170 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99359 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 64			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: c15f380afee9443f82150567317d3e9f

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7533-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 65	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99360
Data Coleta: 04/12/2018 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:13
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0107.18
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	5,5440 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0120 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	14,730 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	4,344 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	119230,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1570 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	398,220 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	2,9290 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	26,22 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	8,140 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	2048,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0110 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	15,76 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	1,6720 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,4650 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	3,6690 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99360 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 65			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 38e7a3f3a64f4385bc71f6568a85e79b

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7534-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 66	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99361
Data Coleta: 04/12/2018 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:13
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0108.18
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	7,7390 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0160 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	20,970 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	13,046 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	106030,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1000 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	623,510 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	7,0470 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	19,88 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	9,650 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	3547,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0190 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	35,74 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	2,4700 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,4760 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	3,7160 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99361 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 66			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

-O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 27dc4eb84e534243aae23c73b1942a3b

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7535-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 67	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99362
Data Coleta: 05/12/2018 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:13
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0109.18
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	8,0770 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0130 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	18,210 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	5,485 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	122900,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1010 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	564,260 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	3,6520 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	22,29 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	9,540 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	2696,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0140 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	36,99 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	2,0590 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,5010 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	4,3180 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99362 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 67			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

-O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 608461fdb5a4a149d19f3a8ae98dd9f

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7536-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 68	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99363
Data Coleta: 05/12/2018 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:13
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0110.18
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	10,8420 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0200 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	20,790 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	7,328 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	105040,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,2150 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	1394,200 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	3,7470 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	22,13 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	9,740 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	3198,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0280 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	141,37 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	2,7860 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,5620 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	3,9010 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99363 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 68			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: c55f6aff9a14accb20647c5096e5860

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7537-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 69	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99364
Data Coleta: 04/12/2018 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:13
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0111.18
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	6,0140 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0100 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	16,520 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	4,938 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	115270,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,2540 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	473,360 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	3,9850 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	26,15 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	8,730 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	3891,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0220 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	32,49 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	1,8260 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,4510 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	3,8630 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99364 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 69			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 596d7484554a4abba0b8c17e7fe63c24

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7538-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 70	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99365
Data Coleta: 04/12/2018 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:13
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0112.18
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	5,7690 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0140 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	16,400 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	4,962 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	116530,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1020 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	485,350 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	3,2640 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	21,86 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	8,750 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	2540,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0170 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	21,59 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	1,7000 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,4700 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	3,7270 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99365 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 70			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 169b0ca956b445d28bf510b823cdf784

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7539-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 71	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99366
Data Coleta: 05/12/2018 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:13
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0113.18
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	6,5830 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0080 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	11,940 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	4,127 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	59515,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,0490 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	534,070 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	2,0790 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	14,94 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	8,360 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	3256,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0100 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	60,35 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	2,9010 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,2840 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	4,1000 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99366 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 71			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

-O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.

- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.

- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: a52f63b785b5477f9079a0627f9019a3

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7540-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 72	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99367
Data Coleta: 05/12/2018 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:13
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0114.18
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	12,4640 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0150 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	22,210 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	8,109 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	54087,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,0830 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	834,670 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	4,5060 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	20,11 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	11,270 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	4867,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0110 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	81,80 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	4,9500 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,4170 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	3,3510 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99367 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 72			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: dadfa832904b42f9af031f4339facf66

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7541-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 73	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99368
Data Coleta: 06/12/2018 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:13
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0115.18
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	9,4150 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	0,0070 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	9,580 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	3,084 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	79452,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,1440 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	299,740 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	1,5190 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	14,43 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	6,810 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	2225,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0200 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	24,76 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	1,7870 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,3260 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	4,0530 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99368 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 73			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: 7ae6342f422a4e8991fcddef498fb75cb

Identificação do Cliente	
Cliente: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69
Contato: Luciana R. de Souza Bastos	Telefone: (41) 3361-6880 (41) 3361-6894
Endereço: BR -116 KM98 ENT. POLITECN. UFPR - Jardim das Américas - Paraná - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 7542-1/2019.0 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 74	
Tipo de Amostra: Solo	ID Amostra: 99369
Data Coleta: 06/12/2018 00:00	Data de Publicação: 10/04/2019 13:13
Data de Recebimento: 22/02/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: 2.0116.18
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Não Informado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Não Informado
Temperatura Ambiente (°C): -	pH: -
Temperatura da Amostra (°C): -	Observações:
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Metais Totais				
Data de Início das Análises: 10/04/2019				
Análise	Resultado	LQ	Referência	Incerteza
Arsênio Total (MS)	3,4230 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	27,28 %
Cádmio Total (MS)	< 0,0025 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,48 %
Cromo Total (MS)	4,440 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,2 %
Cobre Total (MS)	1,302 mg/kg	0,025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Ferro Total (MS)	4811,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,04 %
Mercúrio Total (MS)	0,0930 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	17,72 %
Manganês Total (MS)	97,530 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	14,38 %
Chumbo Total (MS)	0,4370 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	22,56 %
Zinco Total (MS)	9,92 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	9,48 %
Níquel Total (MS)	3,690 mg/kg	0,005 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	23,4 %
Alumínio Total (MS)	549,00 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	20,4 %
Prata Total (MS)	0,0090 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	26,08 %
Bário Total (MS)	6,94 mg/kg	0,05 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	16,64 %
Cobalto Total (MS)	0,6940 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,48 %
Antimônio Total (MS)	0,1500 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	5,72 %
Selênio Total (MS)	< 0,0250 mg/kg	0,0250 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	8,52 %
Estanho Total (MS)	3,0360 mg/kg	0,0025 mg/kg	POP-FQ-116-Rev00	12,52 %

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica.</p> <p>LQ: Limite de Quantificação.</p> <p>SMWW: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.</p> <p>Máx: Máximo Valor Permitido.</p> <p>Mín: Mínimo Valor Permitido.</p> <p>IL: Impossível Leitura.</p> <p>mg/kg: Miligrama por Kilo</p>

Embalagens e Preservantes

99369 - Solo - Amostras Brutas - Amostra 74			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Pote Plástico	10 g	Refrigeração	Metais Totais ICP - MS.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.


Thiago Freitas Soares
Responsável Técnico
CRQ 213000395 - 21ª Região
AFT: 0020/2019

Chave de Validação: b35e454c8ef04b178665caf5674d22a0

ANEXO VI - CERTIFICADOS DE ANÁLISE DE CLASSIFICAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE REJEITOS DE MINERAÇÃO – CAMPANHAS 3 E 4 (CONTROLE ANALÍTICO)

Dados Referentes ao Contratante					
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO			CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br -116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas -Curitiba/PR				
Contato	José Henrique Ferronato Pretto José Henrique Ferronato Preto	E-Mail	jose.pretto@lactec.org.br	Tel:	(41) 3361-6871

Dados Referentes à Amostra			
Número da Amostra	40272/2018	Data e Hora do Recebimento	14/06/2018 19:00

Dados Referentes à Coleta						
Coletor	Carlos de Araujo		Data e Hora da Coleta	12/06/2018 17:25		
Identificação do Ponto	Resíduo - LS1P3					
Tipo de Amostra	Resíduo (Massa Bruta)		Chuva	Não	Chuva nas últimas 24h	Não
Método de amostragem	Amostragem de resíduos sólidos - 2004 10007 - ABNT		Plano de amostragem	5078/2018		

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Parâmetros Diversos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Antimônio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:36
Arsênio total	4,76	-	mg/Kg	0,1	0,0052	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:36
Bário total	30,78	-	mg/Kg	0,1	0,040	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:36
Cádmio total	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:36
Chumbo total	6,18	-	mg/Kg	0,1	0,0062	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:36
Cianeto Total	<LQ	250	mg/Kg	1	-	EPA 9013A 2004	21/06/18 - 08:34
Cobalto total	1,65	-	mg/Kg	0,1	0,0048	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:36
Cobre total	9,46	-	mg/Kg	0,1	0,0081	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:36
Cor da Amostra (Massa Bruta)	Marrom	-	Visual	-	-	Visual	18/06/18 - 10:35
Cromo Hexavalente	<LQ	-	mg/Kg	0,4	-	EPA 3060 1996	15/06/18 - 08:32
Cromo total	17,2	-	mg/Kg	0,5	0,086	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:36
Estado Físico	Sólido	-	-	-	-	Visual	18/06/18 - 10:35
Fluoreto	<LQ	-	mg/Kg	1	-	SMEWW 4500F-C Ed. 22	04/07/18 - 13:52
Inflamabilidade	Ausente	Ausente	-	-	-	POP 173 Ed. 7	18/06/18 - 12:35
Líquidos Livres	Ausente	-	mL/100g	1	-	ABNT 12988 1993	18/06/18 - 10:35
Mercurio total	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:36
Molibdênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:36
Níquel total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:36
Óleos e graxas	<LQ	-	%	0,1	-	SMEWW 5520 E Ed. 22	02/07/18 - 10:33
pH	8,14	2,0 - 12,5	UpH	0,01	0,16	ABNT 10004 2004	15/06/18 - 15:30
Prata total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:36
Selênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:36
Sulfeto (H2S)	<LQ	500	mg/Kg	1	-	SMEWW 4500 S - 2 G Ed. 22	27/06/18 - 10:15
Teor de Sólidos Secos	86,97	-	%	0,1	0,087	ABNT - 2016 6457 2016	20/06/18 - 14:00
Umidade	13,03	-	%	0,1	0,013	ABNT - 2016 6457 2016	20/06/18 - 14:00
Vanádio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:36
Zinco total	10,7	-	mg/Kg	0,5	0,062	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:36

VOC							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Bromobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Bromodiclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Bromofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Bromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Cis - 1,2-Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Cis-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Cis-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Cloreto de Vinila	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Cloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Clorofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Clorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Dibromoclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Dibromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Diclorodifluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Diclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Estireno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Etilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Hexaclorobutadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Isopropilbenzeno (cumeno)	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Monoclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
m,p- Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
n-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
n-Propilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
o-Xileno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
p-Isopropiltolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
sec-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Tert-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Tolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Trans - 1,2 Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Trans-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Trans-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Triclorofluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Trihalometanos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
1,1 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
1,1 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
1,1 - Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
1,1,1 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
1,1,1,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
1,1,2 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
1,1,2,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
1,2 - Dibromoetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40

VOC							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
1,2 - Dibromo-3-Cloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
1,2 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
1,2 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
1,2 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
1,2,3 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
1,2,3 - Tricloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
1,2,4 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
1,2,4 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
1,3 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
1,3 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
1,3,5 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
1,3,5 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
2 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
2,2 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
4 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:40
SVOC							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acenafteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Acenaftileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzilbutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[a]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[a]Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[b]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[g,h,i]Perileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[k]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Bis(2-cloroetil)Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Bis(2cloroetoxi)metano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Bis(2-cloroisopropil)eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Bis(2-etilhexil)Ftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Carbazole	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Criseno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Dibenzo[a,h]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Dibenzofurano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Dibutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Dietilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
DimetilFtalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Fenantreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Fenol	<LQ	-	mg/Kg	3	-	EPA 9065	06/07/18 - 14:32
Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Fluoreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Hexaclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21
Hexaclorociclopentadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066 7	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Hexacloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21

SVOC							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Indeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Isoforona	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
m-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Naftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Nitrobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
n-Nitrosodi-N-propilamina	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
o-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
p-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Pentaclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
1,2,3,4 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21
1,2,3,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21
1,2,4,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Clorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Cloronaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Metilnaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2-metil-4,6-dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,3,4,5 - Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,3,4,6-Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4 - Dimetilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4 - Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4,6 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,6 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,6- Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
3 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
3,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - Bromofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - Clorofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - cloro-3-Metilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4-cloroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
TPH							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
TPH Total	64,7	-	mg/Kg	0,066	2,5	EPA 8015D 2003	25/06/18 - 09:35
Análises Individuais							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Corrosividade	Não Corrosivo	Não Corrosivo	-	-	-	ABNT 10004 2004	15/06/18 - 15:30

PCB							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB's Totais	<LQ	-	mg/kg	0,00033 3	-	EPA 8082A 2007	13/07/18 - 14:21
ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Preparo							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	5,03	-	UpH	1	0,025	ABNT 9251 Ed.	19/06/18 - 10:00
Tempo de Lixiviação	18,0	-	h	-	-	ABNT 10006 2004	18/06/18 - 15:00
Volume de Lixiviado	1.000	-	mL	-	-	ABNT 10004 2004	19/06/18 - 10:00
ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Inorgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Arsênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	16/07/18 - 08:28
Bário	0,407	70,0	mg/L	0,005	0,0024	SMEWW 3120B Ed. 22	16/07/18 - 08:28
Cádmio	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	16/07/18 - 08:28
Chumbo	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	16/07/18 - 08:28
Cromo total	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	16/07/18 - 08:28
Fluoreto	<LQ	150	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	04/07/18 - 13:52
Mercúrio	<LQ	0,10	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	16/07/18 - 08:28
Prata	<LQ	5,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	16/07/18 - 08:28
Selênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	16/07/18 - 08:28
ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 11:20
Benzo(a)pireno	<LQ	0,07	mg/L	0,00001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Cloreto de Vinila	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 11:20
Clorobenzeno	<LQ	100	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 11:20
Clorofórmio	<LQ	6,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 11:20
Cresol Total	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Hexaclorobenzeno	<LQ	100,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Hexaclorobutadieno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 11:20
Hexacloroetano	<LQ	3,00	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
m-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Metil Etil Cetona	<LQ	200	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 11:20
Nitrobenzeno	<LQ	2,00	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
o-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
p-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Piridina	<LQ	5,00	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 11:20
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	0,20	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 11:20
Tetracloroetileno	<LQ	4,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 11:20
Tricloroetileno	<LQ	7,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 11:20
1,1-Dicloroetileno	<LQ	3,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 11:20
1,2 - Dicloroetano	<LQ	1,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 11:20
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	7,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 11:20
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	0,13	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	400	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
2,4,6 - Triclotofenol	<LQ	20,0	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Pesticidas							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin + Dieldrin	<LQ	3,000	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Clordano (todos os isômeros)	<LQ	20,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
DDT(p,p` DDT+p,p`DDD+p,p`DDE)	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Endrin	<LQ	60,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Heptacloro e seus epóxidos.	<LQ	0,003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Lindano	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Metoxicloro	<LQ	2,00	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Pentaclorofenol	<LQ	0,90	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Toxafeno	<LQ	500,00	µg/L	0,0005	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
2,4 - D	<LQ	3,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
2,4,5-T	<LQ	200,00	µg/L	0,1	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
2,4,5-TP	<LQ	1,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Preparo							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	7,36	-	UpH	1	0,037	ABNT 9251 Ed.	22/06/18 - 10:00
ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Inorgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alumínio	0,099	0,20	mg/L	0,025	0,0016	SMEWW 3120B Ed. 22	16/07/18 - 08:25
Arsênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	16/07/18 - 08:25
Bário	0,045	0,70	mg/L	0,005	0,00027	SMEWW 3120B Ed. 22	16/07/18 - 08:25
Cádmio	<LQ	0,005	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	16/07/18 - 08:25
Chumbo	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	16/07/18 - 08:25
Cianeto Total	<LQ	0,07	mg/L	0,005	-	SMEWW 4500 CN - E Ed. 22	28/06/18 - 13:52
Cloreto	<LQ	250	mg/L	5	-	SMEWW 4500B Ed. 22	06/07/18 - 10:00
Cobre	<LQ	2,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	16/07/18 - 08:25
Cromo total	<LQ	0,05	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	16/07/18 - 08:25
Fenóis Totais	<LQ	0,01	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Ferro	1,27	0,30	mg/L	0,025	0,0063	SMEWW 3120B Ed. 22	16/07/18 - 08:25
Fluoreto	<LQ	1,50	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	04/07/18 - 13:52
Manganês	0,119	0,10	mg/L	0,025	0,00078	SMEWW 3120B Ed. 22	16/07/18 - 08:25
Mercúrio	<LQ	0,001	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	16/07/18 - 08:25
Nitrato (expresso em N)	<LQ	10,0	mg/L	4,3	-	HACH 8039 Ed. 9ª	23/06/18 - 16:32
Prata	<LQ	0,05	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	16/07/18 - 08:25
Selênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	16/07/18 - 08:25
Sódio	4,20	200	mg/L	0,025	0,041	SMEWW 3120B Ed. 22	16/07/18 - 08:25
Sulfato (expresso em SO4)	<LQ	250	mg/L	10	-	HACH 8051 Ed. 8ª	23/06/18 - 14:32
Surfactantes	<LQ	0,50	mg/L	0,1	-	SMEWW 5540C Ed. 22	23/06/18 - 10:21
Zinco	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	16/07/18 - 08:25

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Pesticidas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin+Dieldrin	<LQ	0,00003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Clordano (Todos os Isômeros)	<LQ	0,0002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
DDT (Todos os Isômeros)	<LQ	0,002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Endrin	<LQ	0,0006	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Heptacloro e seu Epóxido	<LQ	0,00003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Hexaclorobenzeno	<LQ	0,001	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Lindano (γ -BHC)	<LQ	0,002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Metoxicloro	<LQ	0,02	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Toxafeno	<LQ	0,005	mg/L	0,000001	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
2,4 - D	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
2,4,5-T	<LQ	0,002	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
2,4,5-TP	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40

Preparo de Amostra

Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	22/06/2018 10:58
Preparo de Amostra - SVOC Resíduo	EPA EPA SW-846 - 3550 C	18/06/2018 07:29

Conclusão do relatório

Extrato de Lixiviação e Massa Bruta

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Extrato de Solubilização:

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Com exceção dos parâmetros: Ferro, Manganês que estão acima dos especificados.

Os limites impostos pela extração de Solubilizado, Lixiviado e Massa Bruta, classificam o resíduo como: N/A.

Emissão: 24/07/2018

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - ABNT NBR 10004:2004 DE 30/11/2004 - Massa Bruta

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

ABNT - 2016: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2016.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1993.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1999.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2004.

EPA: Environmental Protection Agency - 1986.

EPA: Environmental Protection Agency - 1996.

EPA: Environmental Protection Agency - 2003.

EPA: Environmental Protection Agency - 2004.

EPA: Environmental Protection Agency - 2006.

EPA: Environmental Protection Agency - 2007.

POP: Procedimento Operacional Padrão - POP 173.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Este relatório cancela e substitui as suas revisões emitidas anteriormente.

Código para verificação de autenticidade deste documento: D86A52346E7FA46ABA4BBFD2EC724432BF54A15E

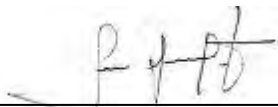
Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatoriодensaioѕ.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar


Engenheiro(a) Químico(a) Jose Aristides
Filho
CRQ 04326731-4
Diretor Técnico

Dados Referentes ao Contratante					
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO			CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br -116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas -Curitiba/PR				
Contato	José Henrique Ferronato Pretto José Henrique Ferronato Preto	E-Mail	jose.pretto@lactec.org.br	Tel:	(41) 3361-6871

Dados Referentes à Amostra			
Número da Amostra	40276/2018	Data e Hora do Recebimento	14/06/2018 19:00

Dados Referentes à Coleta						
Coletor	Carlos de Araujo		Data e Hora da Coleta	12/06/2018 17:32		
Identificação do Ponto	Resíduo - LS2P2					
Tipo de Amostra	Resíduo (Massa Bruta)		Chuva	Não	Chuva nas últimas 24h	Não
Método de amostragem	Amostragem de resíduos sólidos - 2004 10007 - ABNT		Plano de amostragem	5078/2018		

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Parâmetros Diversos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Antimônio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:41
Arsênio total	3,54	-	mg/Kg	0,1	0,0039	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:41
Bário total	27,40	-	mg/Kg	0,1	0,036	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:41
Cádmio total	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:41
Chumbo total	5,22	-	mg/Kg	0,1	0,0052	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:41
Cianeto Total	<LQ	250	mg/Kg	1	-	EPA 9013A 2004	21/06/18 - 08:34
Cobalto total	2,84	-	mg/Kg	0,1	0,0082	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:41
Cobre total	12,32	-	mg/Kg	0,1	0,011	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:41
Cor da Amostra (Massa Bruta)	Marrom	-	Visual	-	-	Visual	18/06/18 - 11:05
Cromo Hexavalente	<LQ	-	mg/Kg	0,4	-	EPA 3060 1996	15/06/18 - 08:32
Cromo total	18,7	-	mg/Kg	0,5	0,094	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:41
Estado Físico	Sólido	-	-	-	-	Visual	18/06/18 - 11:05
Fluoreto	<LQ	-	mg/Kg	1	-	SMEWW 4500F-C Ed. 22	04/07/18 - 13:52
Inflamabilidade	Ausente	Ausente	-	-	-	POP 173 Ed. 7	18/06/18 - 10:00
Líquidos Livres	Ausente	-	mL/100g	1	-	ABNT 12988 1993	18/06/18 - 11:05
Mercurio total	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:41
Molibdênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:41
Níquel total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:41
Óleos e graxas	<LQ	-	%	0,1	-	SMEWW 5520 E Ed. 22	02/07/18 - 10:33
pH	7,91	2,0 - 12,5	UpH	0,01	0,16	ABNT 10004 2004	15/06/18 - 15:30
Prata total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:41
Selênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:41
Sulfeto (H2S)	<LQ	500	mg/Kg	1	-	SMEWW 4500 S - 2 G Ed. 22	27/06/18 - 10:15
Teor de Sólidos Secos	88,04	-	%	0,1	0,088	ABNT - 2016 6457 2016	20/06/18 - 14:00
Umidade	11,96	-	%	0,1	0,012	ABNT - 2016 6457 2016	20/06/18 - 14:00
Vanádio total	2,16	-	mg/Kg	0,5	0,0016	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:41
Zinco total	15,5	-	mg/Kg	0,5	0,090	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:41

VOC							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Bromobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Bromodiclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Bromofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Bromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Cis - 1,2-Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Cis-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Cis-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Cloreto de Vinila	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Cloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Clorofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Clorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Dibromoclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Dibromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Diclorodifluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Diclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Estireno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Etilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Hexaclorobutadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Isopropilbenzeno (cumeno)	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Monoclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
m,p- Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
n-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
n-Propilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
o-Xileno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
p-Isopropiltolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
sec-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Tert-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Tolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Trans - 1,2 Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Trans-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Trans-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Triclorofluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Trihalometanos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
1,1 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
1,1 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
1,1 - Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
1,1,1 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
1,1,1,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
1,1,2 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
1,1,2,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
1,2 - Dibromoetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50

VOC							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
1,2 - Dibromo-3-Cloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
1,2 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
1,2 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
1,2 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
1,2,3 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
1,2,3 - Tricloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
1,2,4 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
1,2,4 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
1,3 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
1,3 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
1,3,5 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
1,3,5 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
2 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
2,2 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
4 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 08:50
SVOC							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acenafteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Acenaftileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzilbutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[a]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[a]Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[b]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[g,h,i]Perileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[k]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Bis(2-cloroetil)Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Bis(2cloroetoxi)metano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Bis(2-cloroisopropil)eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Bis(2-etilhexil)Ftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Carbazole	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Criseno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Dibenzo[a,h]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Dibenzofurano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Dibutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Dietilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
DimetilFtalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Fenantreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Fenol	6,93	-	mg/Kg	3	0,37	EPA 9065	06/07/18 - 14:32
Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Fluoreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Hexaclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21
Hexaclorociclopentadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066 7	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Hexacloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21

SVOC							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Indeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Isoforona	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
m-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Naftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Nitrobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
n-Nitrosodi-N-propilamina	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
o-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
p-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Pentaclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
1,2,3,4 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21
1,2,3,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21
1,2,4,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Clorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Cloronaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Metilnaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2-metil-4,6-dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,3,4,5 - Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,3,4,6-Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4 - Dimetilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4 - Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4,6 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,6 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,6- Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
3 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
3,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - Bromofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - Clorofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - cloro-3-Metilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4-cloroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
TPH							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
TPH Total	<LQ	-	mg/Kg	0,066	-	EPA 8015D 2003	25/06/18 - 10:35
Análises Individuais							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Corrosividade	Não Corrosivo	Não Corrosivo	-	-	-	ABNT 10004 2004	15/06/18 - 15:30

PCB							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB's Totais	<LQ	-	mg/kg	0,00033 3	-	EPA 8082A 2007	13/07/18 - 14:21
ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Preparo							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	4,99	-	UpH	1	0,025	ABNT 9251 Ed.	19/06/18 - 10:00
Tempo de Lixiviação	18,0	-	h	-	-	ABNT 10006 2004	18/06/18 - 15:00
Volume de Lixiviado	1.000	-	mL	-	-	ABNT 10004 2004	19/06/18 - 10:00
ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Inorgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Arsênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:35
Bário	0,280	70,0	mg/L	0,005	0,0017	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:35
Cádmio	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:35
Chumbo	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:35
Cromo total	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:35
Fluoreto	<LQ	150	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	04/07/18 - 13:52
Mercúrio	<LQ	0,10	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:35
Prata	<LQ	5,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:35
Selênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:35
ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 11:20
Benzo(a)pireno	<LQ	0,07	mg/L	0,00001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Cloreto de Vinila	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 11:20
Clorobenzeno	<LQ	100	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 11:20
Clorofórmio	<LQ	6,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 11:20
Cresol Total	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Hexaclorobenzeno	<LQ	100,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Hexaclorobutadieno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 11:20
Hexacloroetano	<LQ	3,00	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
m-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Metil Etil Cetona	<LQ	200	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 11:20
Nitrobenzeno	<LQ	2,00	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
o-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
p-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Piridina	<LQ	5,00	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 11:20
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	0,20	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 11:20
Tetracloroetileno	<LQ	4,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 11:20
Tricloroetileno	<LQ	7,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 11:20
1,1-Dicloroetileno	<LQ	3,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 11:20
1,2 - Dicloroetano	<LQ	1,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 11:20
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	7,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 11:20
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	0,13	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	400	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
2,4,6 - Triclotofenol	<LQ	20,0	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Pesticidas							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin + Dieldrin	<LQ	3,000	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Clordano (todos os isômeros)	<LQ	20,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
DDT(p,p` DDT+p,p`DDD+p,p`DDE)	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Endrin	<LQ	60,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Heptacloro e seus epóxidos.	<LQ	0,003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Lindano	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Metoxicloro	<LQ	2,00	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Pentaclorofenol	<LQ	0,90	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Toxafeno	<LQ	500,00	µg/L	0,0005	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
2,4 - D	<LQ	3,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
2,4,5-T	<LQ	200,00	µg/L	0,1	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
2,4,5-TP	<LQ	1,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Preparo							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	7,49	-	UpH	1	0,037	ABNT 9251 Ed.	22/06/18 - 10:00
ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Inorgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alumínio	0,104	0,20	mg/L	0,025	0,0016	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:10
Arsênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:10
Bário	0,031	0,70	mg/L	0,005	0,00019	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:10
Cádmio	<LQ	0,005	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:10
Chumbo	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:10
Cianeto Total	<LQ	0,07	mg/L	0,005	-	SMEWW 4500 CN - E Ed. 22	28/06/18 - 13:52
Cloreto	<LQ	250	mg/L	5	-	SMEWW 4500B Ed. 22	06/07/18 - 10:00
Cobre	<LQ	2,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:10
Cromo total	<LQ	0,05	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:10
Fenóis Totais	<LQ	0,01	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Ferro	0,765	0,30	mg/L	0,025	0,0038	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:10
Fluoreto	<LQ	1,50	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	04/07/18 - 13:52
Manganês	0,044	0,10	mg/L	0,025	0,00029	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:10
Mercúrio	<LQ	0,001	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:10
Nitrato (expresso em N)	<LQ	10,0	mg/L	4,3	-	HACH 8039 Ed. 9ª	23/06/18 - 16:32
Prata	<LQ	0,05	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:10
Selênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:10
Sódio	3,02	200	mg/L	0,025	0,030	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:10
Sulfato (expresso em SO4)	12,4	250	mg/L	10	0,53	HACH 8051 Ed. 8ª	23/06/18 - 14:32
Surfactantes	<LQ	0,50	mg/L	0,1	-	SMEWW 5540C Ed. 22	23/06/18 - 12:35
Zinco	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:10

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Pesticidas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin+Dieldrin	<LQ	0,00003	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Clordano (Todos os Isômeros)	<LQ	0,0002	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
DDT (Todos os Isômeros)	<LQ	0,002	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Endrin	<LQ	0,0006	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Heptacloro e seu Epóxido	<LQ	0,00003	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Hexaclorobenzeno	<LQ	0,001	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Lindano (γ -BHC)	<LQ	0,002	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Metoxicloro	<LQ	0,02	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Toxafeno	<LQ	0,005	mg/L	0,00000 1	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
2,4 - D	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
2,4,5-T	<LQ	0,002	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
2,4,5-TP	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40

Preparo de Amostra

Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	22/06/2018 10:58
Preparo de Amostra - SVOC Resíduo	EPA EPA SW-846 - 3550 C	18/06/2018 07:29

Conclusão do relatório

Extrato de Lixiviação e Massa Bruta

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Extrato de Solubilização:

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Com exceção dos parâmetros: Ferro que estão acima dos especificados.

Os limites impostos pela extração de Solubilizado, Lixiviado e Massa Bruta, classificam o resíduo como: N/A.

Emissão: 24/07/2018

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - ABNT NBR 10004:2004 DE 30/11/2004 - Massa Bruta

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

ABNT - 2016: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2016.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1993.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1999.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2004.

EPA: Environmental Protection Agency - 1986.

EPA: Environmental Protection Agency - 1996.

EPA: Environmental Protection Agency - 2003.

EPA: Environmental Protection Agency - 2004.

EPA: Environmental Protection Agency - 2006.

EPA: Environmental Protection Agency - 2007.

POP: Procedimento Operacional Padrão - POP 173.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Este relatório cancela e substitui as suas revisões emitidas anteriormente.

Código para verificação de autenticidade deste documento: CE945293E5099E1879EE1E6AF97E1E14CCE87343

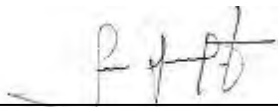
Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatoriодensaioѕ.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar


Engenheiro(a) Químico(a) Jose Aristides
Filho
CRQ 04326731-4
Diretor Técnico

Dados Referentes ao Contratante					
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO			CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br -116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas -Curitiba/PR				
Contato	José Henrique Ferronato Pretto José Henrique Ferronato Preto	E-Mail	jose.pretto@lactec.org.br	Tel:	(41) 3361-6871

Dados Referentes à Amostra			
Número da Amostra	40280/2018	Data e Hora do Recebimento	14/06/2018 19:00

Dados Referentes à Coleta						
Coletor	Carlos de Araujo		Data e Hora da Coleta	12/06/2018 17:33		
Identificação do Ponto	Resíduo - LS3P1					
Tipo de Amostra	Resíduo (Massa Bruta)		Chuva	Não	Chuva nas últimas 24h	Não
Método de amostragem	Amostragem de resíduos sólidos - 2004 10007 - ABNT		Plano de amostragem	5078/2018		

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Parâmetros Diversos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Antimônio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:50
Arsênio total	3,71	-	mg/Kg	0,1	0,0041	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:50
Bário total	25,67	-	mg/Kg	0,1	0,033	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:50
Cádmio total	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:50
Chumbo total	4,77	-	mg/Kg	0,1	0,0048	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:50
Cianeto Total	<LQ	250	mg/Kg	1	-	EPA 9013A 2004	21/06/18 - 08:34
Cobalto total	1,36	-	mg/Kg	0,1	0,0039	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:50
Cobre total	8,18	-	mg/Kg	0,1	0,0070	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:50
Cor da Amostra (Massa Bruta)	Marrom	-	Visual	-	-	Visual	18/06/18 - 11:50
Cromo Hexavalente	<LQ	-	mg/Kg	0,4	-	EPA 3060 1996	15/06/18 - 08:32
Cromo total	10,8	-	mg/Kg	0,5	0,054	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:50
Estado Físico	Sólido	-	-	-	-	Visual	18/06/18 - 11:50
Fluoreto	<LQ	-	mg/Kg	1	-	SMEWW 4500F-C Ed. 22	04/07/18 - 13:52
Inflamabilidade	Ausente	Ausente	-	-	-	POP 173 Ed. 7	18/06/18 - 10:05
Líquidos Livres	Ausente	-	mL/100g	1	-	ABNT 12988 1993	18/06/18 - 11:50
Mercúrio total	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:50
Molibdênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:50
Níquel total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:50
Óleos e graxas	<LQ	-	%	0,1	-	SMEWW 5520 E Ed. 22	02/07/18 - 10:33
pH	8,11	2,0 - 12,5	UpH	0,01	0,16	ABNT 10004 2004	15/06/18 - 15:30
Prata total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:50
Selênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:50
Sulfeto (H2S)	<LQ	500	mg/Kg	1	-	SMEWW 4500 S - 2 G Ed. 22	27/06/18 - 10:15
Teor de Sólidos Secos	88,48	-	%	0,1	0,088	ABNT - 2016 6457 2016	20/06/18 - 14:00
Umidade	11,52	-	%	0,1	0,012	ABNT - 2016 6457 2016	20/06/18 - 14:00
Vanádio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:50
Zinco total	8,98	-	mg/Kg	0,5	0,053	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:50

VOC							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Bromobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Bromodiclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Bromofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Bromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Cis - 1,2-Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Cis-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Cis-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Cloreto de Vinila	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Cloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Clorofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Clorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Dibromoclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Dibromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Diclorodifluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Diclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Estireno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Etilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Hexaclorobutadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Isopropilbenzeno (cumeno)	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Monoclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
m,p- Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
n-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
n-Propilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
o-Xileno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
p-Isopropiltolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
sec-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Tert-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Tetracloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Tolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Trans - 1,2 Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Trans-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Trans-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Tricloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Triclorofluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Trihalometanos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
1,1 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
1,1 - Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
1,1 - Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
1,1,1 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
1,1,1,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
1,1,2 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
1,1,2,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
1,2 - Dibromoetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20

VOC							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
1,2 - Dibromo-3-Cloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
1,2 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
1,2 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
1,2 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
1,2,3 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
1,2,3 - Tricloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
1,2,4 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
1,2,4 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
1,3 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
1,3 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
1,3,5 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
1,3,5 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
2 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
2,2 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
4 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:20
SVOC							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acenafteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Acenaftileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzilbutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[a]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[a]Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[b]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[g,h,i]Perileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[k]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Bis(2-cloroetil)Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Bis(2cloroetoxi)metano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Bis(2-cloroisopropil)eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Bis(2-etilhexil)Ftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Carbazole	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Criseno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Dibenzo[a,h]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Dibenzofurano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Dibutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Dietilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
DimetilFtalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Fenantreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Fenol	<LQ	-	mg/Kg	3	-	EPA 9065	06/07/18 - 14:32
Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Fluoreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Hexaclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21
Hexaclorociclopentadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066 7	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Hexacloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21

SVOC							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Indeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Isoforona	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
m-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Naftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Nitrobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
n-Nitrosodi-N-propilamina	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
o-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
p-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Pentaclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
1,2,3,4 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21
1,2,3,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21
1,2,4,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Clorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Cloronaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Metilnaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2-metil-4,6-dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,3,4,5 - Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,3,4,6-Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4 - Dimetilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4 - Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4,6 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,6 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,6- Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
3 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
3,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - Bromofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - Clorofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - cloro-3-Metilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4-cloroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
TPH							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
TPH Total	<LQ	-	mg/Kg	0,066	-	EPA 8015D 2003	25/06/18 - 11:35
Análises Individuais							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Corrosividade	Não Corrosivo	Não Corrosivo	-	-	-	ABNT 10004 2004	15/06/18 - 15:30

PCB							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB's Totais	<LQ	-	mg/kg	0,00033 3	-	EPA 8082A 2007	13/07/18 - 14:21
ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Preparo							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	5,00	-	UpH	1	0,025	ABNT 9251 Ed.	19/06/18 - 10:00
Tempo de Lixiviação	18,0	-	h	-	-	ABNT 10006 2004	18/06/18 - 15:00
Volume de Lixiviado	1.000	-	mL	-	-	ABNT 10004 2004	19/06/18 - 10:00
ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Inorgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Arsênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:39
Bário	0,241	70,0	mg/L	0,005	0,0014	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:39
Cádmio	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:39
Chumbo	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:39
Cromo total	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:39
Fluoreto	<LQ	150	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	04/07/18 - 13:52
Mercúrio	<LQ	0,10	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:39
Prata	<LQ	5,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:39
Selênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:39
ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 12:00
Benzo(a)pireno	<LQ	0,07	mg/L	0,00001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Cloreto de Vinila	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 12:00
Clorobenzeno	<LQ	100	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 12:00
Clorofórmio	<LQ	6,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 12:00
Cresol Total	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Hexaclorobenzeno	<LQ	100,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Hexaclorobutadieno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 12:00
Hexacloroetano	<LQ	3,00	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
m-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Metil Etil Cetona	<LQ	200	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 12:00
Nitrobenzeno	<LQ	2,00	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
o-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
p-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Piridina	<LQ	5,00	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 12:00
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	0,20	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 12:00
Tetracloroetileno	<LQ	4,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 12:00
Tricloroetileno	<LQ	7,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 12:00
1,1-Dicloroetileno	<LQ	3,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 12:00
1,2 - Dicloroetano	<LQ	1,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 12:00
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	7,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 12:00
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	0,13	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	400	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
2,4,6 - Triclotofenol	<LQ	20,0	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Pesticidas							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin + Dieldrin	<LQ	3,000	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Clordano (todos os isômeros)	<LQ	20,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
DDT(p,p` DDT+p,p`DDD+p,p`DDE)	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Endrin	<LQ	60,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Heptacloro e seus epóxidos.	<LQ	0,003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Lindano	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Metoxicloro	<LQ	2,00	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Pentaclorofenol	<LQ	0,90	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Toxafeno	<LQ	500,00	µg/L	0,0005	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
2,4 - D	<LQ	3,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
2,4,5-T	<LQ	200,00	µg/L	0,1	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
2,4,5-TP	<LQ	1,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Preparo							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	7,54	-	UpH	1	0,038	ABNT 9251 Ed.	22/06/18 - 10:00
ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Inorgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alumínio	0,125	0,20	mg/L	0,025	0,0019	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:14
Arsênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:14
Bário	0,016	0,70	mg/L	0,005	0,000098	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:14
Cádmio	<LQ	0,005	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:14
Chumbo	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:14
Cianeto Total	<LQ	0,07	mg/L	0,005	-	SMEWW 4500 CN - E Ed. 22	28/06/18 - 13:52
Cloreto	<LQ	250	mg/L	5	-	SMEWW 4500B Ed. 22	06/07/18 - 12:44
Cobre	<LQ	2,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:14
Cromo total	<LQ	0,05	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:14
Fenóis Totais	<LQ	0,01	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Ferro	1,08	0,30	mg/L	0,025	0,0054	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:14
Fluoreto	<LQ	1,50	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	04/07/18 - 13:52
Manganês	0,026	0,10	mg/L	0,025	0,00017	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:14
Mercúrio	<LQ	0,001	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:14
Nitrato (expresso em N)	<LQ	10,0	mg/L	4,3	-	HACH 8039 Ed. 9ª	23/06/18 - 16:32
Prata	<LQ	0,05	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:14
Selênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:14
Sódio	4,68	200	mg/L	0,025	0,046	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:14
Sulfato (expresso em SO4)	<LQ	250	mg/L	10	-	HACH 8051 Ed. 8ª	23/06/18 - 14:32
Surfactantes	<LQ	0,50	mg/L	0,1	-	SMEWW 5540C Ed. 22	23/06/18 - 12:35
Zinco	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:14

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Pesticidas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin+Dieldrin	<LQ	0,00003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Clordano (Todos os Isômeros)	<LQ	0,0002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
DDT (Todos os Isômeros)	<LQ	0,002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Endrin	<LQ	0,0006	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Heptacloro e seu Epóxido	<LQ	0,00003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Hexaclorobenzeno	<LQ	0,001	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Lindano (γ -BHC)	<LQ	0,002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Metoxicloro	<LQ	0,02	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Toxafeno	<LQ	0,005	mg/L	0,000001	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
2,4 - D	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
2,4,5-T	<LQ	0,002	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
2,4,5-TP	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40

Preparo de Amostra

Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	22/06/2018 10:58
Preparo de Amostra - SVOC Resíduo	EPA EPA SW-846 - 3550 C	18/06/2018 07:29

Conclusão do relatório

Extrato de Lixiviação e Massa Bruta

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Extrato de Solubilização:

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Com exceção dos parâmetros: Ferro que estão acima dos especificados.

Os limites impostos pela extração de Solubilizado, Lixiviado e Massa Bruta, classificam o resíduo como: N/A.

Emissão: 24/07/2018

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - ABNT NBR 10004:2004 DE 30/11/2004 - Massa Bruta

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

ABNT - 2016: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2016.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1993.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1999.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2004.

EPA: Environmental Protection Agency - 1986.

EPA: Environmental Protection Agency - 1996.

EPA: Environmental Protection Agency - 2003.

EPA: Environmental Protection Agency - 2004.

EPA: Environmental Protection Agency - 2006.

EPA: Environmental Protection Agency - 2007.

POP: Procedimento Operacional Padrão - POP 173.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Este relatório cancela e substitui as suas revisões emitidas anteriormente.

Código para verificação de autenticidade deste documento: AD29EDE9EA099F7E3D34751913797C0E5935B43C

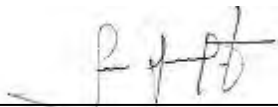
Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatoriодensaioѕ.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar


Engenheiro(a) Químico(a) Jose Aristides
Filho
CRQ 04326731-4
Diretor Técnico

Dados Referentes ao Contratante					
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO			CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br -116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas -Curitiba/PR				
Contato	José Henrique Ferronato Pretto José Henrique Ferronato Pretto	E-Mail	jose.pretto@lactec.org.br	Tel:	(41) 3361-6871

Dados Referentes à Amostra			
Número da Amostra	40284/2018	Data e Hora do Recebimento	14/06/2018 19:00

Dados Referentes à Coleta						
Coletor	Carlos de Araujo		Data e Hora da Coleta	12/06/2018 17:34		
Identificação do Ponto	Resíduo - L 305					
Tipo de Amostra	Resíduo (Massa Bruta)		Chuva	Não	Chuva nas últimas 24h	Não
Método de amostragem	Amostragem de resíduos sólidos - 2004 10007 - ABNT		Plano de amostragem	5078/2018		

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Parâmetros Diversos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Antimônio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:58
Arsênio total	1,12	-	mg/Kg	0,1	0,0012	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:58
Bário total	7,47	-	mg/Kg	0,1	0,0097	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:58
Cádmio total	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:58
Chumbo total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:58
Cianeto Total	<LQ	250	mg/Kg	1	-	EPA 9013A 2004	21/06/18 - 08:34
Cobalto total	0,49	-	mg/Kg	0,1	0,0014	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:58
Cobre total	4,41	-	mg/Kg	0,1	0,0038	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:58
Cor da Amostra (Massa Bruta)	Marrom	-	Visual	-	-	Visual	18/06/18 - 10:55
Cromo Hexavalente	<LQ	-	mg/Kg	0,4	-	EPA 3060 1996	15/06/18 - 08:32
Cromo total	4,60	-	mg/Kg	0,5	0,023	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:58
Estado Físico	Sólido	-	-	-	-	Visual	18/06/18 - 10:55
Fluoreto	<LQ	-	mg/Kg	1	-	SMEWW 4500F-C Ed. 22	04/07/18 - 13:52
Inflamabilidade	Ausente	Ausente	-	-	-	POP 173 Ed. 7	18/06/18 - 10:10
Líquidos Livres	Ausente	-	mL/100g	1	-	ABNT 12988 1993	18/06/18 - 10:55
Mercurio total	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:58
Molibdênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:58
Níquel total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:58
Óleos e graxas	<LQ	-	%	0,1	-	SMEWW 5520 E Ed. 22	02/07/18 - 10:33
pH	8,58	2,0 - 12,5	UpH	0,01	0,17	ABNT 10004 2004	15/06/18 - 15:30
Prata total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:58
Selênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:58
Sulfeto (H2S)	<LQ	500	mg/Kg	1	-	SMEWW 4500 S - 2 G Ed. 22	27/06/18 - 10:15
Teor de Sólidos Secos	94,17	-	%	0,1	0,094	ABNT - 2016 6457 2016	20/06/18 - 14:00
Umidade	5,83	-	%	0,1	0,0058	ABNT - 2016 6457 2016	20/06/18 - 14:00
Vanádio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:58
Zinco total	5,26	-	mg/Kg	0,5	0,031	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 17:58

VOC							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Bromobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Bromodiclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Bromofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Bromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Cis - 1,2-Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Cis-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Cis-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Cloreto de Vinila	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Cloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Clorofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Clorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Dibromoclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Dibromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Diclorodifluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Diclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Estireno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Etilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Hexaclorobutadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Isopropilbenzeno (cumeno)	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Monoclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
m,p- Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
n-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
n-Propilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
o-Xileno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
p-Isopropiltolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
sec-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Tert-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Tolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Trans - 1,2 Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Trans-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Trans-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Triclorofluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Trihalometanos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
1,1 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
1,1 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
1,1 - Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
1,1,1 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
1,1,1,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
1,1,2 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
1,1,2,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
1,2 - Dibromoetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59

VOC							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
1,2 - Dibromo-3-Cloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
1,2 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
1,2 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
1,2 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
1,2,3 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
1,2,3 - Tricloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
1,2,4 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
1,2,4 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
1,3 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
1,3 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
1,3,5 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
1,3,5 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
2 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
2,2 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
4 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 11:59
SVOC							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acenafteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Acenaftileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzilbutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[a]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[a]Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[b]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[g,h,i]Perileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[k]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Bis(2-cloroetil)Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Bis(2cloroetoxi)metano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Bis(2-cloroisopropil)eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Bis(2-etilhexil)Ftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Carbazole	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Criseno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Dibenzo[a,h]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Dibenzofurano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Dibutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Dietilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
DimetilFtalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Fenantreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Fenol	5,33	-	mg/Kg	3	0,28	EPA 9065	06/07/18 - 14:32
Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Fluoreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Hexaclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21
Hexaclorociclopentadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066 7	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Hexacloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21

SVOC							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Indeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Isoforona	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
m-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Naftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Nitrobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
n-Nitrosodi-N-propilamina	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
o-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
p-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Pentaclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
1,2,3,4 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21
1,2,3,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21
1,2,4,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Clorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Cloronaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Metilnaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2-metil-4,6-dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,3,4,5 - Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,3,4,6-Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4 - Dimetilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4 - Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4,6 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,6 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,6- Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
3 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
3,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - Bromofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - Clorofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - cloro-3-Metilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4-cloroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
TPH							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
TPH Total	<LQ	-	mg/Kg	0,066	-	EPA 8015D 2003	25/06/18 - 12:35
Análises Individuais							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Corrosividade	Não Corrosivo	Não Corrosivo	-	-	-	ABNT 10004 2004	15/06/18 - 15:30

PCB							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB's Totais	<LQ	-	mg/kg	0,00033 3	-	EPA 8082A 2007	13/07/18 - 14:21
ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Preparo							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	5,01	-	UpH	1	0,025	ABNT 9251 Ed.	19/06/18 - 10:00
Tempo de Lixiviação	18,0	-	h	-	-	ABNT 10006 2004	18/06/18 - 15:00
Volume de Lixiviado	1.000	-	mL	-	-	ABNT 10004 2004	19/06/18 - 10:00
ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Inorgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Arsênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:43
Bário	0,231	70,0	mg/L	0,005	0,0014	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:43
Cádmio	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:43
Chumbo	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:43
Cromo total	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:43
Fluoreto	<LQ	150	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	04/07/18 - 13:52
Mercúrio	<LQ	0,10	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:43
Prata	<LQ	5,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:43
Selênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:43
ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 12:40
Benzo(a)pireno	<LQ	0,07	mg/L	0,00001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Cloreto de Vinila	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 12:40
Clorobenzeno	<LQ	100	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 12:40
Clorofórmio	<LQ	6,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 12:40
Cresol Total	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Hexaclorobenzeno	<LQ	100,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Hexaclorobutadieno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 12:40
Hexacloroetano	<LQ	3,00	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
m-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Metil Etil Cetona	<LQ	200	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 12:40
Nitrobenzeno	<LQ	2,00	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
o-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
p-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Piridina	<LQ	5,00	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 12:40
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	0,20	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 12:40
Tetracloroetileno	<LQ	4,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 12:40
Tricloroetileno	<LQ	7,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 12:40
1,1-Dicloroetileno	<LQ	3,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 12:40
1,2 - Dicloroetano	<LQ	1,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 12:40
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	7,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 12:40
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	0,13	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	400	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
2,4,6 - Triclotofenol	<LQ	20,0	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Pesticidas							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin + Dieldrin	<LQ	3,000	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Clordano (todos os isômeros)	<LQ	20,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
DDT(p,p` DDT+p,p`DDD+p,p`DDE)	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Endrin	<LQ	60,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Heptacloro e seus epóxidos.	<LQ	0,003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Lindano	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Metoxicloro	<LQ	2,00	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Pentaclorofenol	<LQ	0,90	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Toxafeno	<LQ	500,00	µg/L	0,0005	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
2,4 - D	<LQ	3,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
2,4,5-T	<LQ	200,00	µg/L	0,1	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
2,4,5-TP	<LQ	1,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Preparo							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	7,65	-	UpH	1	0,038	ABNT 9251 Ed.	22/06/18 - 10:00
ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Inorgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alumínio	0,095	0,20	mg/L	0,025	0,0015	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:18
Arsênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:18
Bário	0,024	0,70	mg/L	0,005	0,00015	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:18
Cádmio	<LQ	0,005	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:18
Chumbo	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:18
Cianeto Total	<LQ	0,07	mg/L	0,005	-	SMEWW 4500 CN - E Ed. 22	28/06/18 - 13:52
Cloreto	<LQ	250	mg/L	5	-	SMEWW 4500B Ed. 22	06/07/18 - 10:00
Cobre	<LQ	2,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:18
Cromo total	<LQ	0,05	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:18
Fenóis Totais	<LQ	0,01	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Ferro	2,29	0,30	mg/L	0,025	0,011	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:18
Fluoreto	<LQ	1,50	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	04/07/18 - 13:52
Manganês	<LQ	0,10	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:18
Mercúrio	<LQ	0,001	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:18
Nitrato (expresso em N)	<LQ	10,0	mg/L	4,3	-	HACH 8039 Ed. 9ª	23/06/18 - 16:32
Prata	<LQ	0,05	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:18
Selênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:18
Sódio	6,26	200	mg/L	0,025	0,061	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:18
Sulfato (expresso em SO4)	<LQ	250	mg/L	10	-	HACH 8051 Ed. 8ª	23/06/18 - 14:32
Surfactantes	<LQ	0,50	mg/L	0,1	-	SMEWW 5540C Ed. 22	23/06/18 - 12:35
Zinco	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:18

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Pesticidas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin+Dieldrin	<LQ	0,00003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Clordano (Todos os Isômeros)	<LQ	0,0002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
DDT (Todos os Isômeros)	<LQ	0,002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Endrin	<LQ	0,0006	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Heptacloro e seu Epóxido	<LQ	0,00003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Hexaclorobenzeno	<LQ	0,001	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Lindano (γ -BHC)	<LQ	0,002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Metoxicloro	<LQ	0,02	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Toxafeno	<LQ	0,005	mg/L	0,000001	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
2,4 - D	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
2,4,5-T	<LQ	0,002	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
2,4,5-TP	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40

Preparo de Amostra

Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	22/06/2018 10:58
Preparo de Amostra - SVOC Resíduo	EPA EPA SW-846 - 3550 C	18/06/2018 07:29

Conclusão do relatório

Extrato de Lixiviação e Massa Bruta

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Extrato de Solubilização:

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Com exceção dos parâmetros: Ferro que estão acima dos especificados.

Os limites impostos pela extração de Solubilizado, Lixiviado e Massa Bruta, classificam o resíduo como: N/A.

Emissão: 24/07/2018

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - ABNT NBR 10004:2004 DE 30/11/2004 - Massa Bruta

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

ABNT - 2016: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2016.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1993.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1999.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2004.

EPA: Environmental Protection Agency - 1986.

EPA: Environmental Protection Agency - 1996.

EPA: Environmental Protection Agency - 2003.

EPA: Environmental Protection Agency - 2004.

EPA: Environmental Protection Agency - 2006.

EPA: Environmental Protection Agency - 2007.

POP: Procedimento Operacional Padrão - POP 173.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Este relatório cancela e substitui as suas revisões emitidas anteriormente.

Código para verificação de autenticidade deste documento: 0F0EE2B42BD5E53F16CCF1B5DFAAC7E990731732

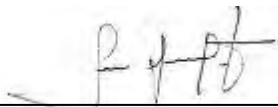
Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatoriодensaioѕ.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar


Engenheiro(a) Químico(a) Jose Aristides
Filho
CRQ 04326731-4
Diretor Técnico

Dados Referentes ao Contratante					
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO			CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br -116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas -Curitiba/PR				
Contato	José Henrique Ferronato Pretto José Henrique Ferronato Preto	E-Mail	jose.pretto@lactec.org.br	Tel:	(41) 3361-6871

Dados Referentes à Amostra			
Número da Amostra	40288/2018	Data e Hora do Recebimento	14/06/2018 19:00

Dados Referentes à Coleta						
Coletor	Carlos de Araujo		Data e Hora da Coleta	12/06/2018 17:35		
Identificação do Ponto	Resíduo - L 301					
Tipo de Amostra	Resíduo (Massa Bruta)		Chuva	Não	Chuva nas últimas 24h	Não
Método de amostragem	Amostragem de resíduos sólidos - 2004 10007 - ABNT		Plano de amostragem	5078/2018		

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Parâmetros Diversos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Antimônio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:06
Arsênio total	1,58	-	mg/Kg	0,1	0,0017	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:06
Bário total	8,33	-	mg/Kg	0,1	0,011	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:06
Cádmio total	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:06
Chumbo total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:06
Cianeto Total	<LQ	250	mg/Kg	1	-	EPA 9013A 2004	21/06/18 - 08:34
Cobalto total	0,32	-	mg/Kg	0,1	0,00091	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:06
Cobre total	3,78	-	mg/Kg	0,1	0,0032	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:06
Cor da Amostra (Massa Bruta)	Marrom	-	Visual	-	-	Visual	18/06/18 - 11:00
Cromo Hexavalente	<LQ	-	mg/Kg	0,4	-	EPA 3060 1996	15/06/18 - 08:32
Cromo total	3,81	-	mg/Kg	0,5	0,019	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:06
Estado Físico	Sólido	-	-	-	-	Visual	18/06/18 - 11:00
Fluoreto	<LQ	-	mg/Kg	1	-	SMEWW 4500F-C Ed. 22	04/07/18 - 13:52
Inflamabilidade	Ausente	Ausente	-	-	-	POP 173 Ed. 7	18/06/18 - 10:15
Líquidos Livres	Ausente	-	mL/100g	1	-	ABNT 12988 1993	18/06/18 - 11:00
Mercurio total	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:06
Molibdênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:06
Níquel total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:06
Óleos e graxas	<LQ	-	%	0,1	-	SMEWW 5520 E Ed. 22	02/07/18 - 10:33
pH	8,20	2,0 - 12,5	UpH	0,01	0,16	ABNT 10004 2004	15/06/18 - 15:30
Prata total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:06
Selênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:06
Sulfeto (H2S)	<LQ	500	mg/Kg	1	-	SMEWW 4500 S - 2 G Ed. 22	27/06/18 - 10:15
Teor de Sólidos Secos	90,40	-	%	0,1	0,090	ABNT - 2016 6457 2016	20/06/18 - 14:00
Umidade	9,60	-	%	0,1	0,0096	ABNT - 2016 6457 2016	20/06/18 - 14:00
Vanádio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:06
Zinco total	4,89	-	mg/Kg	0,5	0,029	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:06

VOC							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Bromobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Bromodiclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Bromofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Bromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Cis - 1,2-Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Cis-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Cis-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Cloreto de Vinila	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Cloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Clorofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Clorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Dibromoclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Dibromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Diclorodifluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Diclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Estireno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Etilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Hexaclorobutadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Isopropilbenzeno (cumeno)	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Monoclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
m,p- Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
n-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
n-Propilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
o-Xileno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
p-Isopropiltolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
sec-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Tert-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Tetracloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Tolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Trans - 1,2 Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Trans-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Trans-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Tricloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Triclorofluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Trihalometanos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
1,1 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
1,1 - Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
1,1 - Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
1,1,1 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
1,1,1,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
1,1,2 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
1,1,2,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
1,2 - Dibromoetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40

VOC							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
1,2 - Dibromo-3-Cloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
1,2 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
1,2 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
1,2 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
1,2,3 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
1,2,3 - Tricloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
1,2,4 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
1,2,4 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
1,3 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
1,3 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
1,3,5 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
1,3,5 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
2 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
2,2 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
4 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 12:40
SVOC							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acenafteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Acenaftileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzilbutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[a]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[a]Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[b]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[g,h,i]Perileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[k]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Bis(2-cloroetil)Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Bis(2cloroetoxi)metano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Bis(2-cloroisopropil)eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Bis(2-etilhexil)Ftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Carbazole	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Criseno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Dibenzo[a,h]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Dibenzofurano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Dibutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Dietilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
DimetilFtalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Fenantreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Fenol	<LQ	-	mg/Kg	3	-	EPA 9065	06/07/18 - 14:32
Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Fluoreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Hexaclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21
Hexaclorociclopentadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066 7	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Hexacloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21

SVOC							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Indeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Isoforona	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
m-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Naftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Nitrobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
n-Nitrosodi-N-propilamina	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
o-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
p-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Pentaclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
1,2,3,4 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21
1,2,3,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21
1,2,4,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Clorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Cloronaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Metilnaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2-metil-4,6-dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,3,4,5 - Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,3,4,6-Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4 - Dimetilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4 - Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4,6 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,6 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,6- Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
3 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
3,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - Bromofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - Clorofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - cloro-3-Metilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4-cloroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
TPH							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
TPH Total	<LQ	-	mg/Kg	0,066	-	EPA 8015D 2003	25/06/18 - 13:00
Análises Individuais							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Corrosividade	Não Corrosivo	Não Corrosivo	-	-	-	ABNT 10004 2004	15/06/18 - 15:30

PCB							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB's Totais	<LQ	-	mg/kg	0,00033 3	-	EPA 8082A 2007	13/07/18 - 14:21
ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Preparo							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	4,90	-	UpH	1	0,025	ABNT 9251 Ed.	19/06/18 - 10:00
Tempo de Lixiviação	18,0	-	h	-	-	ABNT 10006 2004	18/06/18 - 15:00
Volume de Lixiviado	1.000	-	mL	-	-	ABNT 10004 2004	19/06/18 - 10:00
ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Inorgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Arsênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:47
Bário	0,485	70,0	mg/L	0,005	0,0029	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:47
Cádmio	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:47
Chumbo	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:47
Cromo total	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:47
Fluoreto	<LQ	150	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	04/07/18 - 13:52
Mercúrio	<LQ	0,10	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:47
Prata	<LQ	5,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:47
Selênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:47
ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 13:20
Benzo(a)pireno	<LQ	0,07	mg/L	0,00001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Cloreto de Vinila	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 13:20
Clorobenzeno	<LQ	100	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 13:20
Clorofórmio	<LQ	6,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 13:20
Cresol Total	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Hexaclorobenzeno	<LQ	100,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Hexaclorobutadieno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 13:20
Hexacloroetano	<LQ	3,00	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
m-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Metil Etil Cetona	<LQ	200	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 13:20
Nitrobenzeno	<LQ	2,00	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
o-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
p-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Piridina	<LQ	5,00	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 13:20
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	0,20	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 13:20
Tetracloroetileno	<LQ	4,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 13:20
Tricloroetileno	<LQ	7,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 13:20
1,1-Dicloroetileno	<LQ	3,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 13:20
1,2 - Dicloroetano	<LQ	1,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 13:20
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	7,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 13:20
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	0,13	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	400	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
2,4,6 - Triclotofenol	<LQ	20,0	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Pesticidas							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin + Dieldrin	<LQ	3,000	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Clordano (todos os isômeros)	<LQ	20,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
DDT(p,p` DDT+p,p`DDD+p,p`DDE)	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Endrin	<LQ	60,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Heptacloro e seus epóxidos.	<LQ	0,003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Lindano	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Metoxicloro	<LQ	2,00	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Pentaclorofenol	<LQ	0,90	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Toxafeno	<LQ	500,00	µg/L	0,0005	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
2,4 - D	<LQ	3,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
2,4,5-T	<LQ	200,00	µg/L	0,1	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
2,4,5-TP	<LQ	1,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Preparo							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	7,25	-	UpH	1	0,036	ABNT 9251 Ed.	22/06/18 - 10:00
ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Inorgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alumínio	0,327	0,20	mg/L	0,025	0,0051	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:22
Arsênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:22
Bário	0,016	0,70	mg/L	0,005	0,000096	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:22
Cádmio	<LQ	0,005	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:22
Chumbo	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:22
Cianeto Total	<LQ	0,07	mg/L	0,005	-	SMEWW 4500 CN - E Ed. 22	28/06/18 - 13:52
Cloreto	<LQ	250	mg/L	5	-	SMEWW 4500B Ed. 22	06/07/18 - 12:44
Cobre	<LQ	2,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:22
Cromo total	<LQ	0,05	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:22
Fenóis Totais	<LQ	0,01	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Ferro	7,90	0,30	mg/L	0,025	0,039	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:22
Fluoreto	<LQ	1,50	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	04/07/18 - 13:52
Manganês	0,056	0,10	mg/L	0,025	0,00037	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:22
Mercúrio	<LQ	0,001	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:22
Nitrato (expresso em N)	<LQ	10,0	mg/L	4,3	-	HACH 8039 Ed. 9ª	23/06/18 - 16:32
Prata	<LQ	0,05	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:22
Selênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:22
Sódio	0,782	200	mg/L	0,025	0,0077	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:22
Sulfato (expresso em SO4)	<LQ	250	mg/L	10	-	HACH 8051 Ed. 8ª	23/06/18 - 14:32
Surfactantes	<LQ	0,50	mg/L	0,1	-	SMEWW 5540C Ed. 22	23/06/18 - 12:35
Zinco	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:22

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Pesticidas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin+Dieldrin	<LQ	0,00003	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Clordano (Todos os Isômeros)	<LQ	0,0002	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
DDT (Todos os Isômeros)	<LQ	0,002	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Endrin	<LQ	0,0006	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Heptacloro e seu Epóxido	<LQ	0,00003	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Hexaclorobenzeno	<LQ	0,001	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Lindano (γ -BHC)	<LQ	0,002	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Metoxicloro	<LQ	0,02	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Toxafeno	<LQ	0,005	mg/L	0,00000 1	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
2,4 - D	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
2,4,5-T	<LQ	0,002	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
2,4,5-TP	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40

Preparo de Amostra

Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	22/06/2018 10:58
Preparo de Amostra - SVOC Resíduo	EPA EPA SW-846 - 3550 C	18/06/2018 07:29

Conclusão do relatório**Extrato de Lixiviação e Massa Bruta**

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Extrato de Solubilização:

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Com exceção dos parâmetros: Alumínio, Ferro que estão acima dos especificados.

Os limites impostos pela extração de Solubilizado, Lixiviado e Massa Bruta, classificam o resíduo como: N/A.

Emissão: 24/07/2018

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - ABNT NBR 10004:2004 DE 30/11/2004 - Massa Bruta

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

ABNT - 2016: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2016.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1993.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1999.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2004.

EPA: Environmental Protection Agency - 1986.

EPA: Environmental Protection Agency - 1996.

EPA: Environmental Protection Agency - 2003.

EPA: Environmental Protection Agency - 2004.

EPA: Environmental Protection Agency - 2006.

EPA: Environmental Protection Agency - 2007.

POP: Procedimento Operacional Padrão - POP 173.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Este relatório cancela e substitui as suas revisões emitidas anteriormente.

Código para verificação de autenticidade deste documento: AB1AF815468CC8C7A105892BBA3B363A02A9F97C

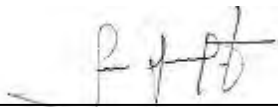
Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatoriодensaioѕ.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar


Engenheiro(a) Químico(a) Jose Aristides
Filho
CRQ 04326731-4
Diretor Técnico

Dados Referentes ao Contratante					
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO			CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br -116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas -Curitiba/PR				
Contato	José Henrique Ferronato Pretto José Henrique Ferronato Preto	E-Mail	jose.pretto@lactec.org.br	Tel:	(41) 3361-6871

Dados Referentes à Amostra			
Número da Amostra	40292/2018	Data e Hora do Recebimento	14/06/2018 19:00

Dados Referentes à Coleta						
Coletor	Carlos de Araujo		Data e Hora da Coleta	12/06/2018 17:37		
Identificação do Ponto	Resíduo - L 310					
Tipo de Amostra	Resíduo (Massa Bruta)		Chuva	Não	Chuva nas últimas 24h	Não
Método de amostragem	Amostragem de resíduos sólidos - 2004 10007 - ABNT		Plano de amostragem	5078/2018		

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Parâmetros Diversos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Antimônio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:14
Arsênio total	2,05	-	mg/Kg	0,1	0,0022	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:14
Bário total	2,58	-	mg/Kg	0,1	0,0034	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:14
Cádmio total	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:14
Chumbo total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:14
Cianeto Total	<LQ	250	mg/Kg	1	-	EPA 9013A 2004	21/06/18 - 08:34
Cobalto total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:14
Cobre total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:14
Cor da Amostra (Massa Bruta)	Marrom	-	Visual	-	-	Visual	18/06/18 - 12:05
Cromo Hexavalente	<LQ	-	mg/Kg	0,4	-	EPA 3060 1996	15/06/18 - 08:32
Cromo total	2,37	-	mg/Kg	0,5	0,012	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:14
Estado Físico	Sólido	-	-	-	-	Visual	18/06/18 - 12:05
Fluoreto	<LQ	-	mg/Kg	1	-	SMEWW 4500F-C Ed. 22	04/07/18 - 13:52
Inflamabilidade	Ausente	Ausente	-	-	-	POP 173 Ed. 7	18/06/18 - 10:20
Líquidos Livres	Ausente	-	mL/100g	1	-	ABNT 12988 1993	18/06/18 - 12:05
Mercurio total	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:14
Molibdênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:14
Níquel total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:14
Óleos e graxas	<LQ	-	%	0,1	-	SMEWW 5520 E Ed. 22	02/07/18 - 10:33
pH	7,27	2,0 - 12,5	UpH	0,01	0,15	ABNT 10004 2004	15/06/18 - 15:30
Prata total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:14
Selênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:14
Sulfeto (H2S)	<LQ	500	mg/Kg	1	-	SMEWW 4500 S - 2 G Ed. 22	27/06/18 - 10:15
Teor de Sólidos Secos	97,00	-	%	0,1	0,097	ABNT - 2016 6457 2016	20/06/18 - 14:00
Umidade	3,00	-	%	0,1	0,0030	ABNT - 2016 6457 2016	20/06/18 - 14:00
Vanádio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:14
Zinco total	2,88	-	mg/Kg	0,5	0,017	SMEWW 3120B Ed. 22	25/06/18 - 18:14

VOC							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Bromobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Bromodiclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Bromofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Bromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Cis - 1,2-Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Cis-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Cis-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Cloreto de Vinila	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Cloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Clorofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Clorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Dibromoclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Dibromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Diclorodifluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Diclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Estireno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Etilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Hexaclorobutadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Isopropilbenzeno (cumeno)	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Monoclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
m,p- Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
n-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
n-Propilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
o-Xileno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
p-Isopropiltolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
sec-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Tert-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Tetracloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Tolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Trans - 1,2 Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Trans-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Trans-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Tricloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Triclorofluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Trihalometanos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
1,1 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
1,1 - Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
1,1 - Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
1,1,1 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
1,1,1,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
1,1,2 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
1,1,2,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
1,2 - Dibromoetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10

VOC							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
1,2 - Dibromo-3-Cloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
1,2 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
1,2 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
1,2 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
1,2,3 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
1,2,3 - Tricloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
1,2,4 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
1,2,4 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
1,3 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
1,3 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
1,3,5 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
1,3,5 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
2 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
2,2 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
4 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	19/06/18 - 13:10
SVOC							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acenafteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Acenaftileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzilbutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[a]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[a]Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[b]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[g,h,i]Perileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Benzo[k]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Bis(2-cloroetil)Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Bis(2cloroetoxi)metano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Bis(2-cloroisopropil)eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Bis(2-etilhexil)Ftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Carbazole	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Criseno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Dibenzo[a,h]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Dibenzofurano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Dibutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Dietilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
DimetilFtalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Fenantreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Fenol	<LQ	-	mg/Kg	3	-	EPA 9065	06/07/18 - 14:32
Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Fluoreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Hexaclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21
Hexaclorociclopentadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066 7	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Hexacloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21

SVOC							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Indeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Isoforona	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
m-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Naftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Nitrobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
n-Nitrosodi-N-propilamina	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
o-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
p-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Pentaclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
1,2,3,4 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21
1,2,3,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21
1,2,4,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Clorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Cloronaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Metilnaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2-metil-4,6-dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,3,4,5 - Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,3,4,6-Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4 - Dimetilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4 - Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,4,6 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,6 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
2,6- Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
3 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
3,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - Bromofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - Clorofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - cloro-3-Metilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
4-cloroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	13/07/18 - 14:21
TPH							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
TPH Total	<LQ	-	mg/Kg	0,066	-	EPA 8015D 2003	25/06/18 - 16:11
Análises Individuais							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Corrosividade	Não Corrosivo	Não Corrosivo	-	-	-	ABNT 10004 2004	15/06/18 - 15:30

PCB							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB's Totais	<LQ	-	mg/kg	0,00033 3	-	EPA 8082A 2007	13/07/18 - 14:21
ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Preparo							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	5,01	-	UpH	1	0,025	ABNT 9251 Ed.	19/06/18 - 10:00
Tempo de Lixiviação	18,0	-	h	-	-	ABNT 10006 2004	18/06/18 - 15:00
Volume de Lixiviado	1.000	-	mL	-	-	ABNT 10004 2004	19/06/18 - 10:00
ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Inorgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Arsênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:51
Bário	<LQ	70,0	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:51
Cádmio	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:51
Chumbo	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:51
Cromo total	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:51
Fluoreto	<LQ	150	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	04/07/18 - 13:52
Mercúrio	<LQ	0,10	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:51
Prata	<LQ	5,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:51
Selênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 22:51
ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 13:50
Benzo(a)pireno	<LQ	0,07	mg/L	0,00001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Cloreto de Vinila	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 13:50
Clorobenzeno	<LQ	100	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 13:50
Clorofórmio	<LQ	6,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 13:50
Cresol Total	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Hexaclorobenzeno	<LQ	100,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Hexaclorobutadieno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 13:50
Hexacloroetano	<LQ	3,00	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
m-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Metil Etil Cetona	<LQ	200	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 13:50
Nitrobenzeno	<LQ	2,00	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
o-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
p-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Piridina	<LQ	5,00	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 13:50
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	0,20	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 13:50
Tetracloroetileno	<LQ	4,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 13:50
Tricloroetileno	<LQ	7,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 13:50
1,1-Dicloroetileno	<LQ	3,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 13:50
1,2 - Dicloroetano	<LQ	1,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 13:50
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	7,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	20/06/18 - 13:50
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	0,13	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	400	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
2,4,6 - Triclotofenol	<LQ	20,0	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Pesticidas							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin + Dieldrin	<LQ	3,000	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Clordano (todos os isômeros)	<LQ	20,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
DDT(p,p` DDT+p,p`DDD+p,p`DDE)	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Endrin	<LQ	60,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Heptacloro e seus epóxidos.	<LQ	0,003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Lindano	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Metoxicloro	<LQ	2,00	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Pentaclorofenol	<LQ	0,90	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Toxafeno	<LQ	500,00	µg/L	0,0005	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
2,4 - D	<LQ	3,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
2,4,5-T	<LQ	200,00	µg/L	0,1	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
2,4,5-TP	<LQ	1,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Preparo							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	6,70	-	UpH	1	0,034	ABNT 9251 Ed.	22/06/18 - 10:00
ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Inorgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alumínio	<LQ	0,20	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:26
Arsênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:26
Bário	<LQ	0,70	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:26
Cádmio	<LQ	0,005	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:26
Chumbo	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:26
Cianeto Total	<LQ	0,07	mg/L	0,005	-	SMEWW 4500 CN - E Ed. 22	28/06/18 - 13:52
Cloreto	<LQ	250	mg/L	5	-	SMEWW 4500B Ed. 22	06/07/18 - 10:00
Cobre	<LQ	2,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:26
Cromo total	<LQ	0,05	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:26
Fenóis Totais	<LQ	0,01	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	11/07/18 - 09:40
Ferro	<LQ	0,30	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:26
Fluoreto	<LQ	1,50	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	04/07/18 - 13:52
Manganês	<LQ	0,10	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:26
Mercúrio	<LQ	0,001	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:26
Nitrato (expresso em N)	<LQ	10,0	mg/L	4,3	-	HACH 8039 Ed. 9ª	23/06/18 - 16:32
Prata	<LQ	0,05	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:26
Selênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:26
Sódio	<LQ	200	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:26
Sulfato (expresso em SO4)	<LQ	250	mg/L	10	-	HACH 8051 Ed. 8ª	23/06/18 - 14:32
Surfactantes	<LQ	0,50	mg/L	0,1	-	SMEWW 5540C Ed. 22	23/06/18 - 12:35
Zinco	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/06/18 - 21:26

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Pesticidas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin+Dieldrin	<LQ	0,00003	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Clordano (Todos os Isômeros)	<LQ	0,0002	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
DDT (Todos os Isômeros)	<LQ	0,002	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Endrin	<LQ	0,0006	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Heptacloro e seu Epóxido	<LQ	0,00003	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Hexaclorobenzeno	<LQ	0,001	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Lindano (γ -BHC)	<LQ	0,002	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Metoxicloro	<LQ	0,02	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
Toxafeno	<LQ	0,005	mg/L	0,00000 1	-	EPA 8081B 2007	11/07/18 - 09:40
2,4 - D	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
2,4,5-T	<LQ	0,002	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40
2,4,5-TP	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	11/07/18 - 09:40

Preparo de Amostra

Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	22/06/2018 10:58
Preparo de Amostra - SVOC Resíduo	EPA EPA SW-846 - 3550 C	18/06/2018 07:29

Conclusão do relatório

Extrato de Lixiviação e Massa Bruta

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Extrato de Solubilização:

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Os limites impostos pela extração de Solubilizado, Lixiviado e Massa Bruta, classificam o resíduo como: N/A.

Emissão: 24/07/2018

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - ABNT NBR 10004:2004 DE 30/11/2004 - Massa Bruta

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

ABNT - 2016: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2016.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1993.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1999.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2004.

EPA: Environmental Protection Agency - 1986.

EPA: Environmental Protection Agency - 1996.

EPA: Environmental Protection Agency - 2003.

EPA: Environmental Protection Agency - 2004.

EPA: Environmental Protection Agency - 2006.

EPA: Environmental Protection Agency - 2007.

POP: Procedimento Operacional Padrão - POP 173.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Este relatório cancela e substitui as suas revisões emitidas anteriormente.

Código para verificação de autenticidade deste documento: 9F79B294D67D312EA31B4A8865D7E8F21E73D6FB

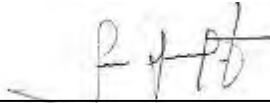
Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatoriодensaioѕ.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar


Engenheiro(a) Químico(a) Jose Aristides
Filho
CRQ 04326731-4
Diretor Técnico

Dados Referentes ao Contratante					
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO			CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br -116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas -Curitiba/PR				
Contato	Mariana D'Orey Gaivão Portella	E-Mail	mariana.portella@lactec.org.br	Tel:	(41) 3361-6837

Dados Referentes à Amostra			
Número da Amostra	75106/2018	Data e Hora do Recebimento	10/12/2018 08:00

Dados Referentes à Coleta						
Coletor	Carlos de Araujo		Data e Hora da Coleta	04/12/2018 09:00		
Identificação do Ponto	Resíduo 1 - P-1					
Tipo de Amostra	Resíduo (Massa Bruta)		Chuva	Fracas	Chuva nas últimas 24h	Sim
Método de amostragem	Amostragem de resíduos sólidos - 2004 10007 - ABNT		Plano de amostragem	11524/2018		

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Bifenilas Policloradas - PCB's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 1	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 101	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 105	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 106	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 107	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 110	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 114	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 118	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 126	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 137	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 138	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 141	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 15	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 151	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 153	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 155	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 156	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 157	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 167	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 169	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 170	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 18	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 180	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 182	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 183	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 184	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 187	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 19	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 202	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00

Bifenilas Policloradas - PCB's

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 206	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 207	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 209	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 23	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 28	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 3	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 31	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 34	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 35	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 4	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 44	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 5	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 52	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 54	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 66	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 81	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 87	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB's Totais	<LQ	-	mg/kg	0,00033 3	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00

Cromo Trivalente

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cromo Hexavalente	<LQ	-	mg/Kg	0,4	-	EPA 3060 1996	10/12/18 - 10:11
Cromo total	6,56	-	mg/Kg	0,5	0,033	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:52
Cromo Trivalente	6,56	-	mg/Kg	1,25	-	SMEWW 3500 Cr - A Ed. 22	28/12/18 - 16:04

Fenóis, Clorofenóis e Nitrofenóis

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cresol Total	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
m-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
o-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
p-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Pentaclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
2 - Ciclohexil-4,6-Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
2 - Clorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
2 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
2-metil-4,6-dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
2,3,4,5 - Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
2,3,4,6-Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
2,3,5,6-Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
2,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
2,4 - Dimetilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
2,4 - Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
2,4,6 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
2,6 - Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00

Fenóis, Clorofenóis e Nitrofenóis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
2,6- Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
3,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
4 - cloro-3-Metilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
4 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Ftalatos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzilbutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Bis(2-etilhexil)Ftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Di - n - octilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Dibutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Dietilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
DimetilFtalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Metais Totais							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Antimônio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:52
Arsênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:52
Bário total	11,83	-	mg/Kg	0,1	0,015	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:52
Boro total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:52
Cádmio total	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:52
Chumbo total	3,73	-	mg/Kg	0,1	0,0037	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:52
Cobalto total	0,64	-	mg/Kg	0,1	0,0019	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:52
Cobre total	3,90	-	mg/Kg	0,1	0,0034	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:52
Mercúrio total	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:52
Molibdênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:52
Níquel total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:52
Prata total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:52
Selênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:52
Zinco total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:52
Orgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Piridina	<LQ	-	mg/Kg	0,12	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Toxafeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016 7	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
Orgânicos Clorados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alaclor	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
Aldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
Aldrin+Diieldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
alfa-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
alfa-Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
beta-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
beta-Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
cis-Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00

Orgânicos Clorados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
Clorotalonil	<LQ	-	mg/Kg	0,000667	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
DDD	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
DDE	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
DDT	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
DDT+DDD+DDE	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
Delta-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
Dieldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
Endossulfan	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
Endossulfan II	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
Endossulfan Sulfato	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
Endossulfan(I+II+Sulfato)	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
Endrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
Endrin Aldeido	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
Endrin Cetona	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
Heptacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
Heptacloro Epoxido	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
Heptacloro Epóxido + Heptacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
Hexacloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
Lindano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
Metolacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
Metoxicloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
Mirex	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
Trans-Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
Trifluralina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
1,2,3,4 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
1,2,3,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
1,2,4,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 14:00
Orgânicos Fosforados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzidina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Bolstar	<LQ	-	mg/Kg	0,001	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Clorpirifos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Clorpirifos + Clorpirifos Oxon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Clorpirifos Oxon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Coumafos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Demeton	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Demeton-o	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Demeton-s	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Diazinon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Diclorvos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Ethoprop	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00

Orgânicos Fosforados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Etil Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Fenclorfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Fensulfention	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Fention	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Forato	<LQ	-	mg/Kg	0,001	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Gution	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Malation	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Merfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Mervinfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Metamidofos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Metil Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Molinato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Naled	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Tetraclorvinfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Tokution	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Tributilestanho	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Tricloronato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
3,3 - Diclorobenzidina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
PAH's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acenafteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Acenaftileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Benzo[a]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Benzo[a]Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Benzo[b]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Benzo[g,h,i]Perileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Benzo[k]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Criseno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Dibenzo[a,h]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Fenantreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Fluoreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Indeno[1,2,3-cd]Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Naftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
PAH Total	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
1-Metilnaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
2 - Metilnaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Parâmetros Físico-Químicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Amônia	14,6	-	mg/Kg	6	2,4	DIN 14256-2 2006	02/01/19 - 11:46
Carbono Orgânico Total	1,18	-	%	0,01	0,23	POP 089	07/12/18 - 13:05
Cianeto Total	<LQ	250	mg/Kg	1	-	EPA 9013A 2004	28/12/18 - 13:13

Parâmetros Físico-Químicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cor da Amostra (Massa Bruta)	Marrom	-	Visual	-	-	Visual	07/12/18 - 13:05
Corrosividade	Não Corrosivo	Não Corrosivo	UpH	-	-	ABNT 10004 2004	10/12/18 - 13:00
Estado Físico	Pastoso	-	-	-	-	Visual	10/12/18 - 13:00
Fenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Granulometria 7 Frações	Vide Tabela	-	%	0,005	-	IAC - B. técnico 106 2009 Ed. 1ª	25/12/18 - 09:00
Inflamabilidade	Ausente	Ausente	-	-	-	POP 173 Ed. 7	26/12/18 - 09:00
Líquidos Livres	Ausente	-	mL/100g	1	-	ABNT 12988 1993	07/12/18 - 13:05
Óleos e graxas	<LQ	-	%	0,1	-	SMEWW 5520 E Ed. 22	26/12/18 - 17:06
pH	6,79	2,0 - 12,5	UpH	0,01	0,14	ABNT 10004 2004	10/12/18 - 13:00
Reatividade	<LQ	-	mg/Kg	1	-	ABNT 10004 2004	28/12/18 - 11:00
Sólidos Totais	86,42	-	%	0,1	3,8	SMEWW 2540G Ed. 22	13/12/18 - 09:30
Sólidos Totais Fixos	85,44	-	%	0,1	3,8	SMEWW 2540G Ed. 22	14/12/18 - 11:00
Sólidos Totais Voláteis	0,98	-	%	0,1	-	SMEWW 2540G Ed. 22	14/12/18 - 12:00
Sulfato Total	<LQ	-	mg/Kg	10	-	POP 062 Ed. 9	27/12/18 - 17:06
Sulfeto (H ₂ S)	<LQ	500	mg/Kg	1	-	SMEWW 4500 S - ² G Ed. 22	21/12/18 - 08:28
Teor de Sólidos Secos	85,93	-	%	0,1	0,086	ABNT - 2016 6457 2016	11/12/18 - 11:00
Umidade	14,07	-	%	0,1	0,014	ABNT - 2016 6457 2016	11/12/18 - 11:00
Semi-Voláteis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Ácido Benzoico	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Alcool Benzílico	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Anilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Azobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Bis(2-cloroetil)Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Bis(2-cloroetoxi)metano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Bis(2-cloroisopropil)eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Carbaryl	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Carbazole	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Carbofurano	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Dibenzofurano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Diuron	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Etil Metanosulfonato	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Hexaclorociclopentadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066 7	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Indeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Isoforona	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Metil Metanosulfonato	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Nitrobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
n-Nitrosodimetilamina	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
n-Nitrosodi-N-propilamina	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Pentaclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Pentacloronitrobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Profenofós	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00

Semi-Voláteis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Tebuconazol	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Terbufos	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Tetranitrometano	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
2 - Cloronaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
2 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
2,6 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
3 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
4 - Bromofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
4 - Clorofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
4 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
4-cloroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
TPH Faixas							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
TPH - Faixa Gasolina	<LQ	-	mg/Kg	0,196	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 14:30
TPH - Faixa Óleo Diesel	441	-	mg/Kg	0,594	14	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 14:30
TPH - Faixa Óleo Lubrificante	<LQ	-	mg/Kg	1,02	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 14:30
TPH - Faixa Querosene	<LQ	-	mg/Kg	0,264	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 14:30
TPH - Total Faixas	441	-	mg/Kg	0,066	8,9	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 14:30
Triazinas							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Ametrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Etazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Pendimentalina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Simetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Terbutilazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Bromobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Bromoclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Bromodichlorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Bromofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Bromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Ciclohexano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Cis - 1,2-Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Cis-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Cis-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Cloreto de Vinila	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Cloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Clorofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Clorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Dibromoclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Dibromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00

VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Diclorobenzenos	<LQ	-	mg/kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Diclorodifluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Diclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Dissulfeto de Carbono	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Estireno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Etanol	<LQ	-	mg/Kg	20	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Etilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Hexaclorobutadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Isopropilbenzeno (cumeno)	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Metil Tert Butil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Monoclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
m,p- Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
n-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
n-Propilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
o-Xileno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
p-Isopropiltolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
sec-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Tert-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Tetracloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Tolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Trans - 1,2 Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Trans-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Trans-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Triclorobenzenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Tricloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Triclorofluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Trihalometanos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
1,1 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
1,1 - Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
1,1 - Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
1,1,1 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
1,1,1,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
1,1,2 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
1,1,2,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
1,2 - Dibromoetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
1,2 - Dibromo-3-Cloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
1,2 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
1,2 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
1,2 - Dicloroeteno (cis + trans)	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
1,2 - Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
1,2,3 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
1,2,3 - Tricloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
1,2,4 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00

VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
1,2,4 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
1,3 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
1,3 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
1,3,5 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
1,3,5 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
2 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
2,2 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00
4 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Preparo

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	4,99	-	UpH	1	0,025	ABNT - 1986 9251	11/12/18 - 11:00
Tempo de Lixiviação	18,0	-	h	-	-	ABNT 10006 2004	10/12/18 - 16:00
Volume de Lixiviado	1.000	-	mL	-	-	ABNT 10004 2004	11/12/18 - 11:00

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Arsênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:21
Bário	0,207	70,0	mg/L	0,005	0,0012	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:21
Cádmio	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:21
Chumbo	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:21
Cromo total	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:21
Fluoreto	<LQ	150	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	13/12/18 - 16:29
Mercúrio	<LQ	0,10	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:21
Prata	<LQ	5,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:21
Selênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:21

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 10:00
Benzo(a)pireno	<LQ	0,07	mg/L	0,00001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 08:00
Cloreto de Vinila	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 10:00
Clorobenzeno	<LQ	100	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 10:00
Clorofórmio	0,00374	6,00	mg/L	0,001	0,000080	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 10:00
Cresol Total	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 08:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	100,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 08:00
Hexaclorobutadieno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 10:00
Hexacloroetano	<LQ	3,00	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 08:00
m-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 08:00
Metil Etil Cetona	<LQ	200	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 10:00
Nitrobenzeno	<LQ	2,00	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 08:00
o-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 08:00
p-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 08:00
Piridina	<LQ	5,00	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 10:00
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	0,20	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 10:00

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Tetracloroetileno	<LQ	4,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 10:00
Tricloroetileno	<LQ	7,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 10:00
1,1-Dicloroetileno	<LQ	3,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 10:00
1,2 - Dicloroetano	<LQ	1,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 10:00
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	7,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 10:00
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	0,13	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 08:00
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	400	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 08:00
2,4,6 - Triclotofenol	<LQ	20,0	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 08:00

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Pesticidas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin + Dieldrin	<LQ	3,000	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 08:00
Clordano (todos os isômeros)	<LQ	20,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 08:00
DDT(p,p` DDT+p,p`DDD+p,p`DDE)	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 08:00
Endrin	<LQ	60,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 08:00
Heptacloro e seus epóxidos.	<LQ	0,003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 08:00
Lindano	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 08:00
Metoxicloro	<LQ	2,00	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 08:00
Pentaclorofenol	<LQ	0,90	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 08:00
Toxafeno	<LQ	500,00	µg/L	0,0005	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 08:00
2,4 - D	<LQ	3,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	27/12/18 - 08:00
2,4,5-T	<LQ	200,00	µg/L	0,1	-	EPA 8151A 1996	27/12/18 - 08:00
2,4,5-TP	<LQ	1,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	27/12/18 - 08:00

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Preparo

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	7,26	-	UpH	1	0,036	ABNT - 1986 9251	17/12/18 - 11:00

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alumínio	0,074	0,20	mg/L	0,025	0,0011	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 13:56
Arsênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 13:56
Bário	0,044	0,70	mg/L	0,005	0,00027	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 13:56
Cádmio	<LQ	0,005	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 13:56
Chumbo	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 13:56
Cianeto Total	<LQ	0,07	mg/L	0,005	-	SMEWW 4500 CN - E Ed. 22	21/12/18 - 11:57
Cloreto	<LQ	250	mg/L	5	-	SMEWW 4500B Ed. 22	27/12/18 - 14:52
Cobre	<LQ	2,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 13:56
Cromo total	<LQ	0,05	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 13:56
Fenóis Totais	<LQ	0,01	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 12:00
Ferro	0,140	0,30	mg/L	0,025	0,00070	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 13:56
Fluoreto	<LQ	1,50	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	19/12/18 - 16:48
Manganês	0,186	0,10	mg/L	0,025	0,0012	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 13:56
Mercúrio	<LQ	0,001	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 13:56

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Nitrato (Expresso como N)	<LQ	10,0	mg/L	1	-	HACH 8039 Ed. 9ª	18/12/18 - 15:58
Prata	<LQ	0,05	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 13:56
Selênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 13:56
Sódio	4,88	200	mg/L	0,025	0,048	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 13:56
Sulfato (expresso em SO4)	<LQ	250	mg/L	10	-	HACH 8051 Ed. 8ª	27/12/18 - 15:33
Surfactantes	<LQ	0,50	mg/L	0,1	-	SMEWW 5540C Ed. 22	18/12/18 - 10:00
Zinco	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 13:56

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Pesticidas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin+Dieldrin	<LQ	0,00003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 12:00
Clordano (Todos os Isômeros)	<LQ	0,0002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 12:00
DDT (Todos os Isômeros)	<LQ	0,002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 12:00
Endrin	<LQ	0,0006	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 12:00
Heptacloro e seu Epóxido	<LQ	0,00003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 12:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	0,001	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 12:00
Lindano (γ-BHC)	<LQ	0,002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 12:00
Metoxicloro	<LQ	0,02	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 12:00
Toxafeno	<LQ	0,005	mg/L	0,000001	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 12:00
2,4 - D	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	27/12/18 - 12:00
2,4,5-T	<LQ	0,002	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	27/12/18 - 12:00
2,4,5-TP	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	27/12/18 - 12:00

Preparo de Amostra

Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	19/12/2018 08:35
Preparo de Amostra - SVOC Resíduo	EPA EPA SW-846 - 3550 C	11/12/2018 07:43
Preparo de Amostra - VOC Resíduos	EPA 5021A	11/12/2018 13:57

75106

Análise Granulométrica								
Unidade (%)	Argila	Silte	Areia muito fina	Areia fina	Areia média	Areia grossa	Areia muito grossa	Cascalho
Peneira	Não se aplica	0,005	0,053	0,125	0,250	0,500	1,000	2,000
Retido	0,61	2,37	26,02	37,01	11,78	5,52	3,08	8,60

Classificação textural: Arenosa

Conclusão do relatório**Extrato de Lixiviação e Massa Bruta**

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Extrato de Solubilização:

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Com exceção dos parâmetros: Manganês que estão acima dos especificados.

Os limites impostos pela extração de Solubilizado, Lixiviado e Massa Bruta, classificam o resíduo como: Classe II A - Não Inerte.

Emissão: 04/01/2019

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - ABNT NBR 10004:2004 DE 30/11/2004 - Massa Bruta

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

ABNT - 2016: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2016.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1993.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1999.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2004.

DIN: Deutsches Institut für Normung.

EPA: Environmental Protection Agency - 1996.

EPA: Environmental Protection Agency - 2003.

EPA: Environmental Protection Agency - 2004.

EPA: Environmental Protection Agency - 2006.

EPA: Environmental Protection Agency - 2007.

IAC - B. técnico 106: Instituto Agronômico de Campinas - 2009.

POP 089 : Procedimento Operacional Padrão - POP 089 .

POP: Procedimento Operacional Padrão - POP 062.

POP: Procedimento Operacional Padrão - POP 173.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Código para verificação de autenticidade deste documento: 7AE5F315C479EBEB75E161E2A5A63855E3AF1511

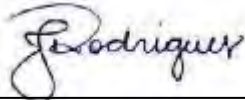
Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatoriодensaios.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar



Química Josy Rodrigues de Sousa
CRQ IV-04262500
Signatário Autorizado

Emissão: 04/01/2019

Dados Referentes ao Contratante					
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO			CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br -116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas -Curitiba/PR				
Contato	Mariana D'Orey Gaivão Portella	E-Mail	mariana.portella@lactec.org.br	Tel:	(41) 3361-6837

Dados Referentes à Amostra			
Número da Amostra	75106/2018	Data e Hora do Recebimento	10/12/2018 08:00

Dados Referentes à Coleta					
Coletor	Carlos de Araujo	Data e Hora da Coleta	04/12/2018 09:00		
Identificação do Ponto	Resíduo 1 - P-1				
Tipo de Amostra	Resíduo (Massa Bruta)	Chuva	Fracas	Chuva nas últimas 24h	Sim
Método de amostragem	Amostragem de resíduos sólidos - 2004 10007 - ABNT	Plano de amostragem	11524/2018		

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Bifenilas Policloradas - PCB's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 123	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 128	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 134	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 136	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 142	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 158	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 166	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 168	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 179	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 181	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 189	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 190	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 20	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 208	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 24	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 29	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 37	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 40	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 41	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 42	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 49	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 6	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 60	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 61	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 62	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 70	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 74	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 77	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 8	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00

Bifenilas Policloradas - PCB's

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 82	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 90	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 92	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 93	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00
PCB - 99	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 14:00

Orgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acrilamida	<LQ	-	µg/L	0,2	-	EPA 8032A 1996	28/12/18 - 14:00
Metanol	<LQ	-	µg/L	100	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:00

Orgânicos Fosforados

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Atrazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Dissulfoton	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00

Parâmetros Físico-Químicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acidez	0,18	-	cmolc/kg	0,1	-	ACS Ed. 10 pág 103	02/01/19 - 12:17

Triazinas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Prometon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Prometrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Propanil	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Propazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Simazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00
Terbutrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 14:00

Preparo de Amostra

Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	19/12/2018 08:35
Preparo de Amostra - SVOC Resíduo	EPA EPA SW-846 - 3550 C	11/12/2018 07:43
Preparo de Amostra - VOC Resíduos	EPA 5021A	11/12/2018 13:57

Emissão: 04/01/2019

Conclusão do relatório

Extrato de Lixiviação e Massa Bruta

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Extrato de Solubilização:

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Com exceção dos parâmetros: Manganês que estão acima dos especificados.

Os limites impostos pela extração de Solubilizado, Lixiviado e Massa Bruta, classificam o resíduo como: Classe II A - Não Inerte.

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - ABNT NBR 10004:2004 DE 30/11/2004 - Massa Bruta

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1999.

ACS Ed. 10: American Chemical Society.

EPA: Environmental Protection Agency - 1996.

EPA: Environmental Protection Agency - 2006.

EPA: Environmental Protection Agency - 2007.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Código para verificação de autenticidade deste documento: 7AE5F315C479EBEB75E161E2A5A63855E3AF1511

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorioidensaios.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar



Química Josy Rodrigues de Sousa
CRQ IV-04262500
Signatário Autorizado

Dados Referentes ao Contratante					
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO			CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br -116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas -Curitiba/PR				
Contato	Mariana D'Orey Gaivão Portella	E-Mail	mariana.portella@lactec.org.br	Tel:	(41) 3361-6837

Dados Referentes à Amostra			
Número da Amostra	75107/2018	Data e Hora do Recebimento	10/12/2018 08:00

Dados Referentes à Coleta						
Coletor	Carlos de Araujo		Data e Hora da Coleta	04/12/2018 10:36		
Identificação do Ponto	Resíduo 2 - P-2					
Tipo de Amostra	Resíduo (Massa Bruta)		Chuva	Fracas	Chuva nas últimas 24h	Sim
Método de amostragem	Amostragem de resíduos sólidos - 2004 10007 - ABNT		Plano de amostragem	11524/2018		

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Bifenilas Policloradas - PCB's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 1	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 101	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 105	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 106	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 107	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 110	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 114	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 118	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 126	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 137	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 138	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 141	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 15	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 151	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 153	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 155	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 156	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 157	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 167	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 169	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 170	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 18	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 180	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 182	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 183	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 184	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 187	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 19	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 202	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00

Bifenilas Policloradas - PCB's

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 206	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 207	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 209	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 23	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 28	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 3	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 31	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 34	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 35	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 4	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 44	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 5	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 52	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 54	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 66	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 81	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 87	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB's Totais	<LQ	-	mg/kg	0,00033 3	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00

Cromo Trivalente

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cromo Hexavalente	<LQ	-	mg/Kg	0,4	-	EPA 3060 1996	10/12/18 - 10:11
Cromo total	9,75	-	mg/Kg	0,5	0,049	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:57
Cromo Trivalente	9,75	-	mg/Kg	1,25	-	SMEWW 3500 Cr - A Ed. 22	28/12/18 - 16:04

Fenóis, Clorofenóis e Nitrofenóis

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cresol Total	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
m-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
o-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
p-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Pentaclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
2 - Ciclohexil-4,6-Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
2 - Clorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
2 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
2-metil-4,6-dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
2,3,4,5 - Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
2,3,4,6-Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
2,3,5,6-Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
2,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
2,4 - Dimetilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
2,4 - Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
2,4,6 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
2,6 - Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00

Fenóis, Clorofenóis e Nitrofenóis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
2,6- Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
3,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
4 - cloro-3-Metilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
4 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Ftalatos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzilbutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Bis(2-etilhexil)Ftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Di - n - octilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Dibutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Dietilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
DimetilFtalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Metais Totais							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Antimônio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:57
Arsênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:57
Bário total	27,97	-	mg/Kg	0,1	0,036	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:57
Boro total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:57
Cádmio total	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:57
Chumbo total	7,66	-	mg/Kg	0,1	0,0077	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:57
Cobalto total	0,66	-	mg/Kg	0,1	0,0019	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:57
Cobre total	9,56	-	mg/Kg	0,1	0,0082	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:57
Mercúrio total	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:57
Molibdênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:57
Níquel total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:57
Prata total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:57
Selênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:57
Zinco total	11,0	-	mg/Kg	0,5	0,065	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 15:57
Orgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Piridina	<LQ	-	mg/Kg	0,12	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Toxafeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016 7	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
Orgânicos Clorados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alaclor	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
Aldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
Aldrin+Diieldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
alfa-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
alfa-Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
beta-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
beta-Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
cis-Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00

Orgânicos Clorados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
Clorotalonil	<LQ	-	mg/Kg	0,00066 7	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
DDD	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
DDE	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
DDT	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
DDT+DDD+DDE	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
Delta-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
Dieldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
Endossulfan	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
Endossulfan II	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
Endossulfan Sulfato	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
Endossulfan(I+II+Sulfato)	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
Endrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
Endrin Aldeido	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
Endrin Cetona	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
Heptacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
Heptacloro Epoxido	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
Heptacloro Epóxido + Heptacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
Hexacloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
Lindano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
Metolacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
Metoxicloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
Mirex	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
Trans-Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
Trifluralina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
1,2,3,4 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
1,2,3,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
1,2,4,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 15:00
Orgânicos Fosforados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzidina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Bolstar	<LQ	-	mg/Kg	0,001	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Clorpirifos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Clorpirifos + Clorpirifos Oxon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Clorpirifos Oxon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Coumafos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Demeton	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Demeton-o	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Demeton-s	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Diazinon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Diclorvos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Ethoprop	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00

Orgânicos Fosforados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Etil Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Fenclorfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Fensulfention	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Fention	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Forato	<LQ	-	mg/Kg	0,001	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Gution	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Malation	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Merfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Mervinfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Metamidofos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Metil Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Molinato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Naled	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Tetraclorvinfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Tokution	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Tributilestanho	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Tricloronato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
3,3 - Diclorobenzidina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
PAH's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acenafteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Acenaftileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Benzo[a]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Benzo[a]Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Benzo[b]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Benzo[g,h,i]Perileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Benzo[k]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Criseno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Dibenzo[a,h]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Fenantreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Fluoreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Indeno[1,2,3-cd]Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Naftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
PAH Total	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
1-Metilnaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
2 - Metilnaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Parâmetros Físico-Químicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Amônia	<LQ	-	mg/Kg	6	-	DIN 14256-2 2006	02/01/19 - 11:45
Carbono Orgânico Total	1,02	-	%	0,01	0,20	POP 089	19/12/18 - 12:31
Cianeto Total	<LQ	250	mg/Kg	1	-	EPA 9013A 2004	28/12/18 - 13:13

Parâmetros Físico-Químicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cor da Amostra (Massa Bruta)	Marrom	-	Visual	-	-	Visual	10/12/18 - 13:20
Corrosividade	Não Corrosivo	Não Corrosivo	UpH	-	-	ABNT 10004 2004	10/12/18 - 13:00
Estado Físico	Sólido	-	-	-	-	Visual	10/12/18 - 13:20
Fenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Granulometria 7 Frações	Vide Tabela	-	%	0,005	-	IAC - B. técnico 106 2009 Ed. 1ª	25/12/18 - 09:00
Inflamabilidade	Ausente	Ausente	-	-	-	POP 173 Ed. 7	26/12/18 - 09:05
Líquidos Livres	Ausente	-	mL/100g	1	-	ABNT 12988 1993	10/12/18 - 13:20
Óleos e graxas	<LQ	-	%	0,1	-	SMEWW 5520 E Ed. 22	26/12/18 - 17:06
pH	6,69	2,0 - 12,5	UpH	0,01	0,13	ABNT 10004 2004	10/12/18 - 13:00
Reatividade	<LQ	-	mg/Kg	1	-	ABNT 10004 2004	28/12/18 - 11:00
Sólidos Totais	87,01	-	%	0,1	3,8	SMEWW 2540G Ed. 22	13/12/18 - 09:30
Sólidos Totais Fixos	86,24	-	%	0,1	3,8	SMEWW 2540G Ed. 22	14/12/18 - 11:00
Sólidos Totais Voláteis	0,77	-	%	0,1	-	SMEWW 2540G Ed. 22	14/12/18 - 12:00
Sulfato Total	<LQ	-	mg/Kg	10	-	POP 062 Ed. 9	27/12/18 - 17:06
Sulfeto (H ₂ S)	<LQ	500	mg/Kg	1	-	SMEWW 4500 S - ² G Ed. 22	21/12/18 - 08:28
Teor de Sólidos Secos	86,33	-	%	0,1	0,086	ABNT - 2016 6457 2016	11/12/18 - 11:00
Umidade	13,67	-	%	0,1	0,014	ABNT - 2016 6457 2016	11/12/18 - 11:00
Semi-Voláteis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Ácido Benzoico	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Alcool Benzílico	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Anilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Azobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Bis(2-cloroetil)Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Bis(2-cloroetoxi)metano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Bis(2-cloroisopropil)eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Carbaril	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Carbazole	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Carbofurano	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Dibenzofurano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Diuron	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Etil Metanosulfonato	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Hexaclorociclopentadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066 7	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Indeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Isoforona	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Metil Metanosulfonato	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Nitrobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
n-Nitrosodimetilamina	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
n-Nitrosodi-N-propilamina	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Pentaclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Pentacloronitrobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Profenofós	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00

Semi-Voláteis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Tebuconazol	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Terbufos	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Tetranitrometano	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
2 - Cloronaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
2 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
2,6 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
3 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
4 - Bromofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
4 - Clorofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
4 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
4-cloroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
TPH Faixas							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
TPH - Faixa Gasolina	<LQ	-	mg/Kg	0,196	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 14:00
TPH - Faixa Óleo Diesel	<LQ	-	mg/Kg	0,594	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 14:00
TPH - Faixa Óleo Lubrificante	<LQ	-	mg/Kg	1,02	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 14:00
TPH - Faixa Querosene	<LQ	-	mg/Kg	0,264	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 14:00
TPH - Total Faixas	<LQ	-	mg/Kg	0,066	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 14:00
Triazinas							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Ametrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Etazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Pendimentalina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Simetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Terbutilazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Bromobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Bromoclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Bromodichlorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Bromofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Bromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Ciclohexano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Cis - 1,2-Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Cis-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Cis-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Cloreto de Vinila	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Cloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Clorofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Clorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Dibromoclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Dibromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40

VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Diclorobenzenos	<LQ	-	mg/kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Diclorodifluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Diclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Dissulfeto de Carbono	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Estireno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Etanol	<LQ	-	mg/Kg	20	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Etilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Hexaclorobutadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Isopropilbenzeno (cumeno)	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Metil Tert Butil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Monoclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
m,p- Xilenos	0,005	-	mg/Kg	0,004	0,00014	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
n-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
n-Propilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
o-Xileno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
p-Isopropiltolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
sec-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Tert-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Tetracloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Tolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Trans - 1,2 Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Trans-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Trans-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Triclorobenzenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Tricloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Triclorofluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Trihalometanos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
Xilenos	0,005	-	mg/Kg	0,004	0,00013	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
1,1 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
1,1 - Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
1,1 - Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
1,1,1 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
1,1,1,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
1,1,2 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
1,1,2,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
1,2 - Dibromoetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
1,2 - Dibromo-3-Cloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
1,2 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
1,2 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
1,2 - Dicloroeteno (cis + trans)	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
1,2 - Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
1,2,3 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
1,2,3 - Tricloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
1,2,4 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40

VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
1,2,4 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
1,3 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
1,3 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
1,3,5 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
1,3,5 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
2 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
2,2 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40
4 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Preparo

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	4,95	-	UpH	1	0,025	ABNT - 1986 9251	11/12/18 - 11:00
Tempo de Lixiviação	18,0	-	h	-	-	ABNT 10006 2004	10/12/18 - 16:00
Volume de Lixiviado	1.000	-	mL	-	-	ABNT 10004 2004	11/12/18 - 11:00

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Arsênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:26
Bário	0,162	70,0	mg/L	0,005	0,00097	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:26
Cádmio	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:26
Chumbo	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:26
Cromo total	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:26
Fluoreto	<LQ	150	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	13/12/18 - 16:29
Mercúrio	<LQ	0,10	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:26
Prata	<LQ	5,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:26
Selênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:26

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 10:40
Benzo(a)pireno	<LQ	0,07	mg/L	0,00001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 09:00
Cloreto de Vinila	0,00317	0,50	mg/L	0,001	0,000066	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 10:40
Clorobenzeno	<LQ	100	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 10:40
Clorofórmio	<LQ	6,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 10:40
Cresol Total	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 09:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	100,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 09:00
Hexaclorobutadieno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 10:40
Hexacloroetano	<LQ	3,00	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 09:00
m-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 09:00
Metil Etil Cetona	<LQ	200	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 10:40
Nitrobenzeno	<LQ	2,00	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 09:00
o-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 09:00
p-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 09:00
Piridina	<LQ	5,00	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 10:40
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	0,20	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 10:40

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Tetracloroetileno	<LQ	4,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 10:40
Tricloroetileno	<LQ	7,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 10:40
1,1-Dicloroetileno	<LQ	3,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 10:40
1,2 - Dicloroetano	<LQ	1,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 10:40
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	7,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 10:40
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	0,13	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 09:00
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	400	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 09:00
2,4,6 - Triclotofenol	<LQ	20,0	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 09:00

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Pesticidas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin + Dieldrin	<LQ	3,000	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 09:00
Clordano (todos os isômeros)	<LQ	20,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 09:00
DDT(p,p` DDT+p,p`DDD+p,p`DDE)	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 09:00
Endrin	<LQ	60,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 09:00
Heptacloro e seus epóxidos.	<LQ	0,003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 09:00
Lindano	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 09:00
Metoxicloro	<LQ	2,00	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 09:00
Pentaclorofenol	<LQ	0,90	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 09:00
Toxafeno	<LQ	500,00	µg/L	0,0005	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 09:00
2,4 - D	<LQ	3,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	27/12/18 - 09:00
2,4,5-T	<LQ	200,00	µg/L	0,1	-	EPA 8151A 1996	27/12/18 - 09:00
2,4,5-TP	<LQ	1,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	27/12/18 - 09:00

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Preparo

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	7,47	-	UpH	1	0,037	ABNT - 1986 9251	17/12/18 - 11:00

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alumínio	<LQ	0,20	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:00
Arsênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:00
Bário	0,010	0,70	mg/L	0,005	0,000061	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:00
Cádmio	<LQ	0,005	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:00
Chumbo	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:00
Cianeto Total	<LQ	0,07	mg/L	0,005	-	SMEWW 4500 CN - E Ed. 22	21/12/18 - 11:57
Cloreto	<LQ	250	mg/L	5	-	SMEWW 4500B Ed. 22	27/12/18 - 14:54
Cobre	<LQ	2,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:00
Cromo total	<LQ	0,05	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:00
Fenóis Totais	<LQ	0,01	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 13:00
Ferro	0,129	0,30	mg/L	0,025	0,00065	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:00
Fluoreto	<LQ	1,50	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	19/12/18 - 16:49
Manganês	<LQ	0,10	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:00
Mercúrio	<LQ	0,001	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:00

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Nitrato (Expresso como N)	<LQ	10,0	mg/L	1	-	HACH 8039 Ed. 9ª	18/12/18 - 15:58
Prata	<LQ	0,05	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:00
Selênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:00
Sódio	0,177	200	mg/L	0,025	0,0017	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:00
Sulfato (expresso em SO4)	<LQ	250	mg/L	10	-	HACH 8051 Ed. 8ª	27/12/18 - 15:34
Surfactantes	<LQ	0,50	mg/L	0,1	-	SMEWW 5540C Ed. 22	18/12/18 - 10:00
Zinco	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:00

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Pesticidas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin+Dieldrin	<LQ	0,00003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 13:00
Clordano (Todos os Isômeros)	<LQ	0,0002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 13:00
DDT (Todos os Isômeros)	<LQ	0,002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 13:00
Endrin	<LQ	0,0006	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 13:00
Heptacloro e seu Epóxido	<LQ	0,00003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 13:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	0,001	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 13:00
Lindano (γ-BHC)	<LQ	0,002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 13:00
Metoxicloro	<LQ	0,02	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 13:00
Toxafeno	<LQ	0,005	mg/L	0,000001	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 13:00
2,4 - D	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	27/12/18 - 13:00
2,4,5-T	<LQ	0,002	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	27/12/18 - 13:00
2,4,5-TP	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	27/12/18 - 13:00

Preparo de Amostra

Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	19/12/2018 08:35
Preparo de Amostra - SVOC Resíduo	EPA EPA SW-846 - 3550 C	11/12/2018 07:43
Preparo de Amostra - VOC Resíduos	EPA 5021A	11/12/2018 13:57

75107

Análise Granulométrica								
Unidade (%)	Argila	Silt	Areia muito fina	Areia fina	Areia média	Areia grossa	Areia muito grossa	Cascalho
Peneira	Não se aplica	0,005	0,053	0,125	0,250	0,500	1,000	2,000
Retido	0,16	4,80	41,20	27,77	7,58	5,67	6,81	6,02
Classificação textural: Arenosa								

Conclusão do relatório**Extrato de Lixiviação e Massa Bruta**

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Extrato de Solubilização:

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Os limites impostos pela extração de Solubilizado, Lixiviado e Massa Bruta, classificam o resíduo como: Classe II B - Inerte.

Emissão: 04/01/2019

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - ABNT NBR 10004:2004 DE 30/11/2004 - Massa Bruta

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência k = 2, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

ABNT - 2016: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2016.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1993.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1999.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2004.

DIN: Deutsches Institut für Normung.

EPA: Environmental Protection Agency - 1996.

EPA: Environmental Protection Agency - 2003.

EPA: Environmental Protection Agency - 2004.

EPA: Environmental Protection Agency - 2006.

EPA: Environmental Protection Agency - 2007.

IAC - B. técnico 106: Instituto Agronômico de Campinas - 2009.

POP 089 : Procedimento Operacional Padrão - POP 089 .

POP: Procedimento Operacional Padrão - POP 062.

POP: Procedimento Operacional Padrão - POP 173.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Código para verificação de autenticidade deste documento: D3B892E4494E5D96264FB25EBE0C307BBDE16DCB

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatoriодensaios.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Química Josy Rodrigues de Sousa
CRQ IV-04262500
Signatário Autorizado

Relatório de Ensaio

75107/2018- Rev. 0

Emissão: 04/01/2019

Dados Referentes ao Contratante					
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO			CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br -116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas -Curitiba/PR				
Contato	Mariana D'Orey Gaivão Portella	E-Mail	mariana.portella@lactec.org.br	Tel:	(41) 3361-6837

Dados Referentes à Amostra			
Número da Amostra	75107/2018	Data e Hora do Recebimento	10/12/2018 08:00

Dados Referentes à Coleta						
Coletor	Carlos de Araujo		Data e Hora da Coleta	04/12/2018 10:36		
Identificação do Ponto	Resíduo 2 - P-2					
Tipo de Amostra	Resíduo (Massa Bruta)		Chuva	Fracas	Chuva nas últimas 24h	Sim
Método de amostragem	Amostragem de resíduos sólidos - 2004 10007 - ABNT		Plano de amostragem	11524/2018		

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Bifenilas Policloradas - PCB's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 123	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 128	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 134	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 136	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 142	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 158	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 166	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 168	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 179	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 181	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 189	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 190	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 20	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 208	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 24	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 29	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 37	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 40	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 41	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 42	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 49	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 6	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 60	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 61	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 62	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 70	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 74	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 77	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 8	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00

Relatório de Ensaio

75107/2018- Rev. 0

Emissão: 04/01/2019

Bifenilas Policloradas - PCB's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 82	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 90	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 92	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 93	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00
PCB - 99	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 15:00

Orgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acrilamida	<LQ	-	µg/L	0,2	-	EPA 8032A 1996	28/12/18 - 15:00
Metanol	<LQ	-	µg/L	100	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 10:40

Orgânicos Fosforados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Atrazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Dissulfoton	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00

Parâmetros Físico-Químicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acidez	0,19	-	cmolc/kg	0,1	-	ACS Ed. 10 pág 103	02/01/19 - 14:11

Triazinas							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Prometon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Prometrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Propanil	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Propazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Simazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00
Terbutrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 15:00

Preparo de Amostra		
Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	19/12/2018 08:35
Preparo de Amostra - SVOC Resíduo	EPA EPA SW-846 - 3550 C	11/12/2018 07:43
Preparo de Amostra - VOC Resíduos	EPA 5021A	11/12/2018 13:57

Emissão: 04/01/2019

Conclusão do relatório

Extrato de Lixiviação e Massa Bruta

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Extrato de Solubilização:

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Os limites impostos pela extração de Solubilizado, Lixiviado e Massa Bruta, classificam o resíduo como: Classe II B - Inerte.

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - ABNT NBR 10004:2004 DE 30/11/2004 - Massa Bruta

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1999.

ACS Ed. 10: American Chemical Society.

EPA: Environmental Protection Agency - 1996.

EPA: Environmental Protection Agency - 2006.

EPA: Environmental Protection Agency - 2007.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Código para verificação de autenticidade deste documento: D3B892E4494E5D96264FB25EBE0C307BBDE16DCB

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorioidensaios.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar



Química Josy Rodrigues de Sousa
CRQ IV-04262500
Signatário Autorizado

Dados Referentes ao Contratante					
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO			CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br -116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas -Curitiba/PR				
Contato	Mariana D'Orey Gaivão Portella	E-Mail	mariana.portella@lactec.org.br	Tel:	(41) 3361-6837

Dados Referentes à Amostra			
Número da Amostra	75108/2018	Data e Hora do Recebimento	10/12/2018 08:00

Dados Referentes à Coleta						
Coletor	Carlos de Araujo		Data e Hora da Coleta	04/12/2018 15:10		
Identificação do Ponto	Resíduo 3 - P-6					
Tipo de Amostra	Resíduo (Massa Bruta)		Chuva	Fracas	Chuva nas últimas 24h	Sim
Método de amostragem	Amostragem de resíduos sólidos - 2004 10007 - ABNT		Plano de amostragem	11524/2018		

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Bifenilas Policloradas - PCB's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 1	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 101	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 105	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 106	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 107	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 110	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 114	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 118	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 126	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 137	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 138	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 141	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 15	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 151	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 153	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 155	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 156	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 157	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 167	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 169	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 170	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 18	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 180	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 182	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 183	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 184	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 187	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 19	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 202	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00

Bifenilas Policloradas - PCB's

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 206	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 207	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 209	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 23	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 28	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 3	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 31	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 34	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 35	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 4	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 44	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 5	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 52	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 54	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 66	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 81	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 87	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB's Totais	<LQ	-	mg/kg	0,00033 3	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00

Cromo Trivalente

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cromo Hexavalente	<LQ	-	mg/Kg	0,4	-	EPA 3060 1996	10/12/18 - 10:11
Cromo total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:02
Cromo Trivalente	<LQ	-	mg/Kg	1,25	-	SMEWW 3500 Cr - A Ed. 22	28/12/18 - 16:04

Fenóis, Clorofenóis e Nitrofenóis

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cresol Total	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
m-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
o-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
p-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Pentaclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
2 - Ciclohexil-4,6-Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
2 - Clorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
2 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
2-metil-4,6-dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
2,3,4,5 - Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
2,3,4,6-Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
2,3,5,6-Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
2,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
2,4 - Dimetilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
2,4 - Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
2,4,6 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
2,6 - Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00

Fenóis, Clorofenóis e Nitrofenóis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
2,6- Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
3,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
4 - cloro-3-Metilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
4 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Ftalatos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzilbutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Bis(2-etilhexil)Ftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Di - n - octilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Dibutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Dietilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
DimetilFtalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Metais Totais							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Antimônio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:02
Arsênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:02
Bário total	17,10	-	mg/Kg	0,1	0,022	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:02
Boro total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:02
Cádmio total	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:02
Chumbo total	6,44	-	mg/Kg	0,1	0,0064	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:02
Cobalto total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:02
Cobre total	8,74	-	mg/Kg	0,1	0,0075	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:02
Mercúrio total	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:02
Molibdênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:02
Níquel total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:02
Prata total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:02
Selênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:02
Zinco total	12,1	-	mg/Kg	0,5	0,071	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:02
Orgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Piridina	<LQ	-	mg/Kg	0,12	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Toxafeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016 7	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
Orgânicos Clorados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alaclor	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
Aldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
Aldrin+Diieldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
alfa-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
alfa-Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
beta-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
beta-Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
cis-Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00

Orgânicos Clorados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
Clorotalonil	<LQ	-	mg/Kg	0,00066 7	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
DDD	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
DDE	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
DDT	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
DDT+DDD+DDE	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
Delta-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
Dieldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
Endossulfan	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
Endossulfan II	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
Endossulfan Sulfato	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
Endossulfan(I+II+Sulfato)	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
Endrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
Endrin Aldeido	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
Endrin Cetona	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
Heptacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
Heptacloro Epoxido	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
Heptacloro Epóxido + Heptacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
Hexacloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
Lindano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
Metolacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
Metoxicloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
Mirex	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
Trans-Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
Trifluralina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
1,2,3,4 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
1,2,3,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
1,2,4,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 16:00
Orgânicos Fosforados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzidina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Bolstar	<LQ	-	mg/Kg	0,001	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Clorpirifos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Clorpirifos + Clorpirifos Oxon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Clorpirifos Oxon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Coumafos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Demeton	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Demeton-o	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Demeton-s	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Diazinon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Diclorvos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Ethoprop	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00

Orgânicos Fosforados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Etil Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Fenclorfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Fensulfention	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Fention	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Forato	<LQ	-	mg/Kg	0,001	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Gution	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Malation	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Merfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Mervinfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Metamidofos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Metil Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Molinato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Naled	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Tetraclorvinfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Tokution	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Tributilestanho	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Tricloronato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
3,3 - Diclorobenzidina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
PAH's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acenafteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Acenaftileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Benzo[a]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Benzo[a]Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Benzo[b]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Benzo[g,h,i]Perileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Benzo[k]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Criseno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Dibenzo[a,h]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Fenantreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Fluoreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Indeno[1,2,3-cd]Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Naftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
PAH Total	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
1-Metilnaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
2 - Metilnaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Parâmetros Físico-Químicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Amônia	32,1	-	mg/Kg	6	5,2	DIN 14256-2 2006	02/01/19 - 11:44
Carbono Orgânico Total	0,80	-	%	0,01	0,16	POP 089	19/12/18 - 12:32
Cianeto Total	<LQ	250	mg/Kg	1	-	EPA 9013A 2004	28/12/18 - 13:13

Parâmetros Físico-Químicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cor da Amostra (Massa Bruta)	Marrom	-	Visual	-	-	Visual	10/12/18 - 13:10
Corrosividade	Não Corrosivo	Não Corrosivo	UpH	-	-	ABNT 10004 2004	10/12/18 - 13:00
Estado Físico	Pastoso	-	-	-	-	Visual	10/12/18 - 13:10
Fenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Granulometria 7 Frações	Vide Tabela	-	%	0,005	-	IAC - B. técnico 106 2009 Ed. 1ª	25/12/18 - 09:00
Inflamabilidade	Ausente	Ausente	-	-	-	POP 173 Ed. 7	26/12/18 - 09:10
Líquidos Livres	Ausente	-	mL/100g	1	-	ABNT 12988 1993	10/12/18 - 13:10
Óleos e graxas	<LQ	-	%	0,1	-	SMEWW 5520 E Ed. 22	26/12/18 - 17:06
pH	7,61	2,0 - 12,5	UpH	0,01	0,15	ABNT 10004 2004	10/12/18 - 13:00
Reatividade	<LQ	-	mg/Kg	1	-	ABNT 10004 2004	28/12/18 - 11:00
Sólidos Totais	86,78	-	%	0,1	3,8	SMEWW 2540G Ed. 22	13/12/18 - 09:30
Sólidos Totais Fixos	85,86	-	%	0,1	3,8	SMEWW 2540G Ed. 22	14/12/18 - 11:00
Sólidos Totais Voláteis	0,91	-	%	0,1	-	SMEWW 2540G Ed. 22	14/12/18 - 12:00
Sulfato Total	<LQ	-	mg/Kg	10	-	POP 062 Ed. 9	27/12/18 - 17:06
Sulfeto (H ₂ S)	<LQ	500	mg/Kg	1	-	SMEWW 4500 S - ² G Ed. 22	21/12/18 - 08:28
Teor de Sólidos Secos	87,92	-	%	0,1	0,088	ABNT - 2016 6457 2016	11/12/18 - 11:00
Umidade	12,08	-	%	0,1	0,012	ABNT - 2016 6457 2016	11/12/18 - 11:00
Semi-Voláteis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Ácido Benzoico	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Alcool Benzílico	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Anilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Azobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Bis(2-cloroetil)Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Bis(2-cloroetoxi)metano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Bis(2-cloroisopropil)eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Carbaril	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Carbazole	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Carbofurano	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Dibenzofurano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Diuron	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Etil Metanosulfonato	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Hexaclorociclopentadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066 7	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Indeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Isoforona	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Metil Metanosulfonato	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Nitrobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
n-Nitrosodimetilamina	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
n-Nitrosodi-N-propilamina	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Pentaclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Pentacloronitrobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Profenofós	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00

Semi-Voláteis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Tebuconazol	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Terbufos	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Tetranitrometano	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
2 - Cloronaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
2 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
2,6 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
3 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
4 - Bromofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
4 - Clorofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
4 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
4-cloroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
TPH Faixas							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
TPH - Faixa Gasolina	<LQ	-	mg/Kg	0,196	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 13:30
TPH - Faixa Óleo Diesel	<LQ	-	mg/Kg	0,594	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 13:30
TPH - Faixa Óleo Lubrificante	<LQ	-	mg/Kg	1,02	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 13:30
TPH - Faixa Querosene	<LQ	-	mg/Kg	0,264	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 13:30
TPH - Total Faixas	<LQ	-	mg/Kg	0,066	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 13:30
Triazinas							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Ametrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Etazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Pendimentalina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Simetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Terbutilazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Bromobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Bromoclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Bromodichlorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Bromofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Bromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Ciclohexano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Cis - 1,2-Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Cis-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Cis-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Cloreto de Vinila	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Cloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Clorofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Clorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Dibromoclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Dibromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20

VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Diclorobenzenos	<LQ	-	mg/kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Diclorodifluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Diclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Dissulfeto de Carbono	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Estireno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Etanol	<LQ	-	mg/Kg	20	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Etilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Hexaclorobutadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Isopropilbenzeno (cumeno)	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Metil Tert Butil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Monoclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
m,p- Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
n-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
n-Propilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
o-Xileno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
p-Isopropiltolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
sec-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Tert-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Tetracloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Tolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Trans - 1,2 Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Trans-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Trans-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Triclorobenzenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Tricloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Triclorofluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Trihalometanos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
1,1 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
1,1 - Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
1,1 - Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
1,1,1 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
1,1,1,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
1,1,2 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
1,1,2,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
1,2 - Dibromoetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
1,2 - Dibromo-3-Cloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
1,2 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
1,2 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
1,2 - Dicloroeteno (cis + trans)	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
1,2 - Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
1,2,3 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
1,2,3 - Tricloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
1,2,4 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20

VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
1,2,4 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
1,3 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
1,3 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
1,3,5 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
1,3,5 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
2 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
2,2 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20
4 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Preparo

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	4,94	-	UpH	1	0,025	ABNT - 1986 9251	11/12/18 - 11:00
Tempo de Lixiviação	18,0	-	h	-	-	ABNT 10006 2004	10/12/18 - 16:00
Volume de Lixiviado	1.000	-	mL	-	-	ABNT 10004 2004	11/12/18 - 11:00

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Arsênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:31
Bário	0,233	70,0	mg/L	0,005	0,0014	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:31
Cádmio	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:31
Chumbo	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:31
Cromo total	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:31
Fluoreto	<LQ	150	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	13/12/18 - 16:29
Mercúrio	<LQ	0,10	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:31
Prata	<LQ	5,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:31
Selênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:31

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Benzo(a)pireno	<LQ	0,07	mg/L	0,00001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 10:00
Cloreto de Vinila	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Clorobenzeno	<LQ	100	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Clorofórmio	0,00315	6,00	mg/L	0,001	0,000067	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Cresol Total	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 10:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	100,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 10:00
Hexaclorobutadieno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Hexacloroetano	<LQ	3,00	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 10:00
m-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 10:00
Metil Etil Cetona	<LQ	200	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Nitrobenzeno	<LQ	2,00	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 10:00
o-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 10:00
p-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 10:00
Piridina	<LQ	5,00	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	0,20	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Tetracloroetileno	<LQ	4,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Tricloroetileno	<LQ	7,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
1,1-Dicloroetileno	<LQ	3,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
1,2 - Dicloroetano	<LQ	1,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
1,4 - Diclorobenzeno	0,00101	7,50	mg/L	0,001	0,000021	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	0,13	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 10:00
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	400	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 10:00
2,4,6 - Triclotofenol	<LQ	20,0	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 10:00

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Pesticidas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin + Dieldrin	<LQ	3,000	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 10:00
Clordano (todos os isômeros)	<LQ	20,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 10:00
DDT(p,p` DDT+p,p`DDD+p,p`DDE)	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 10:00
Endrin	<LQ	60,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 10:00
Heptacloro e seus epóxidos.	<LQ	0,003	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 10:00
Lindano	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 10:00
Metoxicloro	<LQ	2,00	mg/L	0,00000 025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 10:00
Pentaclorofenol	<LQ	0,90	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 10:00
Toxafeno	<LQ	500,00	µg/L	0,0005	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 10:00
2,4 - D	<LQ	3,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	27/12/18 - 10:00
2,4,5-T	<LQ	200,00	µg/L	0,1	-	EPA 8151A 1996	27/12/18 - 10:00
2,4,5-TP	<LQ	1,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	27/12/18 - 10:00

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Preparo

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	6,96	-	UpH	1	0,035	ABNT - 1986 9251	17/12/18 - 11:00

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alumínio	<LQ	0,20	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:05
Arsênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:05
Bário	0,011	0,70	mg/L	0,005	0,000064	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:05
Cádmio	<LQ	0,005	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:05
Chumbo	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:05
Cianeto Total	<LQ	0,07	mg/L	0,005	-	SMEWW 4500 CN - E Ed. 22	21/12/18 - 11:55
Cloreto	<LQ	250	mg/L	5	-	SMEWW 4500B Ed. 22	27/12/18 - 14:50
Cobre	<LQ	2,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:05
Cromo total	<LQ	0,05	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:05
Fenóis Totais	<LQ	0,01	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 14:00
Ferro	0,194	0,30	mg/L	0,025	0,00097	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:05
Fluoreto	<LQ	1,50	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	19/12/18 - 16:49
Manganês	<LQ	0,10	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:05
Mercúrio	<LQ	0,001	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:05

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Nitrato (Expresso como N)	<LQ	10,0	mg/L	1	-	HACH 8039 Ed. 9ª	18/12/18 - 15:58
Prata	<LQ	0,05	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:05
Selênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:05
Sódio	6,40	200	mg/L	0,025	0,063	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:05
Sulfato (expresso em SO4)	<LQ	250	mg/L	10	-	HACH 8051 Ed. 8ª	27/12/18 - 15:34
Surfactantes	<LQ	0,50	mg/L	0,1	-	SMEWW 5540C Ed. 22	18/12/18 - 10:00
Zinco	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:05

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Pesticidas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin+Dieldrin	<LQ	0,00003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 14:00
Clordano (Todos os Isômeros)	<LQ	0,0002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 14:00
DDT (Todos os Isômeros)	<LQ	0,002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 14:00
Endrin	<LQ	0,0006	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 14:00
Heptacloro e seu Epóxido	<LQ	0,00003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 14:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	0,001	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 14:00
Lindano (γ-BHC)	<LQ	0,002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 14:00
Metoxicloro	<LQ	0,02	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 14:00
Toxafeno	<LQ	0,005	mg/L	0,000001	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 14:00
2,4 - D	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	27/12/18 - 14:00
2,4,5-T	<LQ	0,002	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	27/12/18 - 14:00
2,4,5-TP	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	27/12/18 - 14:00

Preparo de Amostra

Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	19/12/2018 08:35
Preparo de Amostra - SVOC Resíduo	EPA EPA SW-846 - 3550 C	11/12/2018 07:43
Preparo de Amostra - VOC Resíduos	EPA 5021A	11/12/2018 13:57

75108

Análise Granulométrica								
Unidade (%)	Argila	Silte	Areia muito fina	Areia fina	Areia média	Areia grossa	Areia muito grossa	Cascalho
Peneira	Não se aplica	0,005	0,053	0,125	0,250	0,500	1,000	2,000
Retido	0,20	2,98	30,97	36,47	7,65	6,43	9,58	5,72

Classificação textural: Arenosa

Conclusão do relatório**Extrato de Lixiviação e Massa Bruta**

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Extrato de Solubilização:

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Os limites impostos pela extração de Solubilizado, Lixiviado e Massa Bruta, classificam o resíduo como: Classe II B - Inerte.

Emissão: 04/01/2019

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - ABNT NBR 10004:2004 DE 30/11/2004 - Massa Bruta

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

ABNT - 2016: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2016.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1993.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1999.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2004.

DIN: Deutsches Institut für Normung.

EPA: Environmental Protection Agency - 1996.

EPA: Environmental Protection Agency - 2003.

EPA: Environmental Protection Agency - 2004.

EPA: Environmental Protection Agency - 2006.

EPA: Environmental Protection Agency - 2007.

IAC - B. técnico 106: Instituto Agronômico de Campinas - 2009.

POP 089 : Procedimento Operacional Padrão - POP 089 .

POP: Procedimento Operacional Padrão - POP 062.

POP: Procedimento Operacional Padrão - POP 173.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Código para verificação de autenticidade deste documento: 93CD716B3DF216088CDA88953B79F343896E5A76

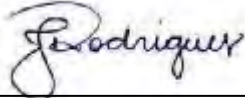
Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatoriодensaios.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar



Química Josy Rodrigues de Sousa
CRQ IV-04262500
Signatário Autorizado

Relatório de Ensaio

75108/2018- Rev. 0

Emissão: 04/01/2019

Dados Referentes ao Contratante					
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO			CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br -116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas -Curitiba/PR				
Contato	Mariana D'Orey Gaivão Portella	E-Mail	mariana.portella@lactec.org.br	Tel:	(41) 3361-6837

Dados Referentes à Amostra			
Número da Amostra	75108/2018	Data e Hora do Recebimento	10/12/2018 08:00

Dados Referentes à Coleta						
Coletor	Carlos de Araujo		Data e Hora da Coleta	04/12/2018 15:10		
Identificação do Ponto	Resíduo 3 - P-6					
Tipo de Amostra	Resíduo (Massa Bruta)		Chuva	Fracas	Chuva nas últimas 24h	Sim
Método de amostragem	Amostragem de resíduos sólidos - 2004 10007 - ABNT		Plano de amostragem	11524/2018		

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Bifenilas Policloradas - PCB's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 123	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 128	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 134	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 136	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 142	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 158	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 166	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 168	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 179	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 181	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 189	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 190	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 20	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 208	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 24	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 29	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 37	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 40	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 41	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 42	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 49	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 6	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 60	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 61	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 62	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 70	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 74	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 77	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 8	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00

Bifenilas Policloradas - PCB's

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 82	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 90	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 92	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 93	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 99	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00

Orgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acrilamida	<LQ	-	µg/L	0,2	-	EPA 8032A 1996	28/12/18 - 16:00
Metanol	<LQ	-	µg/L	100	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 11:20

Orgânicos Fosforados

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Atrazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Dissulfoton	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00

Parâmetros Físico-Químicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acidez	0,18	-	cmolc/kg	0,1	-	ACS Ed. 10 pág 103	02/01/19 - 14:11

Triazinas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Prometon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Prometrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Propanil	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Propazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Simazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Terbutrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00

Preparo de Amostra

Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	19/12/2018 08:35
Preparo de Amostra - SVOC Resíduo	EPA EPA SW-846 - 3550 C	11/12/2018 07:43
Preparo de Amostra - VOC Resíduos	EPA 5021A	11/12/2018 13:57

Emissão: 04/01/2019

Conclusão do relatório

Extrato de Lixiviação e Massa Bruta

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Extrato de Solubilização:

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Os limites impostos pela extração de Solubilizado, Lixiviado e Massa Bruta, classificam o resíduo como: Classe II B - Inerte.

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - ABNT NBR 10004:2004 DE 30/11/2004 - Massa Bruta

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1999.

ACS Ed. 10: American Chemical Society.

EPA: Environmental Protection Agency - 1996.

EPA: Environmental Protection Agency - 2006.

EPA: Environmental Protection Agency - 2007.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Código para verificação de autenticidade deste documento: 93CD716B3DF216088CDA88953B79F343896E5A76

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorioidensaios.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar



Química Josy Rodrigues de Sousa
CRQ IV-04262500
Signatário Autorizado

Dados Referentes ao Contratante					
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO			CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br -116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas -Curitiba/PR				
Contato	Mariana D'Orey Gaivão Portella	E-Mail	mariana.portella@lactec.org.br	Tel:	(41) 3361-6837

Dados Referentes à Amostra			
Número da Amostra	75109/2018	Data e Hora do Recebimento	10/12/2018 08:00

Dados Referentes à Coleta						
Coletor	Carlos de Araujo		Data e Hora da Coleta	04/12/2018 15:59		
Identificação do Ponto	Resíduo 4 - P-5					
Tipo de Amostra	Resíduo (Massa Bruta)		Chuva	Fracas	Chuva nas últimas 24h	Sim
Método de amostragem	Amostragem de resíduos sólidos - 2004 10007 - ABNT		Plano de amostragem	11524/2018		

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Bifenilas Policloradas - PCB's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 1	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 101	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 105	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 106	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 107	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 110	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 114	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 118	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 126	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 137	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 138	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 141	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 15	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 151	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 153	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 155	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 156	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 157	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 167	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 169	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 170	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 18	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 180	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 182	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 183	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 184	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 187	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 19	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 202	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00

Bifenilas Policloradas - PCB's

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 206	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 207	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 209	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 23	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 28	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 3	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 31	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 34	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 35	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 4	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 44	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 5	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 52	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 54	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 66	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 81	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 87	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB's Totais	<LQ	-	mg/kg	0,00033 3	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00

Cromo Trivalente

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cromo Hexavalente	<LQ	-	mg/Kg	0,4	-	EPA 3060 1996	10/12/18 - 10:11
Cromo total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:07
Cromo Trivalente	<LQ	-	mg/Kg	1,25	-	SMEWW 3500 Cr - A Ed. 22	28/12/18 - 16:04

Fenóis, Clorofenóis e Nitrofenóis

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cresol Total	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
m-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
o-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
p-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Pentaclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
2 - Ciclohexil-4,6-Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
2 - Clorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
2 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
2-metil-4,6-dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
2,3,4,5 - Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
2,3,4,6-Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
2,3,5,6-Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
2,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
2,4 - Dimetilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
2,4 - Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
2,4,6 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
2,6 - Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00

Fenóis, Clorofenóis e Nitrofenóis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
2,6- Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
3,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
4 - cloro-3-Metilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
4 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Ftalatos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzilbutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Bis(2-etilhexil)Ftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Di - n - octilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Dibutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Dietilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
DimetilFtalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Metais Totais							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Antimônio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:07
Arsênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:07
Bário total	47,09	-	mg/Kg	0,1	0,061	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:07
Boro total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:07
Cádmio total	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:07
Chumbo total	7,01	-	mg/Kg	0,1	0,0070	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:07
Cobalto total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:07
Cobre total	9,60	-	mg/Kg	0,1	0,0083	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:07
Mercúrio total	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:07
Molibdênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:07
Níquel total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:07
Prata total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:07
Selênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:07
Zinco total	13,5	-	mg/Kg	0,5	0,079	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:07
Orgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Piridina	<LQ	-	mg/Kg	0,12	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Toxafeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016 7	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
Orgânicos Clorados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alaclor	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
Aldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
Aldrin+Diieldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
alfa-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
alfa-Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
beta-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
beta-Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
cis-Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00

Orgânicos Clorados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
Clorotalonil	<LQ	-	mg/Kg	0,00066 7	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
DDD	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
DDE	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
DDT	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
DDT+DDD+DDE	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
Delta-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
Dieldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
Endossulfan	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
Endossulfan II	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
Endossulfan Sulfato	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
Endossulfan(I+II+Sulfato)	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
Endrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
Endrin Aldeido	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
Endrin Cetona	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
Heptacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
Heptacloro Epoxido	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
Heptacloro Epóxido + Heptacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
Hexacloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
Lindano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
Metolacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
Metoxicloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
Mirex	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
Trans-Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
Trifluralina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
1,2,3,4 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
1,2,3,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
1,2,4,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 17:00
Orgânicos Fosforados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzidina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Bolstar	<LQ	-	mg/Kg	0,001	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Clorpirifos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Clorpirifos + Clorpirifos Oxon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Clorpirifos Oxon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Coumafos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Demeton	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Demeton-o	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Demeton-s	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Diazinon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Diclorvos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 16:00
Ethoprop	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00

Orgânicos Fosforados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Etil Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Fenclorfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Fensulfention	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Fention	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Forato	<LQ	-	mg/Kg	0,001	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Gution	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Malation	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Merfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Mervinfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Metamidofos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Metil Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Molinato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Naled	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Tetraclorvinfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Tokution	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Tributilestanho	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Tricloronato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
3,3 - Diclorobenzidina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
PAH's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acenafteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Acenaftileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Benzo[a]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Benzo[a]Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Benzo[b]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Benzo[g,h,i]Perileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Benzo[k]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Criseno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Dibenzo[a,h]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Fenantreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Fluoreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Indeno[1,2,3-cd]Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Naftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
PAH Total	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
1-Metilnaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
2 - Metilnaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Parâmetros Físico-Químicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Amônia	14,6	-	mg/Kg	6	2,4	DIN 14256-2 2006	02/01/19 - 11:46
Carbono Orgânico Total	0,85	-	%	0,01	0,17	POP 089	19/12/18 - 12:32
Cianeto Total	<LQ	250	mg/Kg	1	-	EPA 9013A 2004	28/12/18 - 13:13

Parâmetros Físico-Químicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cor da Amostra (Massa Bruta)	Marrom	-	Visual	-	-	Visual	10/12/18 - 13:15
Corrosividade	Não Corrosivo	Não Corrosivo	UpH	-	-	ABNT 10004 2004	10/12/18 - 13:00
Estado Físico	Sólido	-	-	-	-	Visual	10/12/18 - 13:15
Fenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Granulometria 7 Frações	Vide Tabela	-	%	0,005	-	IAC - B. técnico 106 2009 Ed. 1ª	25/12/18 - 09:00
Inflamabilidade	Ausente	Ausente	-	-	-	POP 173 Ed. 7	26/12/18 - 09:15
Líquidos Livres	Ausente	-	mL/100g	1	-	ABNT 12988 1993	10/12/18 - 13:15
Óleos e graxas	<LQ	-	%	0,1	-	SMEWW 5520 E Ed. 22	28/12/18 - 16:09
pH	7,17	2,0 - 12,5	UpH	0,01	0,14	ABNT 10004 2004	10/12/18 - 13:00
Reatividade	<LQ	-	mg/Kg	1	-	ABNT 10004 2004	28/12/18 - 11:00
Sólidos Totais	88,16	-	%	0,1	3,9	SMEWW 2540G Ed. 22	13/12/18 - 09:30
Sólidos Totais Fixos	87,13	-	%	0,1	3,8	SMEWW 2540G Ed. 22	14/12/18 - 11:00
Sólidos Totais Voláteis	1,04	-	%	0,1	-	SMEWW 2540G Ed. 22	14/12/18 - 12:00
Sulfato Total	<LQ	-	mg/Kg	10	-	POP 062 Ed. 9	27/12/18 - 17:06
Sulfeto (H ₂ S)	<LQ	500	mg/Kg	1	-	SMEWW 4500 S - ² G Ed. 22	21/12/18 - 08:28
Teor de Sólidos Secos	87,87	-	%	0,1	0,088	ABNT - 2016 6457 2016	11/12/18 - 11:00
Umidade	12,13	-	%	0,1	0,012	ABNT - 2016 6457 2016	11/12/18 - 11:00
Semi-Voláteis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Ácido Benzoico	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Alcool Benzílico	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Anilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Azobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Bis(2-cloroetil)Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Bis(2-cloroetoxi)metano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Bis(2-cloroisopropil)eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Carbaril	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Carbazole	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Carbofurano	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Dibenzofurano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Diuron	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Etil Metanosulfonato	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Hexaclorociclopentadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066 7	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Indeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Isoforona	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Metil Metanosulfonato	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Nitrobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
n-Nitrosodimetilamina	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
n-Nitrosodi-N-propilamina	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Pentaclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Pentacloronitrobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Profenofós	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00

Semi-Voláteis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Tebuconazol	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Terbufos	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Tetranitrometano	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
2 - Cloronaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
2 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
2,6 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
3 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
4 - Bromofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
4 - Clorofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
4 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
4-cloroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
TPH Faixas							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
TPH - Faixa Gasolina	<LQ	-	mg/Kg	0,196	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 13:00
TPH - Faixa Óleo Diesel	<LQ	-	mg/Kg	0,594	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 13:00
TPH - Faixa Óleo Lubrificante	<LQ	-	mg/Kg	1,02	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 13:00
TPH - Faixa Querosene	<LQ	-	mg/Kg	0,264	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 13:00
TPH - Total Faixas	<LQ	-	mg/Kg	0,066	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 13:00
Triazinas							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Ametrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Etazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Pendimentalina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Simetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Terbutilazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Bromobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Bromoclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Bromodichlorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Bromofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Bromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Ciclohexano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Cis - 1,2-Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Cis-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Cis-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Cloreto de Vinila	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Cloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Clorofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Clorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Dibromoclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Dibromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40

VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Diclorobenzenos	<LQ	-	mg/kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Diclorodifluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Diclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Dissulfeto de Carbono	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Estireno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Etanol	<LQ	-	mg/Kg	20	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Etilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Hexaclorobutadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Isopropilbenzeno (cumeno)	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Metil Tert Butil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Monoclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
m,p- Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
n-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
n-Propilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
o-Xileno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
p-Isopropiltolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
sec-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Tert-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Tetracloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Tolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Trans - 1,2 Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Trans-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Trans-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Triclorobenzenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Tricloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Triclorofluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Trihalometanos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
1,1 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
1,1 - Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
1,1 - Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
1,1,1 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
1,1,1,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
1,1,2 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
1,1,2,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
1,2 - Dibromoetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
1,2 - Dibromo-3-Cloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
1,2 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
1,2 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
1,2 - Dicloroeteno (cis + trans)	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
1,2 - Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
1,2,3 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
1,2,3 - Tricloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
1,2,4 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40

VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
1,2,4 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
1,3 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
1,3 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
1,3,5 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
1,3,5 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
2 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
2,2 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
4 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40
ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Preparo							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	4,89	-	UpH	1	0,024	ABNT - 1986 9251	11/12/18 - 11:00
Tempo de Lixiviação	18,0	-	h	-	-	ABNT 10006 2004	10/12/18 - 16:00
Volume de Lixiviado	1.000	-	mL	-	-	ABNT 10004 2004	11/12/18 - 11:00
ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Inorgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Arsênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:35
Bário	0,242	70,0	mg/L	0,005	0,0015	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:35
Cádmio	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:35
Chumbo	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:35
Cromo total	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:35
Fluoreto	<LQ	150	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	13/12/18 - 16:29
Mercúrio	<LQ	0,10	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:35
Prata	<LQ	5,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:35
Selênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:35
ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 11:00
Benzo(a)pireno	<LQ	0,07	mg/L	0,00001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 11:00
Cloreto de Vinila	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 11:00
Clorobenzeno	<LQ	100	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 11:00
Clorofórmio	0,00380	6,00	mg/L	0,001	0,000081	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 11:00
Cresol Total	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 11:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	100,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 11:00
Hexaclorobutadieno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 11:00
Hexacloroetano	<LQ	3,00	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 11:00
m-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 11:00
Metil Etil Cetona	<LQ	200	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 11:00
Nitrobenzeno	<LQ	2,00	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 11:00
o-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 11:00
p-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 11:00
Piridina	<LQ	5,00	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 11:00
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	0,20	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 11:00

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Tetracloroetileno	<LQ	4,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 11:00
Tricloroetileno	<LQ	7,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 11:00
1,1-Dicloroetileno	<LQ	3,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 11:00
1,2 - Dicloroetano	<LQ	1,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 11:00
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	7,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 11:00
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	0,13	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 11:00
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	400	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 11:00
2,4,6 - Triclotofenol	<LQ	20,0	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 11:00

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Pesticidas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin + Dieldrin	<LQ	3,000	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 11:00
Clordano (todos os isômeros)	<LQ	20,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 11:00
DDT(p,p` DDT+p,p`DDD+p,p`DDE)	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 11:00
Endrin	<LQ	60,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 11:00
Heptacloro e seus epóxidos.	<LQ	0,003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 11:00
Lindano	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 11:00
Metoxicloro	<LQ	2,00	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 11:00
Pentaclorofenol	<LQ	0,90	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 11:00
Toxafeno	<LQ	500,00	µg/L	0,0005	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 11:00
2,4 - D	<LQ	3,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	27/12/18 - 11:00
2,4,5-T	<LQ	200,00	µg/L	0,1	-	EPA 8151A 1996	27/12/18 - 11:00
2,4,5-TP	<LQ	1,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	27/12/18 - 11:00

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Preparo

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	7,12	-	UpH	1	0,036	ABNT - 1986 9251	17/12/18 - 11:00

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alumínio	<LQ	0,20	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:10
Arsênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:10
Bário	0,021	0,70	mg/L	0,005	0,00013	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:10
Cádmio	<LQ	0,005	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:10
Chumbo	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:10
Cianeto Total	<LQ	0,07	mg/L	0,005	-	SMEWW 4500 CN - E Ed. 22	21/12/18 - 11:59
Cloreto	<LQ	250	mg/L	5	-	SMEWW 4500B Ed. 22	27/12/18 - 14:59
Cobre	<LQ	2,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:10
Cromo total	<LQ	0,05	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:10
Fenóis Totais	<LQ	0,01	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 14:00
Ferro	0,098	0,30	mg/L	0,025	0,00049	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:10
Fluoreto	<LQ	1,50	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	19/12/18 - 16:50
Manganês	<LQ	0,10	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:10
Mercúrio	<LQ	0,001	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:10

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Nitrato (Expresso como N)	<LQ	10,0	mg/L	1	-	HACH 8039 Ed. 9ª	18/12/18 - 15:58
Prata	<LQ	0,05	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:10
Selênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:10
Sódio	0,231	200	mg/L	0,025	0,0023	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:10
Sulfato (expresso em SO4)	<LQ	250	mg/L	10	-	HACH 8051 Ed. 8ª	27/12/18 - 15:35
Surfactantes	<LQ	0,50	mg/L	0,1	-	SMEWW 5540C Ed. 22	18/12/18 - 10:00
Zinco	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:10

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Pesticidas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin+Dieldrin	<LQ	0,00003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 14:00
Clordano (Todos os Isômeros)	<LQ	0,0002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 14:00
DDT (Todos os Isômeros)	<LQ	0,002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 14:00
Endrin	<LQ	0,0006	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 14:00
Heptacloro e seu Epóxido	<LQ	0,00003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 14:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	0,001	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 14:00
Lindano (γ-BHC)	<LQ	0,002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 14:00
Metoxicloro	<LQ	0,02	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 14:00
Toxafeno	<LQ	0,005	mg/L	0,000001	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 14:00
2,4 - D	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	27/12/18 - 14:00
2,4,5-T	<LQ	0,002	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	27/12/18 - 14:00
2,4,5-TP	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	27/12/18 - 14:00

Preparo de Amostra

Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	19/12/2018 08:35
Preparo de Amostra - SVOC Resíduo	EPA EPA SW-846 - 3550 C	11/12/2018 07:43
Preparo de Amostra - VOC Resíduos	EPA 5021A	11/12/2018 13:57

75109

Análise Granulométrica								
Unidade (%)	Argila	Silte	Areia muito fina	Areia fina	Areia média	Areia grossa	Areia muito grossa	Cascalho
Peneira	Não se aplica	0,005	0,053	0,125	0,250	0,500	1,000	2,000
Retido	0,18	4,07	42,27	27,41	10,22	6,30	6,91	2,65
Classificação textural: Arenosa								

Conclusão do relatório**Extrato de Lixiviação e Massa Bruta**

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Extrato de Solubilização:

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Os limites impostos pela extração de Solubilizado, Lixiviado e Massa Bruta, classificam o resíduo como: Classe II B - Inerte.

Emissão: 04/01/2019

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - ABNT NBR 10004:2004 DE 30/11/2004 - Massa Bruta

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

ABNT - 2016: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2016.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1993.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1999.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2004.

DIN: Deutsches Institut für Normung.

EPA: Environmental Protection Agency - 1996.

EPA: Environmental Protection Agency - 2003.

EPA: Environmental Protection Agency - 2004.

EPA: Environmental Protection Agency - 2006.

EPA: Environmental Protection Agency - 2007.

IAC - B. técnico 106: Instituto Agronômico de Campinas - 2009.

POP 089 : Procedimento Operacional Padrão - POP 089 .

POP: Procedimento Operacional Padrão - POP 062.

POP: Procedimento Operacional Padrão - POP 173.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Código para verificação de autenticidade deste documento: F1AB40C85442F501B6BEDC59794887CC4CC9F490

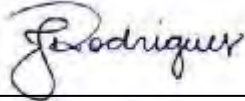
Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatoriодensaios.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar



Química Josy Rodrigues de Sousa
CRQ IV-04262500
Signatário Autorizado

Emissão: 04/01/2019

Dados Referentes ao Contratante					
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO			CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br -116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas -Curitiba/PR				
Contato	Mariana D'Orey Gaivão Portella	E-Mail	mariana.portella@lactec.org.br	Tel:	(41) 3361-6837

Dados Referentes à Amostra			
Número da Amostra	75109/2018	Data e Hora do Recebimento	10/12/2018 08:00

Dados Referentes à Coleta						
Coletor	Carlos de Araujo		Data e Hora da Coleta	04/12/2018 15:59		
Identificação do Ponto	Resíduo 4 - P-5					
Tipo de Amostra	Resíduo (Massa Bruta)		Chuva	Fracas	Chuva nas últimas 24h	Sim
Método de amostragem	Amostragem de resíduos sólidos - 2004 10007 - ABNT		Plano de amostragem	11524/2018		

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Bifenilas Policloradas - PCB's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 123	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 128	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 134	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 136	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 142	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 158	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 166	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 168	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 179	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 181	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 189	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 190	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 20	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 208	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 24	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 29	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 37	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 40	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 41	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 42	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 49	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 6	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 60	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 16:00
PCB - 61	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 62	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 70	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 74	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 77	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 8	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00

Bifenilas Policloradas - PCB's

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 82	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 90	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 92	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 93	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00
PCB - 99	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	28/12/18 - 17:00

Orgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acrilamida	<LQ	-	µg/L	0,2	-	EPA 8032A 1996	28/12/18 - 17:00
Metanol	<LQ	-	µg/L	100	-	EPA 8260C 2006	12/12/18 - 12:40

Orgânicos Fosforados

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Atrazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Dissulfoton	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00

Parâmetros Físico-Químicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acidez	0,29	-	cmolc/kg	0,1	-	ACS Ed. 10 pág 103	02/01/19 - 14:11

Triazinas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Prometon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Prometrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Propanil	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Propazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Simazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00
Terbutrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 17:00

Preparo de Amostra

Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	19/12/2018 08:35
Preparo de Amostra - SVOC Resíduo	EPA EPA SW-846 - 3550 C	11/12/2018 07:43
Preparo de Amostra - VOC Resíduos	EPA 5021A	11/12/2018 13:57

Emissão: 04/01/2019

Conclusão do relatório

Extrato de Lixiviação e Massa Bruta

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Extrato de Solubilização:

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Os limites impostos pela extração de Solubilizado, Lixiviado e Massa Bruta, classificam o resíduo como: Classe II B - Inerte.

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - ABNT NBR 10004:2004 DE 30/11/2004 - Massa Bruta

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1999.

ACS Ed. 10: American Chemical Society.

EPA: Environmental Protection Agency - 1996.

EPA: Environmental Protection Agency - 2006.

EPA: Environmental Protection Agency - 2007.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Código para verificação de autenticidade deste documento: F1AB40C85442F501B6BEDC59794887CC4CC9F490

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorioidensaios.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar



Química Josy Rodrigues de Sousa
CRQ IV-04262500
Signatário Autorizado

Dados Referentes ao Contratante					
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO			CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br -116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas -Curitiba/PR				
Contato	Mariana D'Orey Gaivão Portella	E-Mail	mariana.portella@lactec.org.br	Tel:	(41) 3361-6837

Dados Referentes à Amostra			
Número da Amostra	75110/2018	Data e Hora do Recebimento	10/12/2018 08:00

Dados Referentes à Coleta						
Coletor	Carlos de Araujo		Data e Hora da Coleta	05/12/2018 09:00		
Identificação do Ponto	Resíduo 5 - P-4					
Tipo de Amostra	Resíduo (Massa Bruta)		Chuva	Fracas	Chuva nas últimas 24h	Sim
Método de amostragem	Amostragem de resíduos sólidos - 2004 10007 - ABNT		Plano de amostragem	11524/2018		

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Bifenilas Policloradas - PCB's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 1	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 101	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 105	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 106	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 107	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 110	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 114	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 118	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 126	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 137	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 138	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 141	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 15	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 151	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 153	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 155	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 156	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 157	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 167	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 169	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 170	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 18	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 180	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 182	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 183	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 184	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 187	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 19	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 202	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00

Bifenilas Policloradas - PCB's

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 206	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 207	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 209	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 23	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 28	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 3	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 31	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 34	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 35	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 4	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 44	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 5	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 52	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 54	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 66	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 81	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 87	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB's Totais	<LQ	-	mg/kg	0,00033 3	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00

Cromo Trivalente

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cromo Hexavalente	<LQ	-	mg/Kg	0,4	-	EPA 3060 1996	10/12/18 - 10:11
Cromo total	5,53	-	mg/Kg	0,5	0,028	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:12
Cromo Trivalente	5,53	-	mg/Kg	1,25	-	SMEWW 3500 Cr - A Ed. 22	28/12/18 - 16:04

Fenóis, Clorofenóis e Nitrofenóis

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cresol Total	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
m-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
o-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
p-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Pentaclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
2 - Ciclohexil-4,6-Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
2 - Clorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
2 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
2-metil-4,6-dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
2,3,4,5 - Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
2,3,4,6-Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
2,3,5,6-Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
2,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
2,4 - Dimetilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
2,4 - Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
2,4,6 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
2,6 - Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00

Fenóis, Clorofenóis e Nitrofenóis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
2,6- Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
3,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
4 - cloro-3-Metilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
4 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Ftalatos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzilbutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Bis(2-etilhexil)Ftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Di - n - octilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Dibutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Dietilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
DimetilFtalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Metais Totais							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Antimônio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:12
Arsênio total	20,53	-	mg/Kg	0,1	0,023	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:12
Bário total	81,15	-	mg/Kg	0,1	0,11	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:12
Boro total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:12
Cádmio total	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:12
Chumbo total	7,14	-	mg/Kg	0,1	0,0071	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:12
Cobalto total	0,70	-	mg/Kg	0,1	0,0020	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:12
Cobre total	10,91	-	mg/Kg	0,1	0,0094	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:12
Mercúrio total	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:12
Molibdênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:12
Níquel total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:12
Prata total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:12
Selênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:12
Zinco total	14,4	-	mg/Kg	0,5	0,084	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:12
Orgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Piridina	<LQ	-	mg/Kg	0,12	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Toxafeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016 7	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
Orgânicos Clorados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alaclor	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
Aldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
Aldrin+Diieldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
alfa-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
alfa-Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
beta-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
beta-Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
cis-Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00

Orgânicos Clorados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
Clorotalonil	<LQ	-	mg/Kg	0,000667	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
DDD	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
DDE	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
DDT	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
DDT+DDD+DDE	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
Delta-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
Dieldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
Endossulfan	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
Endossulfan II	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
Endossulfan Sulfato	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
Endossulfan(I+II+Sulfato)	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
Endrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
Endrin Aldeido	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
Endrin Cetona	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
Heptacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 14:00
Heptacloro Epoxido	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
Heptacloro Epóxido + Heptacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
Hexacloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
Lindano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
Metolacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
Metoxicloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
Mirex	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
Trans-Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
Trifluralina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
1,2,3,4 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
1,2,3,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
1,2,4,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 15:00
Orgânicos Fosforados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzidina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Bolstar	<LQ	-	mg/Kg	0,001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Clorpirifos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Clorpirifos + Clorpirifos Oxon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Clorpirifos Oxon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Coumafos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Demeton	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Demeton-o	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Demeton-s	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Diazinon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Diclorvos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Ethoprop	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00

Orgânicos Fosforados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Etil Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Fenclorfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Fensulfention	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Fention	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Forato	<LQ	-	mg/Kg	0,001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Gution	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Malation	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Merfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Mervinfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Metamidofos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Metil Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Molinato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Naled	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Tetraclorvinfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Tokution	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Tributilestanho	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Tricloronato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
3,3 - Diclorobenzidina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
PAH's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acenafteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Acenaftileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Benzo[a]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Benzo[a]Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Benzo[b]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Benzo[g,h,i]Perileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Benzo[k]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Criseno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Dibenzo[a,h]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Fenantreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Fluoreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Indeno[1,2,3-cd]Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Naftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
PAH Total	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
1-Metilnaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
2 - Metilnaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Parâmetros Físico-Químicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Amônia	14,6	-	mg/Kg	6	2,4	DIN 14256-2 2006	02/01/19 - 09:26
Carbono Orgânico Total	0,89	-	%	0,01	0,18	POP 089	19/12/18 - 12:34
Cianeto Total	<LQ	250	mg/Kg	1	-	EPA 9013A 2004	28/12/18 - 13:13

Parâmetros Físico-Químicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cor da Amostra (Massa Bruta)	Marrom	-	Visual	-	-	Visual	10/12/18 - 13:25
Corrosividade	Não Corrosivo	Não Corrosivo	UpH	-	-	ABNT 10004 2004	10/12/18 - 13:00
Estado Físico	Sólido	-	-	-	-	Visual	10/12/18 - 13:25
Fenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Granulometria 7 Frações	Vide Tabela	-	%	0,005	-	IAC - B. técnico 106 2009 Ed. 1ª	25/12/18 - 09:00
Inflamabilidade	Ausente	Ausente	-	-	-	POP 173 Ed. 7	26/12/18 - 09:20
Líquidos Livres	Ausente	-	mL/100g	1	-	ABNT 12988 1993	10/12/18 - 13:25
Óleos e graxas	<LQ	-	%	0,1	-	SMEWW 5520 E Ed. 22	28/12/18 - 16:09
pH	7,17	2,0 - 12,5	UpH	0,01	0,14	ABNT 10004 2004	10/12/18 - 13:00
Reatividade	<LQ	-	mg/Kg	1	-	ABNT 10004 2004	28/12/18 - 11:00
Sólidos Totais	87,67	-	%	0,1	3,9	SMEWW 2540G Ed. 22	13/12/18 - 09:30
Sólidos Totais Fixos	87,03	-	%	0,1	3,8	SMEWW 2540G Ed. 22	14/12/18 - 11:00
Sólidos Totais Voláteis	0,64	-	%	0,1	-	SMEWW 2540G Ed. 22	14/12/18 - 12:00
Sulfato Total	<LQ	-	mg/Kg	10	-	POP 062 Ed. 9	27/12/18 - 17:06
Sulfeto (H ₂ S)	<LQ	500	mg/Kg	1	-	SMEWW 4500 S - ² G Ed. 22	21/12/18 - 08:28
Teor de Sólidos Secos	86,77	-	%	0,1	0,087	ABNT - 2016 6457 2016	11/12/18 - 11:00
Umidade	13,23	-	%	0,1	0,013	ABNT - 2016 6457 2016	11/12/18 - 11:00
Semi-Voláteis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Ácido Benzoico	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Alcool Benzílico	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Anilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Azobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Bis(2-cloroetil)Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Bis(2-cloroetoxi)metano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Bis(2-cloroisopropil)eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Carbaril	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Carbazole	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Carbofurano	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Dibenzofurano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Diuron	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Etil Metanosulfonato	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Hexaclorociclopentadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066 7	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Indeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Isoforona	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Metil Metanosulfonato	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Nitrobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
n-Nitrosodimetilamina	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
n-Nitrosodi-N-propilamina	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Pentaclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Pentacloronitrobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Profenofós	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00

Semi-Voláteis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Tebuconazol	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Terbufos	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Tetranitrometano	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
2 - Cloronaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
2 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
2,6 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
3 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
4 - Bromofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
4 - Clorofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
4 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
4-cloroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
TPH Faixas							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
TPH - Faixa Gasolina	<LQ	-	mg/Kg	0,196	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 12:30
TPH - Faixa Óleo Diesel	<LQ	-	mg/Kg	0,594	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 12:30
TPH - Faixa Óleo Lubrificante	<LQ	-	mg/Kg	1,02	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 12:30
TPH - Faixa Querosene	<LQ	-	mg/Kg	0,264	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 12:30
TPH - Total Faixas	<LQ	-	mg/Kg	0,066	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 12:30
Triazinas							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Ametrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Etazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Pendimentalina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Simetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Terbutilazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Bromobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Bromoclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Bromodichlorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Bromofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Bromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Ciclohexano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Cis - 1,2-Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Cis-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Cis-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Cloreto de Vinila	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Cloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Clorofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Clorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Dibromoclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Dibromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40

VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Diclorobenzenos	<LQ	-	mg/kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Diclorodifluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Diclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Dissulfeto de Carbono	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Estireno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Etanol	<LQ	-	mg/Kg	20	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Etilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Hexaclorobutadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Isopropilbenzeno (cumeno)	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Metil Tert Butil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Monoclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
m,p- Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
n-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
n-Propilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
o-Xileno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
p-Isopropiltolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
sec-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Tert-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Tetracloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Tolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Trans - 1,2 Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Trans-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Trans-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Triclorobenzenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Tricloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Triclorofluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Trihalometanos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
1,1 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
1,1 - Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
1,1 - Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
1,1,1 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
1,1,1,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
1,1,2 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
1,1,2,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
1,2 - Dibromoetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
1,2 - Dibromo-3-Cloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
1,2 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
1,2 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
1,2 - Dicloroeteno (cis + trans)	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
1,2 - Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
1,2,3 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
1,2,3 -Tricloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
1,2,4 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40

VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
1,2,4 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
1,3 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
1,3 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
1,3,5 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
1,3,5 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
2 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
2,2 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40
4 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Preparo

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	4,99	-	UpH	1	0,025	ABNT - 1986 9251	11/12/18 - 11:00
Tempo de Lixiviação	18,0	-	h	-	-	ABNT 10006 2004	10/12/18 - 16:00
Volume de Lixiviado	1.000	-	mL	-	-	ABNT 10004 2004	11/12/18 - 11:00

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Arsênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:40
Bário	0,453	70,0	mg/L	0,005	0,0027	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:40
Cádmio	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:40
Chumbo	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:40
Cromo total	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:40
Fluoreto	<LQ	150	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	13/12/18 - 16:29
Mercúrio	<LQ	0,10	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:40
Prata	<LQ	5,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:40
Selênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:40

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 11:40
Benzo(a)pireno	<LQ	0,07	mg/L	0,00001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 08:00
Cloreto de Vinila	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 11:40
Clorobenzeno	<LQ	100	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 11:40
Clorofórmio	0,00389	6,00	mg/L	0,001	0,000083	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 11:40
Cresol Total	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 08:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	100,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 08:00
Hexaclorobutadieno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 11:40
Hexacloroetano	<LQ	3,00	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 08:00
m-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 08:00
Metil Etil Cetona	<LQ	200	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 11:40
Nitrobenzeno	<LQ	2,00	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 08:00
o-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 08:00
p-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 08:00
Piridina	<LQ	5,00	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 11:40
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	0,20	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 11:40

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Tetracloroetileno	<LQ	4,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 11:40
Tricloroetileno	<LQ	7,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 11:40
1,1-Dicloroetileno	<LQ	3,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 11:40
1,2 - Dicloroetano	<LQ	1,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 11:40
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	7,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 11:40
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	0,13	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 08:00
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	400	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 08:00
2,4,6 - Triclotofenol	<LQ	20,0	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 08:00

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Pesticidas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin + Dieldrin	<LQ	3,000	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 08:00
Clordano (todos os isômeros)	<LQ	20,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 08:00
DDT(p,p` DDT+p,p`DDD+p,p`DDE)	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 08:00
Endrin	<LQ	60,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 08:00
Heptacloro e seus epóxidos.	<LQ	0,003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 08:00
Lindano	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 08:00
Metoxicloro	<LQ	2,00	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 08:00
Pentaclorofenol	<LQ	0,90	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 08:00
Toxafeno	<LQ	500,00	µg/L	0,0005	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 08:00
2,4 - D	<LQ	3,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 08:00
2,4,5-T	<LQ	200,00	µg/L	0,1	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 08:00
2,4,5-TP	<LQ	1,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 08:00

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Preparo

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	6,98	-	UpH	1	0,035	ABNT - 1986 9251	17/12/18 - 11:00

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alumínio	0,034	0,20	mg/L	0,025	0,00053	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:14
Arsênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:14
Bário	0,053	0,70	mg/L	0,005	0,00032	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:14
Cádmio	<LQ	0,005	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:14
Chumbo	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:14
Cianeto Total	<LQ	0,07	mg/L	0,005	-	SMEWW 4500 CN - E Ed. 22	21/12/18 - 11:58
Cloreto	<LQ	250	mg/L	5	-	SMEWW 4500B Ed. 22	27/12/18 - 14:52
Cobre	<LQ	2,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:14
Cromo total	<LQ	0,05	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:14
Fenóis Totais	<LQ	0,01	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 12:00
Ferro	0,300	0,30	mg/L	0,025	0,0015	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:14
Fluoreto	<LQ	1,50	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	19/12/18 - 16:50
Manganês	<LQ	0,10	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:14
Mercúrio	<LQ	0,001	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:14

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Nitrato (Expresso como N)	<LQ	10,0	mg/L	1	-	HACH 8039 Ed. 9ª	18/12/18 - 15:58
Prata	<LQ	0,05	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:14
Selênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:14
Sódio	3,13	200	mg/L	0,025	0,031	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:14
Sulfato (expresso em SO4)	<LQ	250	mg/L	10	-	HACH 8051 Ed. 8ª	27/12/18 - 15:36
Surfactantes	<LQ	0,50	mg/L	0,1	-	SMEWW 5540C Ed. 22	18/12/18 - 10:00
Zinco	0,028	5,00	mg/L	0,025	0,00013	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:14

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Pesticidas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin+Dieldrin	<LQ	0,00003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 12:00
Clordano (Todos os Isômeros)	<LQ	0,0002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 12:00
DDT (Todos os Isômeros)	<LQ	0,002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 12:00
Endrin	<LQ	0,0006	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 12:00
Heptacloro e seu Epóxido	<LQ	0,00003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 12:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	0,001	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 12:00
Lindano (γ-BHC)	<LQ	0,002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 12:00
Metoxicloro	<LQ	0,02	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 12:00
Toxafeno	<LQ	0,005	mg/L	0,000001	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 12:00
2,4 - D	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 12:00
2,4,5-T	<LQ	0,002	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 12:00
2,4,5-TP	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 12:00

Preparo de Amostra

Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	19/12/2018 08:35
Preparo de Amostra - SVOC Resíduo	EPA EPA SW-846 - 3550 C	11/12/2018 07:43
Preparo de Amostra - VOC Resíduos	EPA 5021A	12/12/2018 13:57

75110

Análise Granulométrica								
Unidade (%)	Argila	Silte	Areia muito fina	Areia fina	Areia média	Areia grossa	Areia muito grossa	Cascalho
Peneira	Não se aplica	0,005	0,053	0,125	0,250	0,500	1,000	2,000
Retido	0,24	2,57	26,33	41,61	12,57	5,65	6,22	4,51
Classificação textural: Arenosa								

Conclusão do relatório**Extrato de Lixiviação e Massa Bruta**

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Extrato de Solubilização:

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Os limites impostos pela extração de Solubilizado, Lixiviado e Massa Bruta, classificam o resíduo como: Classe II B - Inerte.

Emissão: 04/01/2019

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - ABNT NBR 10004:2004 DE 30/11/2004 - Massa Bruta

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

ABNT - 2016: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2016.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1993.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1999.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2004.

DIN: Deutsches Institut für Normung.

EPA: Environmental Protection Agency - 1996.

EPA: Environmental Protection Agency - 2003.

EPA: Environmental Protection Agency - 2004.

EPA: Environmental Protection Agency - 2006.

EPA: Environmental Protection Agency - 2007.

IAC - B. técnico 106: Instituto Agronômico de Campinas - 2009.

POP 089 : Procedimento Operacional Padrão - POP 089 .

POP: Procedimento Operacional Padrão - POP 062.

POP: Procedimento Operacional Padrão - POP 173.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Código para verificação de autenticidade deste documento: 066E16C5D80AAE84A2CCE221B863582CA47ECA7D

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatoriодensaioѕ.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Química Josy Rodrigues de Sousa
CRQ IV-04262500
Signatário Autorizado

Emissão: 04/01/2019

Dados Referentes ao Contratante					
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO			CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br -116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas -Curitiba/PR				
Contato	Mariana D'Orey Gaivão Portella	E-Mail	mariana.portella@lactec.org.br	Tel:	(41) 3361-6837

Dados Referentes à Amostra			
Número da Amostra	75110/2018	Data e Hora do Recebimento	10/12/2018 08:00

Dados Referentes à Coleta						
Coletor	Carlos de Araujo		Data e Hora da Coleta	05/12/2018 09:00		
Identificação do Ponto	Resíduo 5 - P-4					
Tipo de Amostra	Resíduo (Massa Bruta)		Chuva	Fracas	Chuva nas últimas 24h	Sim
Método de amostragem	Amostragem de resíduos sólidos - 2004 10007 - ABNT		Plano de amostragem	11524/2018		

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Bifenilas Policloradas - PCB's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 123	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 128	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 134	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 136	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 142	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 158	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 166	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 168	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 179	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 181	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 189	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 190	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 20	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 208	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 24	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 29	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 37	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 40	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 41	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 42	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 49	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 6	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 60	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 61	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 62	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 70	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 74	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 77	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 8	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00

Bifenilas Policloradas - PCB's

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 82	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 90	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 92	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 93	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00
PCB - 99	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 15:00

Orgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acrilamida	<LQ	-	µg/L	0,2	-	EPA 8032A 1996	27/12/18 - 15:00
Metanol	<LQ	-	µg/L	100	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:40

Orgânicos Fosforados

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Atrazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Dissulfoton	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00

Parâmetros Físico-Químicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acidez	0,20	-	cmolc/kg	0,1	-	ACS Ed. 10 pág 103	02/01/19 - 14:11

Triazinas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Prometon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Prometrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Propanil	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Propazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Simazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00
Terbutrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 15:00

Preparo de Amostra

Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	19/12/2018 08:35
Preparo de Amostra - SVOC Resíduo	EPA EPA SW-846 - 3550 C	11/12/2018 07:43
Preparo de Amostra - VOC Resíduos	EPA 5021A	12/12/2018 13:57

Emissão: 04/01/2019

Conclusão do relatório

Extrato de Lixiviação e Massa Bruta

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Extrato de Solubilização:

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Os limites impostos pela extração de Solubilizado, Lixiviado e Massa Bruta, classificam o resíduo como: Classe II B - Inerte.

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - ABNT NBR 10004:2004 DE 30/11/2004 - Massa Bruta

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1999.

ACS Ed. 10: American Chemical Society.

EPA: Environmental Protection Agency - 1996.

EPA: Environmental Protection Agency - 2006.

EPA: Environmental Protection Agency - 2007.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Código para verificação de autenticidade deste documento: 066E16C5D80AAE84A2CCE221B863582CA47ECA7D

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatoriодensaios.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar



Química Josy Rodrigues de Sousa
CRQ IV-04262500
Signatário Autorizado

Dados Referentes ao Contratante					
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO			CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br -116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas -Curitiba/PR				
Contato	Mariana D'Orey Gaivão Portella	E-Mail	mariana.portella@lactec.org.br	Tel:	(41) 3361-6837

Dados Referentes à Amostra			
Número da Amostra	75111/2018	Data e Hora do Recebimento	10/12/2018 08:00

Dados Referentes à Coleta						
Coletor	Carlos de Araujo		Data e Hora da Coleta	05/12/2018 11:50		
Identificação do Ponto	Resíduo 6 - P-3					
Tipo de Amostra	Resíduo (Massa Bruta)		Chuva	Fracas	Chuva nas últimas 24h	Sim
Método de amostragem	Amostragem de resíduos sólidos - 2004 10007 - ABNT		Plano de amostragem	11524/2018		

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Bifenilas Policloradas - PCB's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 1	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 101	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 105	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 106	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 107	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 110	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 114	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 118	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 126	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 137	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 138	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 141	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 15	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 151	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 153	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 155	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 156	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 157	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 167	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 169	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 170	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 18	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 180	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 182	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 183	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 184	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 187	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 19	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 202	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00

Bifenilas Policloradas - PCB's

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 206	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 207	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 209	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 23	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 28	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 3	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 31	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 34	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 35	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 4	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 44	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 5	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 52	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 54	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 66	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 81	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 87	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB's Totais	<LQ	-	mg/kg	0,00033 3	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00

Cromo Trivalente

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cromo Hexavalente	<LQ	-	mg/Kg	0,4	-	EPA 3060 1996	10/12/18 - 10:11
Cromo total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:17
Cromo Trivalente	<LQ	-	mg/Kg	1,25	-	SMEWW 3500 Cr - A Ed. 22	28/12/18 - 16:04

Fenóis, Clorofenóis e Nitrofenóis

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cresol Total	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
m-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
o-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
p-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Pentaclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
2 - Ciclohexil-4,6-Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
2 - Clorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
2 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
2-metil-4,6-dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
2,3,4,5 - Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
2,3,4,6-Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
2,3,5,6-Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
2,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
2,4 - Dimetilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
2,4 - Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
2,4,6 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
2,6 - Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00

Fenóis, Clorofenóis e Nitrofenóis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
2,6- Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
3,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
4 - cloro-3-Metilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
4 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Ftalatos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzilbutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Bis(2-etilhexil)Ftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Di - n - octilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Dibutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Dietilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
DimetilFtalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Metais Totais							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Antimônio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:17
Arsênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:17
Bário total	7,12	-	mg/Kg	0,1	0,0093	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:17
Boro total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:17
Cádmio total	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:17
Chumbo total	3,38	-	mg/Kg	0,1	0,0034	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:17
Cobalto total	0,57	-	mg/Kg	0,1	0,0017	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:17
Cobre total	4,93	-	mg/Kg	0,1	0,0042	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:17
Mercúrio total	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:17
Molibdênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:17
Níquel total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:17
Prata total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:17
Selênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:17
Zinco total	6,34	-	mg/Kg	0,5	0,037	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:17
Orgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Piridina	<LQ	-	mg/Kg	0,12	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Toxafeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016 7	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
Orgânicos Clorados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alaclor	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
Aldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
Aldrin+Diieldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
alfa-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
alfa-Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
beta-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
beta-Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
cis-Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00

Orgânicos Clorados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
Clorotalonil	<LQ	-	mg/Kg	0,000667	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
DDD	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
DDE	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
DDT	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
DDT+DDD+DDE	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
Delta-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
Dieldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
Endossulfan	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
Endossulfan II	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
Endossulfan Sulfato	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
Endossulfan(I+II+Sulfato)	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
Endrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
Endrin Aldeido	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
Endrin Cetona	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
Heptacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
Heptacloro Epoxido	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
Heptacloro Epóxido + Heptacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
Hexacloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
Lindano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
Metolacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
Metoxicloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
Mirex	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
Trans-Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
Trifluralina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
1,2,3,4 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
1,2,3,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
1,2,4,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 16:00
Orgânicos Fosforados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzidina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Bolstar	<LQ	-	mg/Kg	0,001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Clorpirifos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Clorpirifos + Clorpirifos Oxon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Clorpirifos Oxon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Coumafos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Demeton	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Demeton-o	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Demeton-s	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Diazinon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Diclorvos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Ethoprop	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00

Orgânicos Fosforados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Etil Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Fenclorfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Fensulfention	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Fention	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Forato	<LQ	-	mg/Kg	0,001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Gution	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Malation	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Merfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Mervinfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Metamidofos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Metil Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Molinato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Naled	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Tetraclorvinfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Tokution	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Tributilestanho	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Tricloronato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
3,3 - Diclorobenzidina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
PAH's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acenafteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Acenaftileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Benzo[a]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Benzo[a]Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Benzo[b]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Benzo[g,h,i]Perileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Benzo[k]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Criseno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Dibenzo[a,h]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Fenantreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Fluoreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Indeno[1,2,3-cd]Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Naftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
PAH Total	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
1-Metilnaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
2 - Metilnaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Parâmetros Físico-Químicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Amônia	23,4	-	mg/Kg	6	3,8	DIN 14256-2 2006	02/01/19 - 11:45
Carbono Orgânico Total	0,04	-	%	0,01	0,0078	POP 089	19/12/18 - 12:35
Cianeto Total	<LQ	250	mg/Kg	1	-	EPA 9013A 2004	28/12/18 - 13:13

Parâmetros Físico-Químicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cor da Amostra (Massa Bruta)	Marrom	-	Visual	-	-	Visual	10/12/18 - 13:30
Corrosividade	Não Corrosivo	Não Corrosivo	UpH	-	-	ABNT 10004 2004	10/12/18 - 13:00
Estado Físico	Sólido	-	-	-	-	Visual	10/12/18 - 13:30
Fenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Granulometria 7 Frações	Vide Tabela	-	%	0,005	-	IAC - B. técnico 106 2009 Ed. 1ª	25/12/18 - 09:00
Inflamabilidade	Ausente	Ausente	-	-	-	POP 173 Ed. 7	26/12/18 - 09:25
Líquidos Livres	Ausente	-	mL/100g	1	-	ABNT 12988 1993	10/12/18 - 13:30
Óleos e graxas	<LQ	-	%	0,1	-	SMEWW 5520 E Ed. 22	28/12/18 - 16:09
pH	7,00	2,0 - 12,5	UpH	0,01	0,14	ABNT 10004 2004	10/12/18 - 13:00
Reatividade	<LQ	-	mg/Kg	1	-	ABNT 10004 2004	28/12/18 - 11:00
Sólidos Totais	83,93	-	%	0,1	3,7	SMEWW 2540G Ed. 22	13/12/18 - 09:30
Sólidos Totais Fixos	83,89	-	%	0,1	3,7	SMEWW 2540G Ed. 22	14/12/18 - 11:00
Sólidos Totais Voláteis	<LQ	-	%	0,1	-	SMEWW 2540G Ed. 22	14/12/18 - 12:00
Sulfato Total	<LQ	-	mg/Kg	10	-	POP 062 Ed. 9	27/12/18 - 17:06
Sulfeto (H ₂ S)	<LQ	500	mg/Kg	1	-	SMEWW 4500 S - ² G Ed. 22	21/12/18 - 08:28
Teor de Sólidos Secos	86,33	-	%	0,1	0,086	ABNT - 2016 6457 2016	11/12/18 - 11:00
Umidade	13,67	-	%	0,1	0,014	ABNT - 2016 6457 2016	11/12/18 - 11:00
Semi-Voláteis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Ácido Benzoico	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Alcool Benzílico	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Anilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Azobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Bis(2-cloroetil)Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Bis(2-cloroetoxi)metano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Bis(2-cloroisopropil)eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Carbaryl	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Carbazole	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Carbofurano	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Dibenzofurano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Diuron	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Etil Metanosulfonato	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Hexaclorociclopentadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066 7	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Indeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Isoforona	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Metil Metanosulfonato	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Nitrobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
n-Nitrosodimetilamina	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
n-Nitrosodi-N-propilamina	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Pentaclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Pentacloronitrobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Profenofós	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00

Semi-Voláteis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Tebuconazol	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Terbufos	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Tetranitrometano	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
2 - Cloronaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
2 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
2,6 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
3 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
4 - Bromofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
4 - Clorofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
4 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
4-cloroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
TPH Faixas							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
TPH - Faixa Gasolina	<LQ	-	mg/Kg	0,196	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 12:00
TPH - Faixa Óleo Diesel	<LQ	-	mg/Kg	0,594	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 12:00
TPH - Faixa Óleo Lubrificante	<LQ	-	mg/Kg	1,02	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 12:00
TPH - Faixa Querosene	<LQ	-	mg/Kg	0,264	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 12:00
TPH - Total Faixas	<LQ	-	mg/Kg	0,066	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 12:00
Triazinas							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Ametrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Etazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Pendimentalina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Simetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Terbutilazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Bromobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Bromoclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Bromodichlorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Bromofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Bromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Ciclohexano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Cis - 1,2-Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Cis-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Cis-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Cloreto de Vinila	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Cloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Clorofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Clorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Dibromoclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Dibromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20

VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Diclorobenzenos	<LQ	-	mg/kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Diclorodifluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Diclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Dissulfeto de Carbono	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Estireno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Etanol	<LQ	-	mg/Kg	20	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Etilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Hexaclorobutadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Isopropilbenzeno (cumeno)	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Metil Tert Butil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Monoclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
m,p- Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
n-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
n-Propilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
o-Xileno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
p-Isopropiltolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
sec-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Tert-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Tetracloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Tolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Trans - 1,2 Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Trans-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Trans-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Triclorobenzenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Tricloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Triclorofluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Trihalometanos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
1,1 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
1,1 - Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
1,1 - Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
1,1,1 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
1,1,1,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
1,1,2 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
1,1,2,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
1,2 - Dibromoetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
1,2 - Dibromo-3-Cloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
1,2 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
1,2 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
1,2 - Dicloroeteno (cis + trans)	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
1,2 - Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
1,2,3 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
1,2,3 -Tricloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
1,2,4 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20

VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
1,2,4 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
1,3 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
1,3 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
1,3,5 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
1,3,5 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
2 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
2,2 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20
4 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Preparo

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	5,02	-	UpH	1	0,025	ABNT - 1986 9251	11/12/18 - 11:00
Tempo de Lixiviação	18,0	-	h	-	-	ABNT 10006 2004	10/12/18 - 16:00
Volume de Lixiviado	1.000	-	mL	-	-	ABNT 10004 2004	11/12/18 - 11:00

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Arsênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:45
Bário	0,258	70,0	mg/L	0,005	0,0015	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:45
Cádmio	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:45
Chumbo	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:45
Cromo total	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:45
Fluoreto	<LQ	150	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	13/12/18 - 16:29
Mercúrio	<LQ	0,10	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:45
Prata	<LQ	5,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:45
Selênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:45

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:20
Benzo(a)pireno	<LQ	0,07	mg/L	0,00001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 09:00
Cloreto de Vinila	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:20
Clorobenzeno	<LQ	100	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:20
Clorofórmio	0,00366	6,00	mg/L	0,001	0,000078	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:20
Cresol Total	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 09:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	100,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 09:00
Hexaclorobutadieno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:20
Hexacloroetano	<LQ	3,00	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 09:00
m-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 09:00
Metil Etil Cetona	<LQ	200	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:20
Nitrobenzeno	<LQ	2,00	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 09:00
o-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 09:00
p-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 09:00
Piridina	<LQ	5,00	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:20
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	0,20	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:20

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Tetracloroetileno	<LQ	4,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:20
Tricloroetileno	<LQ	7,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:20
1,1-Dicloroetileno	<LQ	3,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:20
1,2 - Dicloroetano	<LQ	1,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:20
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	7,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 12:20
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	0,13	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 09:00
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	400	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 09:00
2,4,6 - Triclotofenol	<LQ	20,0	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 09:00

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Pesticidas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin + Dieldrin	<LQ	3,000	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 09:00
Clordano (todos os isômeros)	<LQ	20,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 09:00
DDT(p,p` DDT+p,p`DDD+p,p`DDE)	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 09:00
Endrin	<LQ	60,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 09:00
Heptacloro e seus epóxidos.	<LQ	0,003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 09:00
Lindano	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 09:00
Metoxicloro	<LQ	2,00	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 09:00
Pentaclorofenol	<LQ	0,90	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 09:00
Toxafeno	<LQ	500,00	µg/L	0,0005	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 09:00
2,4 - D	<LQ	3,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 09:00
2,4,5-T	<LQ	200,00	µg/L	0,1	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 09:00
2,4,5-TP	<LQ	1,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 09:00

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Preparo

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	6,99	-	UpH	1	0,035	ABNT - 1986 9251	17/12/18 - 11:00

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alumínio	<LQ	0,20	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:19
Arsênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:19
Bário	0,015	0,70	mg/L	0,005	0,000092	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:19
Cádmio	<LQ	0,005	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:19
Chumbo	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:19
Cianeto Total	<LQ	0,07	mg/L	0,005	-	SMEWW 4500 CN - E Ed. 22	21/12/18 - 11:49
Cloreto	<LQ	250	mg/L	5	-	SMEWW 4500B Ed. 22	27/12/18 - 14:56
Cobre	<LQ	2,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:19
Cromo total	<LQ	0,05	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:19
Fenóis Totais	<LQ	0,01	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 13:00
Ferro	0,174	0,30	mg/L	0,025	0,00087	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:19
Fluoreto	<LQ	1,50	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	19/12/18 - 16:51
Manganês	<LQ	0,10	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:19
Mercúrio	<LQ	0,001	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:19

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Nitrato (Expresso como N)	<LQ	10,0	mg/L	1	-	HACH 8039 Ed. 9ª	18/12/18 - 15:58
Prata	<LQ	0,05	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:19
Selênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:19
Sódio	1,00	200	mg/L	0,025	0,0098	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:19
Sulfato (expresso em SO4)	<LQ	250	mg/L	10	-	HACH 8051 Ed. 8ª	27/12/18 - 15:36
Surfactantes	<LQ	0,50	mg/L	0,1	-	SMEWW 5540C Ed. 22	18/12/18 - 10:00
Zinco	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:19

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Pesticidas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin+Dieldrin	<LQ	0,00003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 13:00
Clordano (Todos os Isômeros)	<LQ	0,0002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 13:00
DDT (Todos os Isômeros)	<LQ	0,002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 13:00
Endrin	<LQ	0,0006	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 13:00
Heptacloro e seu Epóxido	<LQ	0,00003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 13:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	0,001	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 13:00
Lindano (γ-BHC)	<LQ	0,002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 13:00
Metoxicloro	<LQ	0,02	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 13:00
Toxafeno	<LQ	0,005	mg/L	0,000001	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 13:00
2,4 - D	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 13:00
2,4,5-T	<LQ	0,002	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 13:00
2,4,5-TP	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 13:00

Preparo de Amostra

Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	19/12/2018 08:35
Preparo de Amostra - SVOC Resíduo	EPA EPA SW-846 - 3550 C	11/12/2018 07:43
Preparo de Amostra - VOC Resíduos	EPA 5021A	12/12/2018 13:57

75110

Análise Granulométrica								
Unidade (%)	Argila	Silte	Areia muito fina	Areia fina	Areia média	Areia grossa	Areia muito grossa	Cascalho
Peneira	Não se aplica	0,005	0,053	0,125	0,250	0,500	1,000	2,000
Retido	0,24	2,57	26,33	41,61	12,57	5,65	6,22	4,51
Classificação textural: Arenosa								

Conclusão do relatório**Extrato de Lixiviação e Massa Bruta**

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Extrato de Solubilização:

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Os limites impostos pela extração de Solubilizado, Lixiviado e Massa Bruta, classificam o resíduo como: Classe II B - Inerte.

Emissão: 04/01/2019

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - ABNT NBR 10004:2004 DE 30/11/2004 - Massa Bruta

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

ABNT - 2016: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2016.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1993.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1999.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2004.

DIN: Deutsches Institut für Normung.

EPA: Environmental Protection Agency - 1996.

EPA: Environmental Protection Agency - 2003.

EPA: Environmental Protection Agency - 2004.

EPA: Environmental Protection Agency - 2006.

EPA: Environmental Protection Agency - 2007.

IAC - B. técnico 106: Instituto Agrônomo de Campinas - 2009.

POP 089 : Procedimento Operacional Padrão - POP 089 .

POP: Procedimento Operacional Padrão - POP 062.

POP: Procedimento Operacional Padrão - POP 173.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Código para verificação de autenticidade deste documento: A5EBE8238CF7DB6E5FE98814BCE0583690BDEDA8

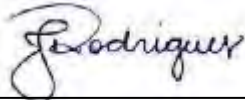
Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorioidensaios.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar



Química Josy Rodrigues de Sousa
CRQ IV-04262500
Signatário Autorizado

Relatório de Ensaio

75111/2018- Rev. 0

Emissão: 04/01/2019

Dados Referentes ao Contratante					
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO	CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69		
Endereço	ROD Br -116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas -Curitiba/PR				
Contato	Mariana D'Orey Gaivão Portella	E-Mail	mariana.portella@lactec.org.br	Tel:	(41) 3361-6837

Dados Referentes à Amostra			
Número da Amostra	75111/2018	Data e Hora do Recebimento	10/12/2018 08:00

Dados Referentes à Coleta					
Coletor	Carlos de Araujo	Data e Hora da Coleta	05/12/2018 11:50		
Identificação do Ponto	Resíduo 6 - P-3				
Tipo de Amostra	Resíduo (Massa Bruta)	Chuva	Fracas	Chuva nas últimas 24h	Sim
Método de amostragem	Amostragem de resíduos sólidos - 2004 10007 - ABNT	Plano de amostragem		11524/2018	

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Bifenilas Policloradas - PCB's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 123	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 128	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 134	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 136	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 142	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 158	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 166	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 168	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 179	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 181	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 189	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 190	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 20	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 208	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 24	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 29	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 37	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 40	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 41	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 42	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 49	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 6	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 60	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 61	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 62	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 70	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 74	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 77	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 8	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00

Bifenilas Policloradas - PCB's

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 82	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 90	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 92	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 93	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00
PCB - 99	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 16:00

Orgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acrilamida	<LQ	-	µg/L	0,2	-	EPA 8032A 1996	27/12/18 - 16:00
Metanol	<LQ	-	µg/L	100	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:20

Orgânicos Fosforados

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Atrazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Dissulfoton	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00

Parâmetros Físico-Químicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acidez	0,30	-	cmolc/kg	0,1	-	ACS Ed. 10 pág 103	02/01/19 - 14:11

Triazinas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Prometon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Prometrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Propanil	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Propazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Simazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00
Terbutrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 16:00

Preparo de Amostra

Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	19/12/2018 08:35
Preparo de Amostra - SVOC Resíduo	EPA EPA SW-846 - 3550 C	11/12/2018 07:43
Preparo de Amostra - VOC Resíduos	EPA 5021A	12/12/2018 13:57

Emissão: 04/01/2019

Conclusão do relatório

Extrato de Lixiviação e Massa Bruta

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Extrato de Solubilização:

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Os limites impostos pela extração de Solubilizado, Lixiviado e Massa Bruta, classificam o resíduo como: Classe II B - Inerte.

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - ABNT NBR 10004:2004 DE 30/11/2004 - Massa Bruta

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1999.

ACS Ed. 10: American Chemical Society.

EPA: Environmental Protection Agency - 1996.

EPA: Environmental Protection Agency - 2006.

EPA: Environmental Protection Agency - 2007.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Código para verificação de autenticidade deste documento: A5EBE8238CF7DB6E5FE98814BCE0583690BDEDA8

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorioidensaios.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar



Química Josy Rodrigues de Sousa
CRQ IV-04262500
Signatário Autorizado

Dados Referentes ao Contratante					
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO			CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br -116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas -Curitiba/PR				
Contato	Mariana D'Orey Gaivão Portella	E-Mail	mariana.portella@lactec.org.br	Tel:	(41) 3361-6837

Dados Referentes à Amostra			
Número da Amostra	75112/2018	Data e Hora do Recebimento	10/12/2018 08:00

Dados Referentes à Coleta						
Coletor	Carlos de Araujo		Data e Hora da Coleta	05/12/2018 14:51		
Identificação do Ponto	Resíduo 7 - P-8					
Tipo de Amostra	Resíduo (Massa Bruta)		Chuva	Fracas	Chuva nas últimas 24h	Sim
Método de amostragem	Amostragem de resíduos sólidos - 2004 10007 - ABNT		Plano de amostragem	11524/2018		

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Bifenilas Policloradas - PCB's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 1	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 101	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 105	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 106	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 107	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 110	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 114	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 118	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 126	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 137	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 138	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 141	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 15	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 151	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 153	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 155	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 156	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 157	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 167	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 169	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 170	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 18	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 180	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 182	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 183	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 184	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 187	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 19	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 202	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00

Bifenilas Policloradas - PCB's

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 206	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 207	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 209	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 23	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 28	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 3	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 31	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 34	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 35	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 4	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 44	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 5	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 52	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 54	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 66	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 81	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 87	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB's Totais	<LQ	-	mg/kg	0,00033 3	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00

Cromo Trivalente

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cromo Hexavalente	<LQ	-	mg/Kg	0,4	-	EPA 3060 1996	10/12/18 - 10:11
Cromo total	10,2	-	mg/Kg	0,5	0,051	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:22
Cromo Trivalente	10,2	-	mg/Kg	1,25	-	SMEWW 3500 Cr - A Ed. 22	28/12/18 - 16:05

Fenóis, Clorofenóis e Nitrofenóis

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cresol Total	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
m-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
o-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
p-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Pentaclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
2 - Ciclohexil-4,6-Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
2 - Clorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
2 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
2-metil-4,6-dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
2,3,4,5 - Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
2,3,4,6-Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
2,3,5,6-Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
2,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
2,4 - Dimetilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
2,4 - Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
2,4,6 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
2,6 - Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00

Fenóis, Clorofenóis e Nitrofenóis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
2,6- Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
3,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
4 - cloro-3-Metilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
4 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Ftalatos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzilbutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Bis(2-etilhexil)Ftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Di - n - octilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Dibutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Dietilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
DimetilFtalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Metais Totais							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Antimônio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:22
Arsênio total	15,06	-	mg/Kg	0,1	0,017	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:22
Bário total	45,65	-	mg/Kg	0,1	0,059	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:22
Boro total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:22
Cádmio total	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:22
Chumbo total	5,83	-	mg/Kg	0,1	0,0058	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:22
Cobalto total	2,62	-	mg/Kg	0,1	0,0076	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:22
Cobre total	8,48	-	mg/Kg	0,1	0,0073	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:22
Mercúrio total	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:22
Molibdênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:22
Níquel total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:22
Prata total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:22
Selênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:22
Zinco total	11,7	-	mg/Kg	0,5	0,069	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:22
Orgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Piridina	<LQ	-	mg/Kg	0,12	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Toxafeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016 7	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
Orgânicos Clorados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alaclor	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
Aldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
Aldrin+Diieldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
alfa-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
alfa-Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
beta-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
beta-Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
cis-Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00

Orgânicos Clorados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
Clorotalonil	<LQ	-	mg/Kg	0,000667	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
DDD	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
DDE	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
DDT	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
DDT+DDD+DDE	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
Delta-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
Dieldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
Endossulfan	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
Endossulfan II	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
Endossulfan Sulfato	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
Endossulfan(I+II+Sulfato)	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
Endrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
Endrin Aldeido	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
Endrin Cetona	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
Heptacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
Heptacloro Epoxido	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
Heptacloro Epóxido + Heptacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
Hexacloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
Lindano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
Metolacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
Metoxicloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
Mirex	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
Trans-Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
Trifluralina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
1,2,3,4 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
1,2,3,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
1,2,4,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 17:00
Orgânicos Fosforados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzidina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Bolstar	<LQ	-	mg/Kg	0,001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Clorpirifos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Clorpirifos + Clorpirifos Oxon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Clorpirifos Oxon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Coumafos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Demeton	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Demeton-o	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Demeton-s	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Diazinon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Diclorvos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Ethoprop	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00

Orgânicos Fosforados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Etil Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Fenclorfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Fensulfention	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Fention	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Forato	<LQ	-	mg/Kg	0,001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Gution	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Malation	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Merfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Mervinfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Metamidofos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Metil Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Molinato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Naled	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Tetraclorvinfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Tokution	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Tributilestanho	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Tricloronato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
3,3 - Diclorobenzidina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
PAH's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acenafteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Acenaftileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Benzo[a]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Benzo[a]Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Benzo[b]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Benzo[g,h,i]Perileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Benzo[k]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Criseno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Dibenzo[a,h]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Fenantreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Fluoreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Indeno[1,2,3-cd]Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Naftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
PAH Total	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
1-Metilnaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
2 - Metilnaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Parâmetros Físico-Químicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Amônia	14,6	-	mg/Kg	6	2,4	DIN 14256-2 2006	02/01/19 - 11:45
Carbono Orgânico Total	0,81	-	%	0,01	0,16	POP 089	19/12/18 - 12:34
Cianeto Total	<LQ	250	mg/Kg	1	-	EPA 9013A 2004	28/12/18 - 13:13

Parâmetros Físico-Químicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cor da Amostra (Massa Bruta)	Cinza	-	Visual	-	-	Visual	10/12/18 - 13:35
Corrosividade	Não Corrosivo	Não Corrosivo	UpH	-	-	ABNT 10004 2004	10/12/18 - 13:00
Estado Físico	Sólido	-	-	-	-	Visual	10/12/18 - 13:35
Fenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Granulometria 7 Frações	Vide Tabela	-	%	0,005	-	IAC - B. técnico 106 2009 Ed. 1ª	25/12/18 - 09:00
Inflamabilidade	Ausente	Ausente	-	-	-	POP 173 Ed. 7	26/12/18 - 09:30
Líquidos Livres	Ausente	-	mL/100g	1	-	ABNT 12988 1993	10/12/18 - 13:35
Óleos e graxas	<LQ	-	%	0,1	-	SMEWW 5520 E Ed. 22	28/12/18 - 16:09
pH	6,57	2,0 - 12,5	UpH	0,01	0,13	ABNT 10004 2004	10/12/18 - 13:00
Reatividade	<LQ	-	mg/Kg	1	-	ABNT 10004 2004	28/12/18 - 11:00
Sólidos Totais	80,43	-	%	0,1	3,5	SMEWW 2540G Ed. 22	13/12/18 - 09:30
Sólidos Totais Fixos	79,75	-	%	0,1	3,5	SMEWW 2540G Ed. 22	14/12/18 - 11:00
Sólidos Totais Voláteis	0,68	-	%	0,1	-	SMEWW 2540G Ed. 22	14/12/18 - 12:00
Sulfato Total	<LQ	-	mg/Kg	10	-	POP 062 Ed. 9	27/12/18 - 17:06
Sulfeto (H ₂ S)	<LQ	500	mg/Kg	1	-	SMEWW 4500 S - ² G Ed. 22	21/12/18 - 08:28
Teor de Sólidos Secos	81,73	-	%	0,1	0,082	ABNT - 2016 6457 2016	11/12/18 - 11:00
Umidade	18,27	-	%	0,1	0,018	ABNT - 2016 6457 2016	11/12/18 - 11:00
Semi-Voláteis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Ácido Benzoico	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Alcool Benzílico	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Anilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Azobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Bis(2-cloroetil)Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Bis(2-cloroetoxi)metano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Bis(2-cloroisopropil)eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Carbaril	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Carbazole	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Carbofurano	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Dibenzofurano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Diuron	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Etil Metanosulfonato	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Hexaclorociclopentadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066 7	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Indeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Isoforona	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Metil Metanosulfonato	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Nitrobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
n-Nitrosodimetilamina	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
n-Nitrosodi-N-propilamina	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Pentaclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Pentacloronitrobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Profenofós	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00

Semi-Voláteis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Tebuconazol	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Terbufos	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Tetranitrometano	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
2 - Cloronaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
2 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
2,6 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
3 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
4 - Bromofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
4 - Clorofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
4 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
4-cloroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
TPH Faixas							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
TPH - Faixa Gasolina	<LQ	-	mg/Kg	0,196	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 11:30
TPH - Faixa Óleo Diesel	<LQ	-	mg/Kg	0,594	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 11:30
TPH - Faixa Óleo Lubrificante	<LQ	-	mg/Kg	1,02	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 11:30
TPH - Faixa Querosene	<LQ	-	mg/Kg	0,264	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 11:30
TPH - Total Faixas	<LQ	-	mg/Kg	0,066	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 11:30
Triazinas							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Ametrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Etazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Pendimentalina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Simetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Terbutilazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Bromobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Bromoclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Bromodichlorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Bromofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Bromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Ciclohexano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Cis - 1,2-Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Cis-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Cis-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Cloreto de Vinila	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Cloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Clorofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Clorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Dibromoclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Dibromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00

VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Diclorobenzenos	<LQ	-	mg/kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Diclorodifluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Diclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Dissulfeto de Carbono	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Estireno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Etanol	<LQ	-	mg/Kg	20	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Etilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Hexaclorobutadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Isopropilbenzeno (cumeno)	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Metil Tert Butil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Monoclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
m,p- Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
n-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
n-Propilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
o-Xileno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
p-Isopropiltolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
sec-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Tert-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Tetracloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Tolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Trans - 1,2 Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Trans-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Trans-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Triclorobenzenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Tricloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Triclorofluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Trihalometanos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
1,1 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
1,1 - Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
1,1 - Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
1,1,1 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
1,1,1,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
1,1,2 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
1,1,2,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
1,2 - Dibromoetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
1,2 - Dibromo-3-Cloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
1,2 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
1,2 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
1,2 - Dicloroeteno (cis + trans)	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
1,2 - Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
1,2,3 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
1,2,3 -Tricloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
1,2,4 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00

VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
1,2,4 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
1,3 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
1,3 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
1,3,5 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
1,3,5 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
2 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
2,2 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00
4 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Preparo

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	4,98	-	UpH	1	0,025	ABNT - 1986 9251	11/12/18 - 11:00
Tempo de Lixiviação	18,0	-	h	-	-	ABNT 10006 2004	10/12/18 - 16:00
Volume de Lixiviado	1.000	-	mL	-	-	ABNT 10004 2004	11/12/18 - 11:00

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Arsênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:49
Bário	0,516	70,0	mg/L	0,005	0,0031	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:49
Cádmio	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:49
Chumbo	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:49
Cromo total	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:49
Fluoreto	<LQ	150	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	13/12/18 - 16:29
Mercúrio	<LQ	0,10	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:49
Prata	<LQ	5,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:49
Selênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:49

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:00
Benzo(a)pireno	<LQ	0,07	mg/L	0,00001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 10:00
Cloreto de Vinila	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:00
Clorobenzeno	<LQ	100	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:00
Clorofórmio	0,00388	6,00	mg/L	0,001	0,000083	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:00
Cresol Total	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 10:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	100,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 10:00
Hexaclorobutadieno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:00
Hexacloroetano	<LQ	3,00	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 10:00
m-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 10:00
Metil Etil Cetona	<LQ	200	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:00
Nitrobenzeno	<LQ	2,00	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 10:00
o-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 10:00
p-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 10:00
Piridina	<LQ	5,00	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:00
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	0,20	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:00

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Tetracloroetileno	<LQ	4,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:00
Tricloroetileno	<LQ	7,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:00
1,1-Dicloroetileno	<LQ	3,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:00
1,2 - Dicloroetano	<LQ	1,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:00
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	7,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:00
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	0,13	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 10:00
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	400	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 10:00
2,4,6 - Triclotofenol	<LQ	20,0	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 10:00

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Pesticidas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin + Dieldrin	<LQ	3,000	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 10:00
Clordano (todos os isômeros)	<LQ	20,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 10:00
DDT(p,p` DDT+p,p`DDD+p,p`DDE)	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 10:00
Endrin	<LQ	60,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 10:00
Heptacloro e seus epóxidos.	<LQ	0,003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 10:00
Lindano	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 10:00
Metoxicloro	<LQ	2,00	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 10:00
Pentaclorofenol	<LQ	0,90	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 10:00
Toxafeno	<LQ	500,00	µg/L	0,0005	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 10:00
2,4 - D	<LQ	3,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 10:00
2,4,5-T	<LQ	200,00	µg/L	0,1	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 10:00
2,4,5-TP	<LQ	1,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 10:00

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Preparo

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	6,91	-	UpH	1	0,035	ABNT - 1986 9251	17/12/18 - 11:00

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alumínio	0,061	0,20	mg/L	0,025	0,00095	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:24
Arsênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:24
Bário	0,026	0,70	mg/L	0,005	0,00016	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:24
Cádmio	<LQ	0,005	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:24
Chumbo	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:24
Cianeto Total	<LQ	0,07	mg/L	0,005	-	SMEWW 4500 CN - E Ed. 22	21/12/18 - 12:05
Cloreto	<LQ	250	mg/L	5	-	SMEWW 4500B Ed. 22	27/12/18 - 14:50
Cobre	<LQ	2,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:24
Cromo total	<LQ	0,05	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:24
Fenóis Totais	<LQ	0,01	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 14:00
Ferro	0,241	0,30	mg/L	0,025	0,0012	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:24
Fluoreto	<LQ	1,50	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	19/12/18 - 16:52
Manganês	<LQ	0,10	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:24
Mercúrio	<LQ	0,001	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:24

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Nitrato (Expresso como N)	<LQ	10,0	mg/L	1	-	HACH 8039 Ed. 9ª	18/12/18 - 15:58
Prata	<LQ	0,05	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:24
Selênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:24
Sódio	0,780	200	mg/L	0,025	0,0076	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:24
Sulfato (expresso em SO4)	<LQ	250	mg/L	10	-	HACH 8051 Ed. 8ª	27/12/18 - 15:37
Surfactantes	<LQ	0,50	mg/L	0,1	-	SMEWW 5540C Ed. 22	18/12/18 - 10:00
Zinco	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:24

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Pesticidas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin+Dieldrin	<LQ	0,00003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 14:00
Clordano (Todos os Isômeros)	<LQ	0,0002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 14:00
DDT (Todos os Isômeros)	<LQ	0,002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 14:00
Endrin	<LQ	0,0006	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 14:00
Heptacloro e seu Epóxido	<LQ	0,00003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 14:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	0,001	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 14:00
Lindano (γ-BHC)	<LQ	0,002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 14:00
Metoxicloro	<LQ	0,02	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 14:00
Toxafeno	<LQ	0,005	mg/L	0,000001	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 14:00
2,4 - D	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 14:00
2,4,5-T	<LQ	0,002	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 14:00
2,4,5-TP	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 14:00

Preparo de Amostra

Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	19/12/2018 08:35
Preparo de Amostra - SVOC Resíduo	EPA EPA SW-846 - 3550 C	11/12/2018 07:43
Preparo de Amostra - VOC Resíduos	EPA 5021A	12/12/2018 13:57

75112

Análise Granulométrica								
Unidade (%)	Argila	Silte	Areia muito fina	Areia fina	Areia média	Areia grossa	Areia muito grossa	Cascalho
Peneira	Não se aplica	0,005	0,053	0,125	0,250	0,500	1,000	2,000
Retido	0,25	17,79	70,41	8,91	1,87	0,55	0,19	0,03
Classificação textural: Areia Franca								

Conclusão do relatório**Extrato de Lixiviação e Massa Bruta**

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Extrato de Solubilização:

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Os limites impostos pela extração de Solubilizado, Lixiviado e Massa Bruta, classificam o resíduo como: Classe II B - Inerte.

Emissão: 04/01/2019

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - ABNT NBR 10004:2004 DE 30/11/2004 - Massa Bruta

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

ABNT - 2016: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2016.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1993.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1999.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2004.

DIN: Deutsches Institut für Normung.

EPA: Environmental Protection Agency - 1996.

EPA: Environmental Protection Agency - 2003.

EPA: Environmental Protection Agency - 2004.

EPA: Environmental Protection Agency - 2006.

EPA: Environmental Protection Agency - 2007.

IAC - B. técnico 106: Instituto Agronômico de Campinas - 2009.

POP 089 : Procedimento Operacional Padrão - POP 089 .

POP: Procedimento Operacional Padrão - POP 062.

POP: Procedimento Operacional Padrão - POP 173.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Código para verificação de autenticidade deste documento: 744C79529EB8B62C76F143F110F5E41A33321A34

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatoriодensaios.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Química Josy Rodrigues de Sousa
CRQ IV-04262500
Signatário Autorizado

Emissão: 04/01/2019

Dados Referentes ao Contratante					
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO			CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br -116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas -Curitiba/PR				
Contato	Mariana D'Orey Gaivão Portella	E-Mail	mariana.portella@lactec.org.br	Tel:	(41) 3361-6837

Dados Referentes à Amostra			
Número da Amostra	75112/2018	Data e Hora do Recebimento	10/12/2018 08:00

Dados Referentes à Coleta						
Coletor	Carlos de Araujo		Data e Hora da Coleta	05/12/2018 14:51		
Identificação do Ponto	Resíduo 7 - P-8					
Tipo de Amostra	Resíduo (Massa Bruta)		Chuva	Fracas	Chuva nas últimas 24h	Sim
Método de amostragem	Amostragem de resíduos sólidos - 2004 10007 - ABNT		Plano de amostragem	11524/2018		

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Bifenilas Policloradas - PCB's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 123	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 128	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 134	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 136	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 142	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 158	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 166	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 168	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 179	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 181	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 189	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 190	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 20	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 208	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 24	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 29	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 37	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 40	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 41	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 42	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 49	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 6	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 60	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 61	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 62	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 70	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 74	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 77	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 8	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00

Bifenilas Policloradas - PCB's

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 82	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 90	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 92	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 93	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00
PCB - 99	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 17:00

Orgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acrilamida	<LQ	-	µg/L	0,2	-	EPA 8032A 1996	27/12/18 - 17:00
Metanol	<LQ	-	µg/L	100	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:00

Orgânicos Fosforados

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Atrazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Dissulfoton	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00

Parâmetros Físico-Químicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acidez	0,19	-	cmolc/kg	0,1	-	ACS Ed. 10 pág 103	02/01/19 - 14:12

Triazinas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Prometon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Prometrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Propanil	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Propazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Simazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00
Terbutrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 17:00

Preparo de Amostra

Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	19/12/2018 08:35
Preparo de Amostra - SVOC Resíduo	EPA EPA SW-846 - 3550 C	11/12/2018 07:43
Preparo de Amostra - VOC Resíduos	EPA 5021A	12/12/2018 13:57

Emissão: 04/01/2019

Conclusão do relatório

Extrato de Lixiviação e Massa Bruta

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Extrato de Solubilização:

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Os limites impostos pela extração de Solubilizado, Lixiviado e Massa Bruta, classificam o resíduo como: Classe II B - Inerte.

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - ABNT NBR 10004:2004 DE 30/11/2004 - Massa Bruta

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1999.

ACS Ed. 10: American Chemical Society.

EPA: Environmental Protection Agency - 1996.

EPA: Environmental Protection Agency - 2006.

EPA: Environmental Protection Agency - 2007.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Código para verificação de autenticidade deste documento: 744C79529EB8B62C76F143F110F5E41A33321A34

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatoriодensaios.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar



Química Josy Rodrigues de Sousa
CRQ IV-04262500
Signatário Autorizado

Dados Referentes ao Contratante					
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO			CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br -116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas -Curitiba/PR				
Contato	Mariana D'Orey Gaivão Portella	E-Mail	mariana.portella@lactec.org.br	Tel:	(41) 3361-6837

Dados Referentes à Amostra			
Número da Amostra	75113/2018	Data e Hora do Recebimento	10/12/2018 08:00

Dados Referentes à Coleta						
Coletor	Carlos de Araujo		Data e Hora da Coleta	05/12/2018 15:45		
Identificação do Ponto	Resíduo 8 - P-7					
Tipo de Amostra	Resíduo (Massa Bruta)		Chuva	Fracas	Chuva nas últimas 24h	Sim
Método de amostragem	Amostragem de resíduos sólidos - 2004 10007 - ABNT		Plano de amostragem	11524/2018		

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Bifenilas Policloradas - PCB's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 1	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 101	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 105	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 106	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 107	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 110	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 114	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 118	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 126	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 137	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 138	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 141	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 15	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 151	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 153	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 155	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 156	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 157	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 167	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 169	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 170	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 18	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 180	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 182	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 183	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 184	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 187	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 19	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 202	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00

Bifenilas Policloradas - PCB's

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 206	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 207	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 209	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 23	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 28	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 3	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 31	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 34	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 35	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 4	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 44	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 5	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 52	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 54	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 66	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 81	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 87	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB's Totais	<LQ	-	mg/kg	0,00033 ₃	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00

Cromo Trivalente

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cromo Hexavalente	<LQ	-	mg/Kg	0,4	-	EPA 3060 1996	10/12/18 - 10:11
Cromo total	6,84	-	mg/Kg	0,5	0,034	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:27
Cromo Trivalente	6,84	-	mg/Kg	1,25	-	SMEWW 3500 Cr - A Ed. 22	28/12/18 - 16:05

Fenóis, Clorofenóis e Nitrofenóis

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cresol Total	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
m-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
o-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
p-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Pentaclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
2 - Ciclohexil-4,6-Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
2 - Clorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
2 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
2-metil-4,6-dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
2,3,4,5 - Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
2,3,4,6-Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
2,3,5,6-Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
2,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
2,4 - Dimetilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
2,4 - Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
2,4,6 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
2,6 - Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00

Fenóis, Clorofenóis e Nitrofenóis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
2,6- Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
3,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
4 - cloro-3-Metilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
4 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Ftalatos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzilbutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Bis(2-etilhexil)Ftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Di - n - octilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Dibutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Dietilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
DimetilFtalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Metais Totais							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Antimônio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:27
Arsênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:27
Bário total	49,07	-	mg/Kg	0,1	0,064	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:27
Boro total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:27
Cádmio total	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:27
Chumbo total	4,44	-	mg/Kg	0,1	0,0044	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:27
Cobalto total	2,02	-	mg/Kg	0,1	0,0059	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:27
Cobre total	6,97	-	mg/Kg	0,1	0,0060	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:27
Mercúrio total	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:27
Molibdênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:27
Níquel total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:27
Prata total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:27
Selênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:27
Zinco total	9,14	-	mg/Kg	0,5	0,053	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:27
Orgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Piridina	<LQ	-	mg/Kg	0,12	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Toxafeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016 7	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
Orgânicos Clorados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alaclor	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
Aldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
Aldrin+Diieldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
alfa-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
alfa-Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
beta-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
beta-Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
cis-Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00

Orgânicos Clorados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
Clorotalonil	<LQ	-	mg/Kg	0,000667	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
DDD	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
DDE	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
DDT	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
DDT+DDD+DDE	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
Delta-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
Dieldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
Endossulfan	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
Endossulfan II	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
Endossulfan Sulfato	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
Endossulfan(I+II+Sulfato)	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
Endrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
Endrin Aldeido	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
Endrin Cetona	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
Heptacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
Heptacloro Epoxido	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
Heptacloro Epóxido + Heptacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
Hexacloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
Lindano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
Metolacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
Metoxicloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
Mirex	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
Trans-Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
Trifluralina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
1,2,3,4 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
1,2,3,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
1,2,4,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	27/12/18 - 18:00
Orgânicos Fosforados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzidina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Bolstar	<LQ	-	mg/Kg	0,001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Clorpirifos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Clorpirifos + Clorpirifos Oxon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Clorpirifos Oxon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Coumafos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Demeton	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Demeton-o	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Demeton-s	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Diazinon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Diclorvos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Ethoprop	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00

Orgânicos Fosforados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Etil Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Fenclofos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Fensulfention	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Fention	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Forato	<LQ	-	mg/Kg	0,001	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Gution	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Malation	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Merfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Mervinfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Metamidofos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Metil Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Molinato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Naled	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Tetraclorvinfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Tokution	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Tributilestanho	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Tricloronato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
3,3 - Diclorobenzidina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
PAH's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acenafteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Acenaftileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Benzo[a]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Benzo[a]Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Benzo[b]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Benzo[g,h,i]Perileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Benzo[k]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Criseno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Dibenzo[a,h]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Fenantreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Fluoreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Indeno[1,2,3-cd]Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Naftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
PAH Total	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
1-Metilnaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
2 - Metilnaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Parâmetros Físico-Químicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Amônia	14,6	-	mg/Kg	6	2,4	DIN 14256-2 2006	02/01/19 - 11:44
Carbono Orgânico Total	0,41	-	%	0,01	0,082	POP 089	13/12/18 - 09:30
Cianeto Total	<LQ	250	mg/Kg	1	-	EPA 9013A 2004	28/12/18 - 13:13

Parâmetros Físico-Químicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cor da Amostra (Massa Bruta)	Cinza	-	Visual	-	-	Visual	10/12/18 - 13:40
Corrosividade	Não Corrosivo	Não Corrosivo	UpH	-	-	ABNT 10004 2004	10/12/18 - 13:00
Estado Físico	Sólido	-	-	-	-	Visual	10/12/18 - 13:40
Fenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Granulometria 7 Frações	Vide Tabela	-	%	0,005	-	IAC - B. técnico 106 2009 Ed. 1ª	25/12/18 - 09:00
Inflamabilidade	Ausente	Ausente	-	-	-	POP 173 Ed. 7	26/12/18 - 09:35
Líquidos Livres	Ausente	-	mL/100g	1	-	ABNT 12988 1993	10/12/18 - 13:40
Óleos e graxas	<LQ	-	%	0,1	-	SMEWW 5520 E Ed. 22	28/12/18 - 16:09
pH	6,58	2,0 - 12,5	UpH	0,01	0,13	ABNT 10004 2004	10/12/18 - 13:00
Reatividade	<LQ	-	mg/Kg	1	-	ABNT 10004 2004	28/12/18 - 11:00
Sólidos Totais	92,24	-	%	0,1	4,1	SMEWW 2540G Ed. 22	13/12/18 - 09:30
Sólidos Totais Fixos	91,72	-	%	0,1	4,0	SMEWW 2540G Ed. 22	14/12/18 - 11:00
Sólidos Totais Voláteis	0,52	-	%	0,1	-	SMEWW 2540G Ed. 22	14/12/18 - 12:00
Sulfato Total	<LQ	-	mg/Kg	10	-	POP 062 Ed. 9	27/12/18 - 17:06
Sulfeto (H ₂ S)	<LQ	500	mg/Kg	1	-	SMEWW 4500 S - ² G Ed. 22	21/12/18 - 08:28
Teor de Sólidos Secos	92,31	-	%	0,1	0,092	ABNT - 2016 6457 2016	11/12/18 - 11:00
Umidade	7,69	-	%	0,1	0,0077	ABNT - 2016 6457 2016	11/12/18 - 11:00
Semi-Voláteis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Ácido Benzoico	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Alcool Benzílico	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Anilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Azobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Bis(2-cloroetil)Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Bis(2-cloroetoxi)metano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Bis(2-cloroisopropil)eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Carbaryl	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Carbazole	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Carbofurano	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Dibenzofurano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Diuron	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Etil Metanosulfonato	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Hexaclorociclopentadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066 7	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Indeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Isoforona	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Metil Metanosulfonato	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Nitrobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
n-Nitrosodimetilamina	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
n-Nitrosodi-N-propilamina	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Pentaclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Pentacloronitrobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Profenofós	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00

Semi-Voláteis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Tebuconazol	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Terbufos	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Tetranitrometano	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
2 - Cloronaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
2 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
2,6 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
3 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
4 - Bromofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
4 - Clorofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
4 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
4-cloroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
TPH Faixas							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
TPH - Faixa Gasolina	<LQ	-	mg/Kg	0,196	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 11:00
TPH - Faixa Óleo Diesel	<LQ	-	mg/Kg	0,594	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 11:00
TPH - Faixa Óleo Lubrificante	<LQ	-	mg/Kg	1,02	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 11:00
TPH - Faixa Querosene	<LQ	-	mg/Kg	0,264	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 11:00
TPH - Total Faixas	<LQ	-	mg/Kg	0,066	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 11:00
Triazinas							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Ametrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Etazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Pendimentalina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Simetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Terbutilazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Bromobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Bromoclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Bromodichlorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Bromofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Bromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Ciclohexano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Cis - 1,2-Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Cis-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Cis-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Cloreto de Vinila	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Cloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Clorofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Clorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Dibromoclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Dibromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40

VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Diclorobenzenos	<LQ	-	mg/kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Diclorodifluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Diclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Dissulfeto de Carbono	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Estireno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Etanol	<LQ	-	mg/Kg	20	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Etilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Hexaclorobutadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Isopropilbenzeno (cumeno)	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Metil Tert Butil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Monoclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
m,p- Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
n-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
n-Propilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
o-Xileno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
p-Isopropiltolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
sec-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Tert-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Tetracloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Tolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Trans - 1,2 Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Trans-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Trans-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Triclorobenzenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Tricloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Triclorofluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Trihalometanos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
1,1 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
1,1 - Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
1,1 - Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
1,1,1 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
1,1,1,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
1,1,2 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
1,1,2,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
1,2 - Dibromoetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
1,2 - Dibromo-3-Cloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
1,2 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
1,2 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
1,2 - Dicloroeteno (cis + trans)	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
1,2 - Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
1,2,3 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
1,2,3 -Tricloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
1,2,4 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40

VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
1,2,4 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
1,3 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
1,3 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
1,3,5 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
1,3,5 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
2 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
2,2 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40
4 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Preparo

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	4,96	-	UpH	1	0,025	ABNT - 1986 9251	11/12/18 - 11:00
Tempo de Lixiviação	18,0	-	h	-	-	ABNT 10006 2004	10/12/18 - 16:00
Volume de Lixiviado	1.000	-	mL	-	-	ABNT 10004 2004	11/12/18 - 11:00

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Arsênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:54
Bário	0,563	70,0	mg/L	0,005	0,0034	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:54
Cádmio	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:54
Chumbo	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:54
Cromo total	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:54
Fluoreto	<LQ	150	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	13/12/18 - 16:29
Mercúrio	<LQ	0,10	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:54
Prata	<LQ	5,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:54
Selênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:54

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:40
Benzo(a)pireno	<LQ	0,07	mg/L	0,00001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 11:00
Cloreto de Vinila	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:40
Clorobenzeno	<LQ	100	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:40
Clorofórmio	0,00351	6,00	mg/L	0,001	0,000075	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:40
Cresol Total	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 11:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	100,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 11:00
Hexaclorobutadieno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:40
Hexacloroetano	<LQ	3,00	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 11:00
m-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 11:00
Metil Etil Cetona	<LQ	200	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:40
Nitrobenzeno	<LQ	2,00	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 11:00
o-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 11:00
p-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 11:00
Piridina	<LQ	5,00	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:40
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	0,20	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:40

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Tetracloroetileno	<LQ	4,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:40
Tricloroetileno	<LQ	7,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:40
1,1-Dicloroetileno	<LQ	3,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:40
1,2 - Dicloroetano	<LQ	1,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:40
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	7,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 13:40
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	0,13	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 11:00
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	400	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 11:00
2,4,6 - Triclotofenol	<LQ	20,0	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 11:00

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Pesticidas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin + Dieldrin	<LQ	3,000	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 11:00
Clordano (todos os isômeros)	<LQ	20,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 11:00
DDT(p,p` DDT+p,p`DDD+p,p`DDE)	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 11:00
Endrin	<LQ	60,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 11:00
Heptacloro e seus epóxidos.	<LQ	0,003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 11:00
Lindano	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 11:00
Metoxicloro	<LQ	2,00	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 11:00
Pentaclorofenol	<LQ	0,90	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 11:00
Toxafeno	<LQ	500,00	µg/L	0,0005	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 11:00
2,4 - D	<LQ	3,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 11:00
2,4,5-T	<LQ	200,00	µg/L	0,1	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 11:00
2,4,5-TP	<LQ	1,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 11:00

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Preparo

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	6,98	-	UpH	1	0,035	ABNT - 1986 9251	17/12/18 - 11:00

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alumínio	0,058	0,20	mg/L	0,025	0,00090	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:28
Arsênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:28
Bário	0,018	0,70	mg/L	0,005	0,00011	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:28
Cádmio	<LQ	0,005	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:28
Chumbo	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:28
Cianeto Total	<LQ	0,07	mg/L	0,005	-	SMEWW 4500 CN - E Ed. 22	21/12/18 - 12:05
Cloreto	<LQ	250	mg/L	5	-	SMEWW 4500B Ed. 22	27/12/18 - 15:00
Cobre	<LQ	2,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:28
Cromo total	<LQ	0,05	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:28
Fenóis Totais	<LQ	0,01	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 15:00
Ferro	0,493	0,30	mg/L	0,025	0,0025	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:28
Fluoreto	<LQ	1,50	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	19/12/18 - 16:52
Manganês	<LQ	0,10	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:28
Mercúrio	<LQ	0,001	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:28

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Nitrato (Expresso como N)	<LQ	10,0	mg/L	1	-	HACH 8039 Ed. 9ª	18/12/18 - 15:58
Prata	<LQ	0,05	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:28
Selênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:28
Sódio	0,844	200	mg/L	0,025	0,0083	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:28
Sulfato (expresso em SO4)	<LQ	250	mg/L	10	-	HACH 8051 Ed. 8ª	27/12/18 - 15:37
Surfactantes	<LQ	0,50	mg/L	0,1	-	SMEWW 5540C Ed. 22	18/12/18 - 10:00
Zinco	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:28

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Pesticidas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin+Dieldrin	<LQ	0,00003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 15:00
Clordano (Todos os Isômeros)	<LQ	0,0002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 15:00
DDT (Todos os Isômeros)	<LQ	0,002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 15:00
Endrin	<LQ	0,0006	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 15:00
Heptacloro e seu Epóxido	<LQ	0,00003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 15:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	0,001	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 15:00
Lindano (γ-BHC)	<LQ	0,002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 15:00
Metoxicloro	<LQ	0,02	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 15:00
Toxafeno	<LQ	0,005	mg/L	0,000001	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 15:00
2,4 - D	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 15:00
2,4,5-T	<LQ	0,002	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 15:00
2,4,5-TP	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 15:00

Preparo de Amostra

Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	19/12/2018 08:35
Preparo de Amostra - SVOC Resíduo	EPA EPA SW-846 - 3550 C	11/12/2018 07:43
Preparo de Amostra - VOC Resíduos	EPA 5021A	11/12/2018 08:00

75113

Análise Granulométrica								
Unidade (%)	Argila	Silte	Areia muito fina	Areia fina	Areia média	Areia grossa	Areia muito grossa	Cascalho
Peneira	Não se aplica	0,005	0,053	0,125	0,250	0,500	1,000	2,000
Retido	0,02	3,63	42,45	46,78	6,68	0,34	0,08	0,02

Classificação textural: Arenosa

Conclusão do relatório**Extrato de Lixiviação e Massa Bruta**

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Extrato de Solubilização:

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Com exceção dos parâmetros: Ferro que estão acima dos especificados.

Os limites impostos pela extração de Solubilizado, Lixiviado e Massa Bruta, classificam o resíduo como: Classe II A - Não Inerte.

Emissão: 04/01/2019

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - ABNT NBR 10004:2004 DE 30/11/2004 - Massa Bruta

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

ABNT - 2016: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2016.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1993.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1999.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2004.

DIN: Deutsches Institut für Normung.

EPA: Environmental Protection Agency - 1996.

EPA: Environmental Protection Agency - 2003.

EPA: Environmental Protection Agency - 2004.

EPA: Environmental Protection Agency - 2006.

EPA: Environmental Protection Agency - 2007.

IAC - B. técnico 106: Instituto Agrônomo de Campinas - 2009.

POP 089 : Procedimento Operacional Padrão - POP 089 .

POP: Procedimento Operacional Padrão - POP 062.

POP: Procedimento Operacional Padrão - POP 173.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Código para verificação de autenticidade deste documento: 4D11A8671DEBEE64993C9C458E79606426F50774

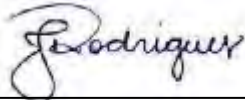
Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatoriодensaioѕ.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar



Química Josy Rodrigues de Sousa
CRQ IV-04262500
Signatário Autorizado

Emissão: 04/01/2019

Dados Referentes ao Contratante					
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO			CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br -116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas -Curitiba/PR				
Contato	Mariana D'Orey Gaivão Portella	E-Mail	mariana.portella@lactec.org.br	Tel:	(41) 3361-6837

Dados Referentes à Amostra			
Número da Amostra	75113/2018	Data e Hora do Recebimento	10/12/2018 08:00

Dados Referentes à Coleta						
Coletor	Carlos de Araujo		Data e Hora da Coleta	05/12/2018 15:45		
Identificação do Ponto	Resíduo 8 - P-7					
Tipo de Amostra	Resíduo (Massa Bruta)		Chuva	Fracas	Chuva nas últimas 24h	Sim
Método de amostragem	Amostragem de resíduos sólidos - 2004 10007 - ABNT		Plano de amostragem	11524/2018		

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Bifenilas Policloradas - PCB's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 123	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 128	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 134	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 136	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 142	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 158	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 166	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 168	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 179	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 181	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 189	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 190	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 20	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 208	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 24	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 29	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 37	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 40	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 41	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 42	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 49	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 6	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 60	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 61	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 62	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 70	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 74	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 77	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 8	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00

Bifenilas Policloradas - PCB's

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 82	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 90	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 92	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 93	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00
PCB - 99	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	27/12/18 - 18:00

Orgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acrilamida	<LQ	-	µg/L	0,2	-	EPA 8032A 1996	27/12/18 - 18:00
Metanol	<LQ	-	µg/L	100	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:40

Orgânicos Fosforados

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Atrazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Dissulfoton	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00

Parâmetros Físico-Químicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acidez	0,29	-	cmolc/kg	0,1	-	ACS Ed. 10 pág 103	02/01/19 - 14:12

Triazinas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Prometon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Prometrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Propanil	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Propazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Simazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00
Terbutrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	27/12/18 - 18:00

Preparo de Amostra

Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	19/12/2018 08:35
Preparo de Amostra - SVOC Resíduo	EPA EPA SW-846 - 3550 C	11/12/2018 07:43
Preparo de Amostra - VOC Resíduos	EPA 5021A	11/12/2018 08:00

Emissão: 04/01/2019

Conclusão do relatório

Extrato de Lixiviação e Massa Bruta

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Extrato de Solubilização:

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Com exceção dos parâmetros: Ferro que estão acima dos especificados.

Os limites impostos pela extração de Solubilizado, Lixiviado e Massa Bruta, classificam o resíduo como: Classe II A - Não Inerte.

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - ABNT NBR 10004:2004 DE 30/11/2004 - Massa Bruta

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1999.

ACS Ed. 10: American Chemical Society.

EPA: Environmental Protection Agency - 1996.

EPA: Environmental Protection Agency - 2006.

EPA: Environmental Protection Agency - 2007.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Código para verificação de autenticidade deste documento: 4D11A8671DEBEE64993C9C458E79606426F50774

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatoriодensaios.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar



Química Josy Rodrigues de Sousa
CRQ IV-04262500
Signatário Autorizado

Dados Referentes ao Contratante					
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO			CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br -116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas -Curitiba/PR				
Contato	Mariana D'Orey Gaivão Portella	E-Mail	mariana.portella@lactec.org.br	Tel:	(41) 3361-6837

Dados Referentes à Amostra			
Número da Amostra	75114/2018	Data e Hora do Recebimento	10/12/2018 08:00

Dados Referentes à Coleta						
Coletor	Carlos de Araujo		Data e Hora da Coleta	06/12/2018 12:10		
Identificação do Ponto	Resíduo 9 - P-10					
Tipo de Amostra	Resíduo (Massa Bruta)		Chuva	Fracas	Chuva nas últimas 24h	Sim
Método de amostragem	Amostragem de resíduos sólidos - 2004 10007 - ABNT		Plano de amostragem	11524/2018		

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Bifenilas Policloradas - PCB's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 1	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 101	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 105	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 106	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 107	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 110	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 114	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 118	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 126	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 137	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 138	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 141	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 15	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 151	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 153	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 155	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 156	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 157	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 167	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 169	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 170	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 18	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 180	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 182	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 183	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 184	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 187	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 19	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 202	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00

Bifenilas Policloradas - PCB's

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 206	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 207	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 209	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 23	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 28	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 3	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 31	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 34	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 35	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 4	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 44	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 5	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 52	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 54	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 66	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 81	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 87	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB's Totais	<LQ	-	mg/kg	0,00033 3	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00

Cromo Trivalente

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cromo Hexavalente	<LQ	-	mg/Kg	0,4	-	EPA 3060 1996	10/12/18 - 10:11
Cromo total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:33
Cromo Trivalente	<LQ	-	mg/Kg	1,25	-	SMEWW 3500 Cr - A Ed. 22	28/12/18 - 16:05

Fenóis, Clorofenóis e Nitrofenóis

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cresol Total	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
m-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
o-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
p-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Pentaclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
2 - Ciclohexil-4,6-Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
2 - Clorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
2 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
2-metil-4,6-dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
2,3,4,5 - Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
2,3,4,6-Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
2,3,5,6-Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
2,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
2,4 - Dimetilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
2,4 - Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
2,4,6 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
2,6 - Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00

Fenóis, Clorofenóis e Nitrofenóis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
2,6- Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
3,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
4 - cloro-3-Metilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
4 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Ftalatos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzilbutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Bis(2-etilhexil)Ftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Di - n - octilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Dibutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Dietilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
DimetilFtalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Metais Totais							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Antimônio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:33
Arsênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:33
Bário total	7,67	-	mg/Kg	0,1	0,010	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:33
Boro total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:33
Cádmio total	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:33
Chumbo total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:33
Cobalto total	0,49	-	mg/Kg	0,1	0,0014	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:33
Cobre total	3,70	-	mg/Kg	0,1	0,0032	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:33
Mercúrio total	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:33
Molibdênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:33
Níquel total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:33
Prata total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:33
Selênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:33
Zinco total	5,32	-	mg/Kg	0,5	0,031	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:33
Orgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Piridina	<LQ	-	mg/Kg	0,12	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Toxafeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016 7	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
Orgânicos Clorados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alaclor	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
Aldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
Aldrin+Diieldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
alfa-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
alfa-Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
beta-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
beta-Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
cis-Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00

Orgânicos Clorados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
Clorotalonil	<LQ	-	mg/Kg	0,000667	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
DDD	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
DDE	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
DDT	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
DDT+DDD+DDE	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
Delta-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
Dieldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
Endossulfan	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
Endossulfan II	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
Endossulfan Sulfato	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
Endossulfan(I+II+Sulfato)	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
Endrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
Endrin Aldeido	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
Endrin Cetona	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
Heptacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
Heptacloro Epoxido	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
Heptacloro Epóxido + Heptacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
Hexacloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
Lindano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
Metolacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
Metoxicloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
Mirex	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
Trans-Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
Trifluralina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
1,2,3,4 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
1,2,3,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
1,2,4,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 16:00
Orgânicos Fosforados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzidina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Bolstar	<LQ	-	mg/Kg	0,001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Clorpirifos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Clorpirifos + Clorpirifos Oxon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Clorpirifos Oxon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Coumafos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Demeton	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Demeton-o	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Demeton-s	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Diazinon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Diclorvos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Ethoprop	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00

Orgânicos Fosforados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Etil Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Fenclorfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Fensulfention	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Fention	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Forato	<LQ	-	mg/Kg	0,001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Gution	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Malation	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Merfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Mervinfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Metamidofos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Metil Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Molinato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Naled	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Tetraclorvinfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Tokution	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Tributilestanho	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Tricloronato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
3,3 - Diclorobenzidina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
PAH's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acenafteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Acenaftileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Benzo[a]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Benzo[a]Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Benzo[b]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Benzo[g,h,i]Perileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Benzo[k]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Criseno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Dibenzo[a,h]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Fenantreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Fluoreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Indeno[1,2,3-cd]Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Naftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
PAH Total	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
1-Metilnaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
2 - Metilnaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Parâmetros Físico-Químicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Amônia	14,6	-	mg/Kg	6	2,4	DIN 14256-2 2006	02/01/19 - 11:45
Carbono Orgânico Total	0,18	-	%	0,01	0,035	POP 089	13/12/18 - 09:30
Cianeto Total	<LQ	250	mg/Kg	1	-	EPA 9013A 2004	28/12/18 - 13:13

Parâmetros Físico-Químicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cor da Amostra (Massa Bruta)	Cinza	-	Visual	-	-	Visual	10/12/18 - 13:45
Corrosividade	Não Corrosivo	Não Corrosivo	UpH	-	-	ABNT 10004 2004	10/12/18 - 13:00
Estado Físico	Sólido	-	-	-	-	Visual	10/12/18 - 13:45
Fenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Granulometria 7 Frações	Vide Tabela	-	%	0,005	-	IAC - B. técnico 106 2009 Ed. 1ª	25/12/18 - 09:00
Inflamabilidade	Ausente	Ausente	-	-	-	POP 173 Ed. 7	26/12/18 - 09:40
Líquidos Livres	Ausente	-	mL/100g	1	-	ABNT 12988 1993	10/12/18 - 13:45
Óleos e graxas	<LQ	-	%	0,1	-	SMEWW 5520 E Ed. 22	28/12/18 - 16:09
pH	6,32	2,0 - 12,5	UpH	0,01	0,13	ABNT 10004 2004	10/12/18 - 13:00
Reatividade	<LQ	-	mg/Kg	1	-	ABNT 10004 2004	28/12/18 - 11:00
Sólidos Totais	94,56	-	%	0,1	4,2	SMEWW 2540G Ed. 22	13/12/18 - 09:30
Sólidos Totais Fixos	94,39	-	%	0,1	4,2	SMEWW 2540G Ed. 22	14/12/18 - 11:00
Sólidos Totais Voláteis	0,17	-	%	0,1	-	SMEWW 2540G Ed. 22	14/12/18 - 12:00
Sulfato Total	<LQ	-	mg/Kg	10	-	POP 062 Ed. 9	27/12/18 - 17:06
Sulfeto (H ₂ S)	<LQ	500	mg/Kg	1	-	SMEWW 4500 S - ² G Ed. 22	21/12/18 - 08:28
Teor de Sólidos Secos	94,32	-	%	0,1	0,094	ABNT - 2016 6457 2016	11/12/18 - 11:00
Umidade	5,68	-	%	0,1	0,0057	ABNT - 2016 6457 2016	11/12/18 - 11:00
Semi-Voláteis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Ácido Benzoico	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Alcool Benzílico	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Anilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Azobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Bis(2-cloroetil)Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Bis(2-cloroetoxi)metano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Bis(2-cloroisopropil)eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Carbaryl	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Carbazole	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Carbofurano	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Dibenzofurano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Diuron	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Etil Metanosulfonato	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Hexaclorociclopentadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066 7	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Indeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Isoforona	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Metil Metanosulfonato	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Nitrobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
n-Nitrosodimetilamina	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
n-Nitrosodi-N-propilamina	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Pentaclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Pentacloronitrobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Profenofós	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00

Semi-Voláteis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Tebuconazol	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Terbufos	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Tetranitrometano	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
2 - Cloronaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
2 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
2,6 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
3 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
4 - Bromofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
4 - Clorofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
4 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
4-cloroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
TPH Faixas							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
TPH - Faixa Gasolina	<LQ	-	mg/Kg	0,196	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 10:30
TPH - Faixa Óleo Diesel	<LQ	-	mg/Kg	0,594	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 10:30
TPH - Faixa Óleo Lubrificante	<LQ	-	mg/Kg	1,02	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 10:30
TPH - Faixa Querosene	<LQ	-	mg/Kg	0,264	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 10:30
TPH - Total Faixas	<LQ	-	mg/Kg	0,066	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 10:30
Triazinas							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Ametrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Etazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Pendimentalina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Simetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Terbutilazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Bromobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Bromoclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Bromodichlorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Bromofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Bromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Ciclohexano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Cis - 1,2-Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Cis-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Cis-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Cloreto de Vinila	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Cloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Clorofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Clorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Dibromoclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Dibromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20

VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Diclorobenzenos	<LQ	-	mg/kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Diclorodifluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Diclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Dissulfeto de Carbono	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Estireno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Etanol	<LQ	-	mg/Kg	20	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Etilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Hexaclorobutadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Isopropilbenzeno (cumeno)	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Metil Tert Butil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Monoclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
m,p- Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
n-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
n-Propilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
o-Xileno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
p-Isopropiltolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
sec-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Tert-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Tetracloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Tolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Trans - 1,2 Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Trans-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Trans-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Triclorobenzenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Tricloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Triclorofluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Trihalometanos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
1,1 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
1,1 - Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
1,1 - Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
1,1,1 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
1,1,1,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
1,1,2 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
1,1,2,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
1,2 - Dibromoetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
1,2 - Dibromo-3-Cloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
1,2 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
1,2 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
1,2 - Dicloroeteno (cis + trans)	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
1,2 - Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
1,2,3 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
1,2,3 -Tricloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
1,2,4 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20

VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
1,2,4 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
1,3 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
1,3 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
1,3,5 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
1,3,5 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
2 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
2,2 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20
4 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Preparo

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	4,96	-	UpH	1	0,025	ABNT - 1986 9251	11/12/18 - 11:00
Tempo de Lixiviação	18,0	-	h	-	-	ABNT 10006 2004	10/12/18 - 16:00
Volume de Lixiviado	1.000	-	mL	-	-	ABNT 10004 2004	11/12/18 - 11:00

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Arsênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:59
Bário	0,136	70,0	mg/L	0,005	0,00082	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:59
Cádmio	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:59
Chumbo	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:59
Cromo total	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:59
Fluoreto	<LQ	150	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	13/12/18 - 16:29
Mercúrio	<LQ	0,10	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:59
Prata	<LQ	5,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:59
Selênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 02:59

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:20
Benzo(a)pireno	<LQ	0,07	mg/L	0,00001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 18:00
Cloreto de Vinila	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:20
Clorobenzeno	<LQ	100	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:20
Clorofórmio	0,00337	6,00	mg/L	0,001	0,000072	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:20
Cresol Total	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 18:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	100,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 18:00
Hexaclorobutadieno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:20
Hexacloroetano	<LQ	3,00	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 18:00
m-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 18:00
Metil Etil Cetona	<LQ	200	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:20
Nitrobenzeno	<LQ	2,00	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 18:00
o-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 18:00
p-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 18:00
Piridina	<LQ	5,00	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:20
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	0,20	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:20

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Tetracloroetileno	<LQ	4,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:20
Tricloroetileno	<LQ	7,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:20
1,1-Dicloroetileno	<LQ	3,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:20
1,2 - Dicloroetano	<LQ	1,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:20
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	7,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 14:20
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	0,13	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 18:00
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	400	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 18:00
2,4,6 - Triclotofenol	<LQ	20,0	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 18:00

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Pesticidas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin + Dieldrin	<LQ	3,000	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 18:00
Clordano (todos os isômeros)	<LQ	20,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 18:00
DDT(p,p` DDT+p,p`DDD+p,p`DDE)	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 18:00
Endrin	<LQ	60,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 18:00
Heptacloro e seus epóxidos.	<LQ	0,003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 18:00
Lindano	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 18:00
Metoxicloro	<LQ	2,00	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 18:00
Pentaclorofenol	<LQ	0,90	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 18:00
Toxafeno	<LQ	500,00	µg/L	0,0005	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 18:00
2,4 - D	<LQ	3,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 18:00
2,4,5-T	<LQ	200,00	µg/L	0,1	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 18:00
2,4,5-TP	<LQ	1,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 18:00

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Preparo

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	7,07	-	UpH	1	0,035	ABNT - 1986 9251	17/12/18 - 11:00

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alumínio	0,173	0,20	mg/L	0,025	0,0027	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:33
Arsênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:33
Bário	0,013	0,70	mg/L	0,005	0,000080	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:33
Cádmio	<LQ	0,005	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:33
Chumbo	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:33
Cianeto Total	<LQ	0,07	mg/L	0,005	-	SMEWW 4500 CN - E Ed. 22	21/12/18 - 11:54
Cloreto	<LQ	250	mg/L	5	-	SMEWW 4500B Ed. 22	27/12/18 - 15:03
Cobre	<LQ	2,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:33
Cromo total	<LQ	0,05	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:33
Fenóis Totais	<LQ	0,01	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 12:00
Ferro	0,520	0,30	mg/L	0,025	0,0026	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:33
Fluoreto	<LQ	1,50	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	19/12/18 - 16:54
Manganês	0,028	0,10	mg/L	0,025	0,00018	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:33
Mercúrio	<LQ	0,001	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:33

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Nitrato (Expresso como N)	<LQ	10,0	mg/L	1	-	HACH 8039 Ed. 9ª	18/12/18 - 15:58
Prata	<LQ	0,05	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:33
Selênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:33
Sódio	0,104	200	mg/L	0,025	0,0010	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:33
Sulfato (expresso em SO4)	<LQ	250	mg/L	10	-	HACH 8051 Ed. 8ª	27/12/18 - 15:38
Surfactantes	<LQ	0,50	mg/L	0,1	-	SMEWW 5540C Ed. 22	18/12/18 - 10:00
Zinco	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:33

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Pesticidas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin+Dieldrin	<LQ	0,00003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 12:00
Clordano (Todos os Isômeros)	<LQ	0,0002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 12:00
DDT (Todos os Isômeros)	<LQ	0,002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 12:00
Endrin	<LQ	0,0006	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 12:00
Heptacloro e seu Epóxido	<LQ	0,00003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 12:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	0,001	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 12:00
Lindano (γ-BHC)	<LQ	0,002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 12:00
Metoxicloro	<LQ	0,02	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 12:00
Toxafeno	<LQ	0,005	mg/L	0,000001	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 12:00
2,4 - D	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	28/12/18 - 12:00
2,4,5-T	<LQ	0,002	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	28/12/18 - 12:00
2,4,5-TP	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	28/12/18 - 12:00

Preparo de Amostra

Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	19/12/2018 08:35
Preparo de Amostra - SVOC Resíduo	EPA EPA SW-846 - 3550 C	11/12/2018 07:43
Preparo de Amostra - VOC Resíduos	EPA 5021A	12/12/2018 13:57

75114

Análise Granulométrica								
Unidade (%)	Argila	Silte	Areia muito fina	Areia fina	Areia média	Areia grossa	Areia muito grossa	Cascalho
Peneira	Não se aplica	0,006	0,053	0,125	0,250	0,500	1,000	2,000
Retido	0,23	3,89	56,76	37,78	1,04	0,21	0,09	0,00
Classificação textural: Arenosa								

Conclusão do relatório**Extrato de Lixiviação e Massa Bruta**

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Extrato de Solubilização:

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Com exceção dos parâmetros: Ferro que estão acima dos especificados.

Os limites impostos pela extração de Solubilizado, Lixiviado e Massa Bruta, classificam o resíduo como: Classe II A - Não Inerte.

Emissão: 04/01/2019

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - ABNT NBR 10004:2004 DE 30/11/2004 - Massa Bruta

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

ABNT - 2016: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2016.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1993.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1999.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2004.

DIN: Deutsches Institut für Normung.

EPA: Environmental Protection Agency - 1996.

EPA: Environmental Protection Agency - 2003.

EPA: Environmental Protection Agency - 2004.

EPA: Environmental Protection Agency - 2006.

EPA: Environmental Protection Agency - 2007.

IAC - B. técnico 106: Instituto Agronômico de Campinas - 2009.

POP 089 : Procedimento Operacional Padrão - POP 089 .

POP: Procedimento Operacional Padrão - POP 062.

POP: Procedimento Operacional Padrão - POP 173.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Código para verificação de autenticidade deste documento: AF1264A4066F6801EF3ABA1F4FF2F2B0A740FBC3

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatoriодensaioѕ.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Química Josy Rodrigues de Sousa
CRQ IV-04262500
Signatário Autorizado

Emissão: 04/01/2019

Dados Referentes ao Contratante					
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO			CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br -116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas -Curitiba/PR				
Contato	Mariana D'Orey Gaivão Portella	E-Mail	mariana.portella@lactec.org.br	Tel:	(41) 3361-6837

Dados Referentes à Amostra			
Número da Amostra	75114/2018	Data e Hora do Recebimento	10/12/2018 08:00

Dados Referentes à Coleta						
Coletor	Carlos de Araujo		Data e Hora da Coleta	06/12/2018 12:10		
Identificação do Ponto	Resíduo 9 - P-10					
Tipo de Amostra	Resíduo (Massa Bruta)		Chuva	Fracas	Chuva nas últimas 24h	Sim
Método de amostragem	Amostragem de resíduos sólidos - 2004 10007 - ABNT		Plano de amostragem	11524/2018		

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Bifenilas Policloradas - PCB's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 123	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 128	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 134	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 136	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 142	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 158	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 166	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 168	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 179	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 181	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 189	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 190	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 20	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 208	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 24	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 29	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 37	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 40	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 41	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 42	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 49	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 6	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 60	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 61	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 62	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 70	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 74	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 77	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 8	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00

Bifenilas Policloradas - PCB's

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 82	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 90	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 92	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 93	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00
PCB - 99	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00

Orgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acrilamida	<LQ	-	µg/L	0,2	-	EPA 8032A 1996	26/12/18 - 16:00
Metanol	<LQ	-	µg/L	100	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:20

Orgânicos Fosforados

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Atrazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Dissulfoton	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00

Parâmetros Físico-Químicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acidez	0,30	-	cmolc/kg	0,1	-	ACS Ed. 10 pág 103	02/01/19 - 14:12

Triazinas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Prometon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Prometrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Propanil	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Propazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Simazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00
Terbutrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 16:00

Preparo de Amostra

Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	19/12/2018 08:35
Preparo de Amostra - SVOC Resíduo	EPA EPA SW-846 - 3550 C	11/12/2018 07:43
Preparo de Amostra - VOC Resíduos	EPA 5021A	12/12/2018 13:57

Emissão: 04/01/2019

Conclusão do relatório

Extrato de Lixiviação e Massa Bruta

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Extrato de Solubilização:

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Com exceção dos parâmetros: Ferro que estão acima dos especificados.

Os limites impostos pela extração de Solubilizado, Lixiviado e Massa Bruta, classificam o resíduo como: Classe II A - Não Inerte.

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - ABNT NBR 10004:2004 DE 30/11/2004 - Massa Bruta

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1999.

ACS Ed. 10: American Chemical Society.

EPA: Environmental Protection Agency - 1996.

EPA: Environmental Protection Agency - 2006.

EPA: Environmental Protection Agency - 2007.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Código para verificação de autenticidade deste documento: AF1264A4066F6801EF3ABA1F4FF2F2B0A740FBC3

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorioidensaios.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar



Química Josy Rodrigues de Sousa
CRQ IV-04262500
Signatário Autorizado

Dados Referentes ao Contratante					
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO			CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br -116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas -Curitiba/PR				
Contato	Mariana D'Orey Gaivão Portella	E-Mail	mariana.portella@lactec.org.br	Tel:	(41) 3361-6837

Dados Referentes à Amostra			
Número da Amostra	75115/2018	Data e Hora do Recebimento	10/12/2018 08:00

Dados Referentes à Coleta						
Coletor	Carlos de Araujo		Data e Hora da Coleta	06/12/2018 13:45		
Identificação do Ponto	Resíduo 10 - P-9					
Tipo de Amostra	Resíduo (Massa Bruta)		Chuva	Fracas	Chuva nas últimas 24h	Sim
Método de amostragem	Amostragem de resíduos sólidos - 2004 10007 - ABNT		Plano de amostragem	11524/2018		

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Bifenilas Policloradas - PCB's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 1	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 101	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 105	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 106	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 107	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 110	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 114	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 118	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 126	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 137	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 138	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 141	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 15	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 151	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 153	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 155	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 156	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 157	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 167	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 169	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 170	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 18	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 180	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 182	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 183	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 184	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 187	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 19	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 202	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00

Bifenilas Policloradas - PCB's

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 206	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 207	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 209	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 23	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 28	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 3	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 31	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 34	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 35	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 4	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 44	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 5	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 52	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 54	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 66	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 81	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 87	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB's Totais	<LQ	-	mg/kg	0,00033 3	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 16:00

Cromo Trivalente

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cromo Hexavalente	<LQ	-	mg/Kg	0,4	-	EPA 3060 1996	10/12/18 - 10:11
Cromo total	3,70	-	mg/Kg	0,5	0,019	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:38
Cromo Trivalente	3,70	-	mg/Kg	1,25	-	SMEWW 3500 Cr - A Ed. 22	28/12/18 - 16:05

Fenóis, Clorofenóis e Nitrofenóis

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cresol Total	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
m-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
o-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
p-Cresol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Pentaclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
2 - Ciclohexil-4,6-Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
2 - Clorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
2 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
2-metil-4,6-dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
2,3,4,5 - Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
2,3,4,6-Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
2,3,5,6-Tetraclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
2,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
2,4 - Dimetilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
2,4 - Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
2,4,6 - Triclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
2,6 - Dinitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00

Fenóis, Clorofenóis e Nitrofenóis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
2,6- Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
3,4 - Diclorofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
4 - cloro-3-Metilfenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
4 - Nitrofenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Ftalatos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzilbutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Bis(2-etilhexil)Ftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Di - n - octilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Dibutilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Dietilftalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
DimetilFtalato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Metais Totais							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Antimônio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:38
Arsênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:38
Bário total	20,11	-	mg/Kg	0,1	0,026	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:38
Boro total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:38
Cádmio total	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:38
Chumbo total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:38
Cobalto total	1,27	-	mg/Kg	0,1	0,0037	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:38
Cobre total	5,34	-	mg/Kg	0,1	0,0046	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:38
Mercúrio total	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:38
Molibdênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,5	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:38
Níquel total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:38
Prata total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:38
Selênio total	<LQ	-	mg/Kg	0,1	-	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:38
Zinco total	7,62	-	mg/Kg	0,5	0,045	SMEWW 3120B Ed. 22	20/12/18 - 16:38
Orgânicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Piridina	<LQ	-	mg/Kg	0,12	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Toxafeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016 7	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
Orgânicos Clorados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alaclor	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
Aldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
Aldrin+Diieldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
alfa-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
alfa-Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
beta-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
beta-Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
cis-Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00

Orgânicos Clorados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Clordano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
Clorotalonil	<LQ	-	mg/Kg	0,000667	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
DDD	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
DDE	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
DDT	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
DDT+DDD+DDE	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
Delta-BHC	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
Dieldrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
Endossulfan	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
Endossulfan II	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
Endossulfan Sulfato	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
Endossulfan(I+II+Sulfato)	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
Endrin	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
Endrin Aldeido	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
Endrin Cetona	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
Heptacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
Heptacloro Epoxido	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
Heptacloro Epóxido + Heptacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
Hexacloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
Lindano	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
Metolacloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
Metoxicloro	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
Mirex	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
Trans-Permetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
Trifluralina	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
1,2,3,4 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
1,2,3,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
1,2,4,5 - Tetraclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00016	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 17:00
Orgânicos Fosforados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzidina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Bolstar	<LQ	-	mg/Kg	0,001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Clorpirifos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Clorpirifos + Clorpirifos Oxon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Clorpirifos Oxon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Coumafos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Demeton	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Demeton-o	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Demeton-s	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Diazinon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Diclorvos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Ethoprop	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00

Orgânicos Fosforados							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Etil Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Fenclorfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Fensulfention	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Fention	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Forato	<LQ	-	mg/Kg	0,001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Gution	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Malation	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Merfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Mervinfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Metamidofos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Metil Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Molinato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Naled	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Paration	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Tetraclorvinfos	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Tokution	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Tributilestanho	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Tricloronato	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
3,3 - Diclorobenzidina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
PAH's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acenafteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Acenaftileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Benzo[a]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Benzo[a]Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Benzo[b]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Benzo[g,h,i]Perileno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Benzo[k]Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Criseno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Dibenzo[a,h]Antraceno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Fenantreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Fluoranteno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Fluoreno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Indeno[1,2,3-cd]Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Naftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
PAH Total	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Pireno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
1-Metilnaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
2 - Metilnaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Parâmetros Físico-Químicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Amônia	32,1	-	mg/Kg	6	5,2	DIN 14256-2 2006	02/01/19 - 11:46
Carbono Orgânico Total	0,34	-	%	0,01	0,068	POP 089	13/12/18 - 09:30
Cianeto Total	<LQ	250	mg/Kg	1	-	EPA 9013A 2004	28/12/18 - 13:13

Parâmetros Físico-Químicos							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Cor da Amostra (Massa Bruta)	Marrom	-	Visual	-	-	Visual	10/12/18 - 13:50
Corrosividade	Não Corrosivo	Não Corrosivo	UpH	-	-	ABNT 10004 2004	10/12/18 - 13:00
Estado Físico	Pastoso	-	-	-	-	Visual	10/12/18 - 13:50
Fenol	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Granulometria 7 Frações	Vide Tabela	-	%	0,005	-	IAC - B. técnico 106 2009 Ed. 1ª	25/12/18 - 09:00
Inflamabilidade	Ausente	Ausente	-	-	-	POP 173 Ed. 7	26/12/18 - 09:45
Líquidos Livres	4,00	-	mL/100g	1	0,040	ABNT 12988 1993	10/12/18 - 13:50
Óleos e graxas	<LQ	-	%	0,1	-	SMEWW 5520 E Ed. 22	28/12/18 - 16:09
pH	6,63	2,0 - 12,5	UpH	0,01	0,13	ABNT 10004 2004	10/12/18 - 13:00
Reatividade	<LQ	-	mg/Kg	1	-	ABNT 10004 2004	28/12/18 - 11:00
Sólidos Totais	75,13	-	%	0,1	3,3	SMEWW 2540G Ed. 22	13/12/18 - 09:30
Sólidos Totais Fixos	74,94	-	%	0,1	3,3	SMEWW 2540G Ed. 22	14/12/18 - 11:00
Sólidos Totais Voláteis	0,19	-	%	0,1	-	SMEWW 2540G Ed. 22	14/12/18 - 12:00
Sulfato Total	<LQ	-	mg/Kg	10	-	POP 062 Ed. 9	27/12/18 - 17:06
Sulfeto (H ₂ S)	<LQ	500	mg/Kg	1	-	SMEWW 4500 S - ² G Ed. 22	21/12/18 - 08:28
Teor de Sólidos Secos	74,67	-	%	0,1	0,075	ABNT - 2016 6457 2016	11/12/18 - 11:00
Umidade	25,33	-	%	0,1	0,025	ABNT - 2016 6457 2016	11/12/18 - 11:00
Semi-Voláteis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Ácido Benzoico	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Alcool Benzílico	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Anilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Azobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Bis(2-cloroetil)Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Bis(2-cloroetoxi)metano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Bis(2-cloroisopropil)eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Carbaril	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Carbazole	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Carbofurano	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Dibenzofurano	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Diuron	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Etil Metanosulfonato	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Hexaclorociclopentadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066 7	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Indeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Isoforona	<LQ	-	mg/Kg	0,02	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Metil Metanosulfonato	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Nitrobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
n-Nitrosodimetilamina	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
n-Nitrosodi-N-propilamina	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Pentaclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Pentacloronitrobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Profenofós	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00

Semi-Voláteis							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Tebuconazol	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Terbufos	<LQ	-	mg/Kg	0,0167	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Tetranitrometano	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
2 - Cloronaftaleno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
2 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
2,6 - Dinitrotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
3 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
4 - Bromofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
4 - Clorofenil fenil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,0033	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
4 - Nitroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
4-cloroanilina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
TPH Faixas							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
TPH - Faixa Gasolina	<LQ	-	mg/Kg	0,196	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 10:00
TPH - Faixa Óleo Diesel	<LQ	-	mg/Kg	0,594	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 10:00
TPH - Faixa Óleo Lubrificante	<LQ	-	mg/Kg	1,02	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 10:00
TPH - Faixa Querosene	<LQ	-	mg/Kg	0,264	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 10:00
TPH - Total Faixas	<LQ	-	mg/Kg	0,066	-	EPA 8015D 2003	14/12/18 - 10:00
Triazinas							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Ametrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Etazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Pendimentalina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Simetrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Terbutilazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Bromobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Bromoclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Bromodichlorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Bromofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Bromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Ciclohexano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Cis - 1,2-Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Cis-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Cis-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Cloreto de Vinila	<LQ	-	mg/Kg	0,002	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Cloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Clorofórmio	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Clorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Dibromoclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Dibromometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00

VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Diclorobenzenos	<LQ	-	mg/kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Diclorodifluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Diclorometano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Dissulfeto de Carbono	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Estireno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Etanol	<LQ	-	mg/Kg	20	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Etilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Hexaclorobutadieno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Isopropilbenzeno (cumeno)	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Metil Tert Butil Eter	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Monoclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
m,p- Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
n-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
n-Propilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
o-Xileno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
p-Isopropiltolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
sec-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Tert-Butilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Tetracloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Tolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Trans - 1,2 Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Trans-1,3-Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Trans-1,4-Dicloro-2-Buteno	<LQ	-	mg/Kg	0,16	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Triclorobenzenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Tricloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Triclorofluormetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Trihalometanos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
Xilenos	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
1,1 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
1,1 - Dicloroeteno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
1,1 - Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
1,1,1 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
1,1,1,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
1,1,2 - Tricloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
1,1,2,2 - Tetracloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
1,2 - Dibromoetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
1,2 - Dibromo-3-Cloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
1,2 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
1,2 - Dicloroetano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
1,2 - Dicloroeteno (cis + trans)	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
1,2 - Dicloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
1,2,3 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
1,2,3 -Tricloropropeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
1,2,4 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00

VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
1,2,4 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
1,3 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
1,3 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
1,3,5 - Triclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
1,3,5 - Trimetilbenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
2 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
2,2 - Dicloropropano	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00
4 - Clorotolueno	<LQ	-	mg/Kg	0,004	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Preparo

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	4,91	-	UpH	1	0,025	ABNT - 1986 9251	11/12/18 - 11:00
Tempo de Lixiviação	18,0	-	h	-	-	ABNT 10006 2004	10/12/18 - 16:00
Volume de Lixiviado	1.000	-	mL	-	-	ABNT 10004 2004	11/12/18 - 11:00

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Arsênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 03:03
Bário	0,229	70,0	mg/L	0,005	0,0014	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 03:03
Cádmio	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 03:03
Chumbo	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 03:03
Cromo total	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 03:03
Fluoreto	<LQ	150	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	13/12/18 - 16:29
Mercúrio	<LQ	0,10	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 03:03
Prata	<LQ	5,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 03:03
Selênio	<LQ	1,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	18/12/18 - 03:03

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Benzeno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:00
Benzo(a)pireno	<LQ	0,07	mg/L	0,00001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 19:00
Cloreto de Vinila	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:00
Clorobenzeno	<LQ	100	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:00
Clorofórmio	0,00364	6,00	mg/L	0,001	0,000078	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:00
Cresol Total	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 19:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	100,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 19:00
Hexaclorobutadieno	<LQ	0,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:00
Hexacloroetano	<LQ	3,00	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 19:00
m-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 19:00
Metil Etil Cetona	<LQ	200	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:00
Nitrobenzeno	<LQ	2,00	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 19:00
o-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 19:00
p-Cresol	<LQ	200	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 19:00
Piridina	<LQ	5,00	mg/L	0,03	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:00
Tetracloroeto de Carbono	<LQ	0,20	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:00

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Outros Orgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Tetracloroetileno	<LQ	4,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:00
Tricloroetileno	<LQ	7,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:00
1,1-Dicloroetileno	<LQ	3,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:00
1,2 - Dicloroetano	<LQ	1,00	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:00
1,4 - Diclorobenzeno	<LQ	7,50	mg/L	0,001	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 15:00
2,4 - Dinitrotolueno	<LQ	0,13	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 19:00
2,4,5 - Triclorofenol	<LQ	400	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 19:00
2,4,6 - Triclotofenol	<LQ	20,0	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 19:00

ABNT NBR 10005:2004 - Extrato Lixiviado - Pesticidas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin + Dieldrin	<LQ	3,000	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 19:00
Clordano (todos os isômeros)	<LQ	20,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 19:00
DDT(p,p` DDT+p,p`DDD+p,p`DDE)	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 19:00
Endrin	<LQ	60,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 19:00
Heptacloro e seus epóxidos.	<LQ	0,003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 19:00
Lindano	<LQ	200,00	µg/L	0,00025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 19:00
Metoxicloro	<LQ	2,00	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 19:00
Pentaclorofenol	<LQ	0,90	mg/L	0,0001	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 19:00
Toxafeno	<LQ	500,00	µg/L	0,0005	-	EPA 8081B 2007	26/12/18 - 19:00
2,4 - D	<LQ	3,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 19:00
2,4,5-T	<LQ	200,00	µg/L	0,1	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 19:00
2,4,5-TP	<LQ	1,00	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	26/12/18 - 19:00

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Preparo

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
pH do Extrato	6,66	-	UpH	1	0,033	ABNT - 1986 9251	17/12/18 - 11:00

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Alumínio	0,045	0,20	mg/L	0,025	0,00071	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:38
Arsênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:38
Bário	0,009	0,70	mg/L	0,005	0,000055	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:38
Cádmio	<LQ	0,005	mg/L	0,001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:38
Chumbo	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:38
Cianeto Total	<LQ	0,07	mg/L	0,005	-	SMEWW 4500 CN - E Ed. 22	21/12/18 - 11:58
Cloreto	<LQ	250	mg/L	5	-	SMEWW 4500B Ed. 22	27/12/18 - 15:04
Cobre	<LQ	2,00	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:38
Cromo total	<LQ	0,05	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:38
Fenóis Totais	<LQ	0,01	mg/L	0,00002	-	EPA 8270D 2007	28/12/18 - 13:00
Ferro	0,165	0,30	mg/L	0,025	0,00083	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:38
Fluoreto	<LQ	1,50	mg/L	0,1	-	POP 067 Ed. 13	19/12/18 - 16:53
Manganês	<LQ	0,10	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:38
Mercúrio	<LQ	0,001	mg/L	0,0001	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:38

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Inorgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Nitrato (Expresso como N)	<LQ	10,0	mg/L	1	-	HACH 8039 Ed. 9ª	18/12/18 - 15:58
Prata	<LQ	0,05	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:38
Selênio	<LQ	0,01	mg/L	0,005	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:38
Sódio	<LQ	200	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:38
Sulfato (expresso em SO4)	<LQ	250	mg/L	10	-	HACH 8051 Ed. 8ª	27/12/18 - 15:38
Surfactantes	<LQ	0,50	mg/L	0,1	-	SMEWW 5540C Ed. 22	18/12/18 - 10:00
Zinco	<LQ	5,00	mg/L	0,025	-	SMEWW 3120B Ed. 22	27/12/18 - 14:38

ABNT NBR 10006:2004 - Extrato Solubilizado - Pesticidas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Aldrin+Dieldrin	<LQ	0,00003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 13:00
Clordano (Todos os Isômeros)	<LQ	0,0002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 13:00
DDT (Todos os Isômeros)	<LQ	0,002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 13:00
Endrin	<LQ	0,0006	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 13:00
Heptacloro e seu Epóxido	<LQ	0,00003	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 13:00
Hexaclorobenzeno	<LQ	0,001	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 13:00
Lindano (γ-BHC)	<LQ	0,002	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 13:00
Metoxicloro	<LQ	0,02	mg/L	0,0000025	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 13:00
Toxafeno	<LQ	0,005	mg/L	0,000001	-	EPA 8081B 2007	28/12/18 - 13:00
2,4 - D	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	28/12/18 - 13:00
2,4,5-T	<LQ	0,002	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	28/12/18 - 13:00
2,4,5-TP	<LQ	0,03	mg/L	0,0001	-	EPA 8151A 1996	28/12/18 - 13:00

Preparo de Amostra

Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	19/12/2018 08:35
Preparo de Amostra - SVOC Resíduo	EPA EPA SW-846 - 3550 C	11/12/2018 07:43
Preparo de Amostra - VOC Resíduos	EPA 5021A	12/12/2018 13:57

75115

Análise Granulométrica								
Unidade (%)	Argila	Silte	Areia muito fina	Areia fina	Areia média	Areia grossa	Areia muito grossa	Cascalho
Peneira	Não se aplica	0,005	0,053	0,125	0,250	0,500	1,000	2,000
Retido	0,15	9,58	58,53	28,69	2,48	0,27	0,19	0,10
Classificação textural: Arenosa								

Conclusão do relatório

Extrato de Lixiviação e Massa Bruta

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Extrato de Solubilização:

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Os limites impostos pela extração de Solubilizado, Lixiviado e Massa Bruta, classificam o resíduo como: Classe II B - Inerte.

Emissão: 04/01/2019

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - ABNT NBR 10004:2004 DE 30/11/2004 - Massa Bruta

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

ABNT - 2016: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2016.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1993.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1999.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 2004.

DIN: Deutsches Institut für Normung.

EPA: Environmental Protection Agency - 1996.

EPA: Environmental Protection Agency - 2003.

EPA: Environmental Protection Agency - 2004.

EPA: Environmental Protection Agency - 2006.

EPA: Environmental Protection Agency - 2007.

IAC - B. técnico 106: Instituto Agronômico de Campinas - 2009.

POP 089 : Procedimento Operacional Padrão - POP 089 .

POP: Procedimento Operacional Padrão - POP 062.

POP: Procedimento Operacional Padrão - POP 173.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Código para verificação de autenticidade deste documento: 07F7763831AF4CF4E95B93C3A7C70D4B35D7DFDA3

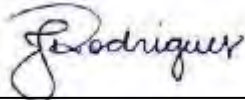
Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorioidensaios.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar



Química Josy Rodrigues de Sousa
CRQ IV-04262500
Signatário Autorizado

Emissão: 04/01/2019

Dados Referentes ao Contratante					
Nome/Razão Social	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO			CNPJ/CPF	01.715.975/0001-69
Endereço	ROD Br -116 Km98, 0 S/N - Cent. Politecn. Ufpr-Jardim das Américas -Curitiba/PR				
Contato	Mariana D'Orey Gaivão Portella	E-Mail	mariana.portella@lactec.org.br	Tel:	(41) 3361-6837

Dados Referentes à Amostra			
Número da Amostra	75115/2018	Data e Hora do Recebimento	10/12/2018 08:00

Dados Referentes à Coleta						
Coletor	Carlos de Araujo		Data e Hora da Coleta	06/12/2018 13:45		
Identificação do Ponto	Resíduo 10 - P-9					
Tipo de Amostra	Resíduo (Massa Bruta)		Chuva	Fracas	Chuva nas últimas 24h	Sim
Método de amostragem	Amostragem de resíduos sólidos - 2004 10007 - ABNT		Plano de amostragem	11524/2018		

Ensaio realizado nas instalações da Controle Analítico

Bifenilas Policloradas - PCB's							
Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 123	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 128	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 134	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 136	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 142	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 158	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 166	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 168	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 179	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 181	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 189	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 190	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 20	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 208	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 24	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 29	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 37	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 40	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 41	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 42	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 49	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 6	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 60	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 61	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 62	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 70	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 74	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 77	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 8	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00

Bifenilas Policloradas - PCB's

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
PCB - 82	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 90	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 92	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 93	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00
PCB - 99	<LQ	-	mg/Kg	0,00033	-	EPA 8082A 2007	26/12/18 - 17:00

Orgânicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acrilamida	<LQ	-	µg/L	0,2	-	EPA 8032A 1996	26/12/18 - 17:00
Metanol	<LQ	-	µg/L	100	-	EPA 8260C 2006	13/12/18 - 16:00

Orgânicos Fosforados

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Atrazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Dissulfoton	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00

Parâmetros Físico-Químicos

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Acidez	0,19	-	cmolc/kg	0,1	-	ACS Ed. 10 pág 103	02/01/19 - 14:13

Triazinas

Parâmetro	Resultado	VR	Unidade	L.Q.	U	Método	Data de Realização
Prometon	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Prometrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Propanil	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Propazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Simazina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00
Terbutrina	<LQ	-	mg/Kg	0,00066	-	EPA 8270D 2007	26/12/18 - 17:00

Preparo de Amostra

Parâmetro	Método	Data de Realização
Preparo de Amostra - Metais Digeri	SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22	19/12/2018 08:35
Preparo de Amostra - SVOC Resíduo	EPA EPA SW-846 - 3550 C	11/12/2018 07:43
Preparo de Amostra - VOC Resíduos	EPA 5021A	12/12/2018 13:57

Emissão: 04/01/2019

Conclusão do relatório

Extrato de Lixiviação e Massa Bruta

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Extrato de Solubilização:

Pelos resultados das análises físico-químicas efetuadas, observa-se que para os parâmetros pesquisados os valores de concentração de poluentes são inferiores aos limites estabelecidos pela norma, NBR 10.004: 2004

Os limites impostos pela extração de Solubilizado, Lixiviado e Massa Bruta, classificam o resíduo como: Classe II B - Inerte.

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - ABNT NBR 10004:2004 DE 30/11/2004 - Massa Bruta

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas - 1999.

ACS Ed. 10: American Chemical Society.

EPA: Environmental Protection Agency - 1996.

EPA: Environmental Protection Agency - 2006.

EPA: Environmental Protection Agency - 2007.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Código para verificação de autenticidade deste documento: 07F7763831AFCF4E95B93C3A7C70D4B35D7DFDA3

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatoriодensaios.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar



Química Josy Rodrigues de Sousa
CRQ IV-04262500
Signatário Autorizado

ANEXO VII - CERTIFICADOS DE ANÁLISE DE FLUORESCÊNCIA DE RAIOS X (FRX) DE REJEITOS DE MINERAÇÃO – CAMPANHA 2, AMOSTRAS 2.0259.17 A 2.0266.17 (LAMIR – UFPR)

LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE MINERAIS E ROCHAS

Caixa Postal 19062 • 81.531-980 • Curitiba – PR • Tel. (41) 3361-3281 • Fax (41) 3361-3671 • www.lamir.ufpr.br • lamir@ufpr.br

CERTIFICADO DE ANÁLISE

Nº. 2018 012 FRX

1. SOLICITANTE

LACTEC – LAME

2. DATA DE EMISSÃO

06/02/2018

3. TIPO DE ENSAIO

Análise química semiquantitativa por espectrometria de fluorescência de raios X

OBS: Pó prensado, Espectrômetro PANalytical Axios Max.

4. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

Pelo solicitante

Nº. LAMIR

2.0241.17 – Sedimento	012/18 01
2.0242.17 – Sedimento	012/18 02
2.0244.17 – Sedimento	012/18 03
2.0246.17 – Sedimento	012/18 04
2.0259.17 – Sedimento	012/18 05
2.0260.17 – Sedimento	012/18 06
2.0261.17 – Sedimento	012/18 07
2.0262.17 – Sedimento	012/18 08
2.0263.17 – Sedimento	012/18 09
2.0264.17 – Sedimento	012/18 10
2.0265.17 – Sedimento	012/18 11
2.0266.17 – Sedimento	012/18 12

5. RESULTADOS

Composição Química:

Amostra	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	P ₂ O ₅	K ₂ O	P.F.
012/18	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
01	72,2	26,8	0,3	< 0,1	< 0,1	0,59

Amostra	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	P ₂ O ₅	K ₂ O	Na ₂ O	MnO	TiO ₂	CaO	SO ₃	P.F.
012/18	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
02	56,8	40,4	1,1	0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1,38

Amostra	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	MnO	P ₂ O ₅	TiO ₂	CaO	K ₂ O	P.F.
012/18	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
03	70,7	27,8	0,4	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,83

PÁGINA 1 de 3

OS RESULTADOS ANALÍTICOS REFEREM-SE APENAS ÀS AMOSTRAS ANALISADAS PELO LAMIR. REPRODUÇÕES DEVEM SER TOTAIS, REFERENCIANDO O NÚMERO DO CERTIFICADO. ESTA VIA ORIGINAL SÓ TEM VALIDADE QUANDO ACOMPANHADA DA CHANCELA DO LAMIR E RUBRICAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO E DO COORDENADOR DO LABORATÓRIO.

Responsável Técnico:

Coordenadora Técnica:

LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE MINERAIS E ROCHAS

Caixa Postal 19062 • 81.531-980 • Curitiba – PR • Tel. (41) 3361-3281 • Fax (41) 3361-3671 • www.lamir.ufpr.br • lamir@ufpr.br

CERTIFICADO DE ANÁLISE

Nº. 2018 012 FRX

Amostra	SiO ₂ (%)	Fe ₂ O ₃ (%)	Al ₂ O ₃ (%)	K ₂ O (%)	TiO ₂ (%)	P ₂ O ₅ (%)	CaO (%)	P.F. (%)
012/18 04	83,2	15,7	0,6	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,47

Amostra	Fe ₂ O ₃ (%)	SiO ₂ (%)	Al ₂ O ₃ (%)	K ₂ O (%)	P ₂ O ₅ (%)	MnO (%)	TiO ₂ (%)	CaO (%)	Na ₂ O (%)	MgO (%)	SO ₃ (%)	P.F. (%)
012/18 05	48,6	43,3	4,0	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	< 0,1	3,06

Amostra	SiO ₂ (%)	Fe ₂ O ₃ (%)	Al ₂ O ₃ (%)	K ₂ O (%)	TiO ₂ (%)	MgO (%)	P ₂ O ₅ (%)	Na ₂ O (%)	MnO (%)	CaO (%)	SO ₃ (%)	P.F. (%)
012/18 06	47,2	38,5	8,8	0,9	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	3,62

Amostra	Fe ₂ O ₃ (%)	SiO ₂ (%)	Al ₂ O ₃ (%)	K ₂ O (%)	TiO ₂ (%)	P ₂ O ₅ (%)	MnO (%)	MgO (%)	Na ₂ O (%)	CaO (%)	SO ₃ (%)	P.F. (%)
012/18 07	53,3	34,2	7,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	< 0,1	4,07

Amostra	Fe ₂ O ₃ (%)	SiO ₂ (%)	Al ₂ O ₃ (%)	P ₂ O ₅ (%)	MnO (%)	TiO ₂ (%)	CaO (%)	K ₂ O (%)	MgO (%)	Na ₂ O (%)	SO ₃ (%)	P.F. (%)
012/18 08	48,6	45,0	2,7	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	3,04

Amostra	SiO ₂ (%)	Fe ₂ O ₃ (%)	Al ₂ O ₃ (%)	K ₂ O (%)	P ₂ O ₅ (%)	MnO (%)	TiO ₂ (%)	MgO (%)	Na ₂ O (%)	CaO (%)	SO ₃ (%)	P.F. (%)
012/18 09	48,8	44,7	3,0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	< 0,1	2,61

Amostra	SiO ₂ (%)	Fe ₂ O ₃ (%)	Al ₂ O ₃ (%)	P ₂ O ₅ (%)	K ₂ O (%)	TiO ₂ (%)	MnO (%)	MgO (%)	CaO (%)	Na ₂ O (%)	P.F. (%)
012/18 10	56,9	38,8	2,0	0,1	0,1	0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1,89

Amostra	Fe ₂ O ₃ (%)	SiO ₂ (%)	Al ₂ O ₃ (%)	P ₂ O ₅ (%)	MnO (%)	TiO ₂ (%)	CaO (%)	K ₂ O (%)	MgO (%)	SO ₃ (%)	P.F. (%)
012/18 11	54,3	39,1	2,7	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	3,23

PÁGINA 2 de 3

OS RESULTADOS ANALÍTICOS REFEREM-SE APENAS ÀS AMOSTRAS ANALISADAS PELO LAMIR. REPRODUÇÕES DEVEM SER TOTAIS, REFERENCIANDO O NÚMERO DO CERTIFICADO. ESTA VIA ORIGINAL SÓ TEM VALIDADE QUANDO ACOMPANHADA DA CHANCELA DO LAMIR E RUBRICAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO E DO COORDENADOR DO LABORATÓRIO.

Responsável Técnico:

Coordenadora Técnica:



LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE MINERAIS E ROCHAS

Caixa Postal 19062 • 81.531-980 • Curitiba – PR • Tel. (41) 3361-3281 • Fax (41) 3361-3671 • www.lamir.ufpr.br • lamir@ufpr.br

CERTIFICADO DE ANÁLISE

Nº. 2018 012 FRX

Amostra	Fe ₂ O ₃ (%)	SiO ₂ (%)	Al ₂ O ₃ (%)	P ₂ O ₅ (%)	K ₂ O (%)	MnO (%)	TiO ₂ (%)	CaO (%)	MgO (%)	Na ₂ O (%)	SO ₃ (%)	P.F. (%)
012/18 12	58,2	34,4	3,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	3,50

- P.F. = Perda ao fogo
- Resultados normalizados para 100 %

Obs.: A análise semiquantitativa possui certo caráter subjetivo e interpretativo. São aceitáveis variações na ordem de ± 10 % nas concentrações indicadas acima, assim como falsas indicações positivas e/ou negativas de elementos em baixas concentrações (traços).

- FINAL DO CERTIFICADO -

PÁGINA 3 de 3

OS RESULTADOS ANALÍTICOS REFEREM-SE APENAS ÀS AMOSTRAS ANALISADAS PELO LAMIR. REPRODUÇÕES DEVEM SER TOTAIS, REFERENCIANDO O NÚMERO DO CERTIFICADO. ESTA VIA ORIGINAL SÓ TEM VALIDADE QUANDO ACOMPANHADA DA CHANCELA DO LAMIR E RUBRICAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO E DO COORDENADOR DO LABORATÓRIO.

Responsável Técnico:

Coordenadora Técnica: