

**RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA N° 158626/2017-0**  
**Processo Comercial N° 12141/2017-3**

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

<b>Empresa solicitante:</b>	ANDRITZ HYDRO S/A
<b>Endereço:</b>	Avenida AV JURUA, 747 - FUNDOS - ALPHAVILLE INDUSTRIAL - Barueri - SP - CEP: 06.455-010
<b>Nome do Solicitante:</b>	Ricardo Arrua

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do Cliente:</b>	Central de Resíduo		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Solo		
<b>Coletor:</b>	Cláudio - Bioagri	<b>Data da coleta:</b>	25/05/2017 13:30:00
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	27/05/2017 09:12	<b>Data de Elaboração do RRA:</b>	07/06/2017

**RESULTADOS PARA A AMOSTRA**

Parâmetros	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	91,3	---	---	---
Alumínio	mg/kg	1	9160	---	---	---
Antimônio	mg/kg	1	2,37	5	10	25
Arsênio	mg/kg	1	< 1	35	55	150
Bário	mg/kg	1	121	300	500	750
Boro	mg/kg	1	146	---	---	---
Cádmio	mg/kg	0,1	< 0,1	3	8	20
Chumbo	mg/kg	1	18,0	180	300	900
Cobalto	mg/kg	1	7,31	35	65	90
Cobre	mg/kg	1	28,4	200	400	600
Cromo	mg/kg	1	85,7	150	300	400
Ferro	mg/kg	1	30600	---	---	---
Manganês	mg/kg	1	267	---	---	---
Mercurio	mg/kg	0,05	< 0,05	12	36	70
Molibdênio	mg/kg	1	2,58	50	100	120
Níquel	mg/kg	1	21,3	70	100	130
Nitrato (como N)	mg/kg	1	< 1	---	---	---
Prata	mg/kg	1	< 1	25	50	100
Selênio	mg/kg	1	< 1	---	---	---
Vanádio	mg/kg	1	71,1	---	---	---
Zinco	mg/kg	1	33,6	450	1000	2000
Benzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	0,06	0,08	0,15
Estireno	mg/kg	0,01	< 0,01	15	35	80
Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005	35	40	95
Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005	30	30	75
Xilenos	mg/kg	0,016	< 0,016	25	30	70
Antraceno	mg/kg	0,0025	< 0,0025	---	---	---
Benzo(a)antraceno	mg/kg	0,0025	< 0,0025	9	20	65
Benzo(k)fluoranteno	mg/kg	0,0025	< 0,0025	---	---	---
Benzo(g,h,i)perileno	mg/kg	0,0025	< 0,0025	---	---	---
Benzo(a)pireno	mg/kg	0,0025	< 0,0025	0,4	1,5	3,5
Criseno	mg/kg	0,0025	< 0,0025	---	---	---
Dibenzo(a,h)antraceno	mg/kg	0,0025	< 0,0025	0,15	0,6	1,3
Fenantreno	mg/kg	0,0025	< 0,0025	15	40	95
Indeno(1,2,3,cd)pireno	mg/kg	0,0025	< 0,0025	2	25	130
Naftaleno	mg/kg	0,01	< 0,01	30	60	90
Clorobenzeno	mg/kg	0,01	< 0,01	40	45	120
1,2-Diclorobenzeno	mg/kg	0,01	< 0,01	150	200	400
1,3-Diclorobenzeno	mg/kg	0,01	< 0,01	---	---	---
1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,01	< 0,01	50	70	150
1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,01	< 0,01	5	15	35
1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,01	< 0,01	7	20	40
1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,01	< 0,01	---	---	---
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	mg/kg	0,0025	< 0,0025	---	---	---

Parâmetros	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	mg/kg	0,0025	< 0,0025	---	---	---
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	mg/kg	0,05	< 0,05	---	---	---
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,0025	< 0,0025	0,005	0,1	1
1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,01	< 0,01	8,5	20	25
1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,01	< 0,01	0,15	0,25	0,5
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,01	< 0,01	11	11	25
Cloreto de Vinila	mg/kg	0,002	< 0,002	0,005	0,003	0,008
1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,005	< 0,005	5	3	8
Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,01	< 0,01	1,5	2,5	4
Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,01	< 0,01	4	8	11
Tricloroetano	mg/kg	0,01	< 0,01	7	7	22
Tetracloroetano	mg/kg	0,01	< 0,01	4	5	13
Diclorometano	mg/kg	0,01	< 0,01	4,5	9	15
Clorofórmio	mg/kg	0,01	< 0,01	3,5	5	8,5
Tetracloro de Carbono	mg/kg	0,01	< 0,01	0,5	0,7	1,3
2-Clorofenol	mg/kg	0,0027	< 0,0027	0,5	1,5	2
2,4-Diclorofenol	mg/kg	0,0025	< 0,0025	1,5	4	6
3,4-Diclorofenol	mg/kg	0,0025	< 0,0025	1	3	6
2,4,5-Triclorofenol	mg/kg	0,0027	< 0,0027	---	---	---
2,4,6-Triclorofenol	mg/kg	0,0027	< 0,0027	3	10	20
2,3,4,5-Tetraclorofenol	mg/kg	0,0025	< 0,0025	7	25	50
2,3,4,6-Tetraclorofenol	mg/kg	0,0025	< 0,0025	1	3,5	7,5
Pentaclorofenol	mg/kg	0,0025	< 0,0025	0,35	1,3	3
Cresóis Totais	mg/kg	0,0081	< 0,0081	6	14	19
Fenol	mg/kg	0,0027	< 0,0027	5	10	15
Di(2-etilhexil)ftalato	mg/kg	0,05	< 0,05	1,2	4	10
Dimetil Ftalato	mg/kg	0,05	< 0,05	0,5	1,6	3
Dibutilftalato	mg/kg	0,05	< 0,05	---	---	---
Aldrin	mg/kg	0,0025	< 0,0025	0,003	0,01	0,03
Dieldrin	mg/kg	0,0025	< 0,0025	0,2	0,6	1,3
Endrin	mg/kg	0,0025	< 0,0025	0,4	1,5	2,5
DDT (isômeros)	mg/kg	0,005	< 0,005	0,55	2	5
DDD (isômeros)	mg/kg	0,005	< 0,005	0,8	3	7
DDE (isômeros)	mg/kg	0,005	< 0,005	0,3	1	3
HCH Beta	mg/kg	0,0025	< 0,0025	0,03	0,1	5
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,0025	< 0,0025	0,02	0,07	1,5
PCB's (soma 7/lista holandesa)	mg/kg	0,0038	< 0,0038	0,01	0,03	0,12

**VI Agrícola\*** Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

**VI Residencial\*** Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

**VI Industrial\*** Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

#### Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Ambiental Ltda.

LQ/Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

#### Abrangência

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

Este Resumo de Resultados só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

#### Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 158626/2017-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 158626/2017-0 - Piracicaba anexados a este documento.

#### Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pelo Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420, podemos observar que: O (s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Chave de Validação: 569f77a2f5385994ce89020bba40b9

  
Laíce Daniele Correia  
Controladora de Qualidade  
CRQ 00314605 - 4ª Região

  
Joseane Maria Bülow  
Gerente Técnica  
CRQ 09200516 - 9ª Região

**RELATÓRIO DE ENSAIO N° 158626/2017-0 - Piracicaba**  
**Processo Comercial N° 12141/2017-3**

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

<b>Empresa solicitante:</b>	ANDRITZ HYDRO S/A
<b>Endereço:</b>	Avenida AV JURUA, 747 - FUNDOS - ALPHAVILLE INDUSTRIAL - Barueri - SP - CEP: 06.455-010
<b>Nome do Solicitante:</b>	Ricardo Arrua

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do Cliente:</b>	Central de Resíduo		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Solo		
<b>Coletor:</b>	Cláudio - Bioagri	<b>Data da coleta:</b>	25/05/2017 13:30:00
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	27/05/2017 09:12	<b>Data de Elaboração do RE:</b>	07/06/2017

**RESULTADOS PARA A AMOSTRA**

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Ensaio
Porcentagem de Sólidos	---	% p/p	0,05	91,3	9,1	---	---	---	01/06/2017 07:24
Alumínio	7429-90-5	mg/kg	1	9160	1400	---	---	---	02/06/2017 11:16
Antimônio	7440-36-0	mg/kg	1	2,37	0,36	5	10	25	02/06/2017 11:16
Arsênio	7440-38-2	mg/kg	1	< 1	n.a.	35	55	150	02/06/2017 11:16
Bário	7440-39-3	mg/kg	1	121	18	300	500	750	02/06/2017 11:16
Boro	7440-42-8	mg/kg	1	146	22	---	---	---	02/06/2017 11:16
Cádmio	7440-43-9	mg/kg	0,1	< 0,1	n.a.	3	8	20	02/06/2017 11:16
Chumbo	7439-92-1	mg/kg	1	18,0	2,7	180	300	900	02/06/2017 11:16
Cobalto	7440-48-4	mg/kg	1	7,31	1,1	35	65	90	02/06/2017 11:16
Cobre	7440-50-8	mg/kg	1	28,4	4,3	200	400	600	02/06/2017 11:16
Cromo	7440-47-3	mg/kg	1	85,7	13	150	300	400	02/06/2017 11:16
Ferro	7439-89-6	mg/kg	1	30600	4600	---	---	---	02/06/2017 11:16
Manganês	7439-96-5	mg/kg	1	267	40	---	---	---	02/06/2017 11:16
Mercúrio	7439-97-6	mg/kg	0,05	< 0,05	n.a.	12	36	70	02/06/2017 11:16
Molibdênio	7439-98-7	mg/kg	1	2,58	0,39	50	100	120	02/06/2017 11:16
Níquel	7440-02-0	mg/kg	1	21,3	3,2	70	100	130	02/06/2017 11:16
Prata	7440-22-4	mg/kg	1	< 1	n.a.	25	50	100	02/06/2017 11:16
Selênio	7782-49-2	mg/kg	1	< 1	n.a.	---	---	---	02/06/2017 11:16
Vanádio	7440-62-2	mg/kg	1	71,1	11	---	---	---	02/06/2017 11:16
Zinco	7440-66-6	mg/kg	1	33,6	5	450	1000	2000	02/06/2017 11:16
Benzeno	71-43-2	mg/kg	0,005	< 0,005	n.a.	0,06	0,08	0,15	02/06/2017 06:58
Estireno	100-42-5	mg/kg	0,01	< 0,01	n.a.	15	35	80	02/06/2017 06:58
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	0,005	< 0,005	n.a.	35	40	95	02/06/2017 06:58
Tolueno	108-88-3	mg/kg	0,005	< 0,005	n.a.	30	30	75	02/06/2017 06:58
Xilenos	1330-20-7	mg/kg	0,016	< 0,016	n.a.	25	30	70	02/06/2017 06:58
Antraceno	120-12-7	mg/kg	0,0025	< 0,0025	n.a.	---	---	---	01/06/2017 07:25
Benzo(a)antraceno	56-55-3	mg/kg	0,0025	< 0,0025	n.a.	9	20	65	01/06/2017 07:25
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	mg/kg	0,0025	< 0,0025	n.a.	---	---	---	01/06/2017 07:25
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	mg/kg	0,0025	< 0,0025	n.a.	---	---	---	01/06/2017 07:25
Benzo(a)pireno	50-32-8	mg/kg	0,0025	< 0,0025	n.a.	0,4	1,5	3,5	01/06/2017 07:25
Criseno	218-01-9	mg/kg	0,0025	< 0,0025	n.a.	---	---	---	01/06/2017 07:25
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	mg/kg	0,0025	< 0,0025	n.a.	0,15	0,6	1,3	01/06/2017 07:25
Fenantreno	85-01-8	mg/kg	0,0025	< 0,0025	n.a.	15	40	95	01/06/2017 07:25
Indeno(1,2,3,cd)pireno	193-39-5	mg/kg	0,0025	< 0,0025	n.a.	2	25	130	01/06/2017 07:25
Naftaleno	91-20-3	mg/kg	0,01	< 0,01	n.a.	30	60	90	02/06/2017 06:58
Clorobenzeno	108-90-7	mg/kg	0,01	< 0,01	n.a.	40	45	120	02/06/2017 06:58
1,2-Diclorobenzeno	95-50-1	mg/kg	0,01	< 0,01	n.a.	150	200	400	02/06/2017 06:58
1,3-Diclorobenzeno	541-73-1	mg/kg	0,01	< 0,01	n.a.	---	---	---	02/06/2017 06:58
1,4-Diclorobenzeno	106-46-7	mg/kg	0,01	< 0,01	n.a.	50	70	150	02/06/2017 06:58

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Ensaio
1,2,3-Triclorobenzeno	87-61-6	mg/kg	0,01	< 0,01	n.a.	5	15	35	02/06/2017 06:58
1,2,4-Triclorobenzeno	120-82-1	mg/kg	0,01	< 0,01	n.a.	7	20	40	02/06/2017 06:58
1,3,5-Triclorobenzeno	108-70-3	mg/kg	0,01	< 0,01	n.a.	---	---	---	02/06/2017 06:58
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	634-66-2	mg/kg	0,0025	< 0,0025	n.a.	---	---	---	01/06/2017 07:25
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	634-90-2	mg/kg	0,0025	< 0,0025	n.a.	---	---	---	01/06/2017 07:25
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	95-94-3	mg/kg	0,05	< 0,05	n.a.	---	---	---	01/06/2017 07:25
Hexaclorobenzeno	118-74-1	mg/kg	0,0025	< 0,0025	n.a.	0,005	0,1	1	01/06/2017 07:25
1,1-Dicloroetano	75-34-3	mg/kg	0,01	< 0,01	n.a.	8,5	20	25	02/06/2017 06:58
1,2-Dicloroetano	107-06-2	mg/kg	0,01	< 0,01	n.a.	0,15	0,25	0,5	02/06/2017 06:58
1,1,1-Tricloroetano	71-55-6	mg/kg	0,01	< 0,01	n.a.	11	11	25	02/06/2017 06:58
Cloro de Vinila	75-01-4	mg/kg	0,002	< 0,002	n.a.	0,005	0,003	0,008	02/06/2017 06:58
1,1-Dicloroetano	75-35-4	mg/kg	0,005	< 0,005	n.a.	5	3	8	02/06/2017 06:58
Cis-1,2-Dicloroetano	156-59-2	mg/kg	0,01	< 0,01	n.a.	1,5	2,5	4	02/06/2017 06:58
Trans-1,2-Dicloroetano	156-60-5	mg/kg	0,01	< 0,01	n.a.	4	8	11	02/06/2017 06:58
Tricloroetano	79-01-6	mg/kg	0,01	< 0,01	n.a.	7	7	22	02/06/2017 06:58
Tetracloroetano	127-18-4	mg/kg	0,01	< 0,01	n.a.	4	5	13	02/06/2017 06:58
Diclorometano	75-09-2	mg/kg	0,01	< 0,01	n.a.	4,5	9	15	02/06/2017 06:58
Clorofórmio	67-66-3	mg/kg	0,01	< 0,01	n.a.	3,5	5	8,5	02/06/2017 06:58
Tetracloro de Carbono	56-23-5	mg/kg	0,01	< 0,01	n.a.	0,5	0,7	1,3	02/06/2017 06:58
2-Clorofenol	95-57-8	mg/kg	0,0027	< 0,0027	n.a.	0,5	1,5	2	01/06/2017 07:25
2,4-Diclorofenol	120-83-2	mg/kg	0,0025	< 0,0025	n.a.	1,5	4	6	01/06/2017 07:25
3,4-Diclorofenol	95-77-2	mg/kg	0,0025	< 0,0025	n.a.	1	3	6	01/06/2017 07:25
2,4,5-Triclorofenol	95-95-4	mg/kg	0,0027	< 0,0027	n.a.	---	---	---	01/06/2017 07:25
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	mg/kg	0,0027	< 0,0027	n.a.	3	10	20	01/06/2017 07:25
2,3,4,5-Tetraclorofenol	4901-51-3	mg/kg	0,0025	< 0,0025	n.a.	7	25	50	01/06/2017 07:25
2,3,4,6-Tetraclorofenol	58-90-2	mg/kg	0,0025	< 0,0025	n.a.	1	3,5	7,5	01/06/2017 07:25
Pentaclorofenol	87-86-5	mg/kg	0,0025	< 0,0025	n.a.	0,35	1,3	3	01/06/2017 07:25
Cresóis Totais	1319-77-3	mg/kg	0,0081	< 0,0081	n.a.	6	14	19	01/06/2017 07:25
Fenol	108-95-2	mg/kg	0,0027	< 0,0027	n.a.	5	10	15	01/06/2017 07:25
Di(2-etilhexil)ftalato	117-81-7	mg/kg	0,05	< 0,05	n.a.	1,2	4	10	01/06/2017 07:25
Dimetil Ftalato	131-11-3	mg/kg	0,05	< 0,05	n.a.	0,5	1,6	3	01/06/2017 07:25
Dibutilftalato	84-74-2	mg/kg	0,05	< 0,05	n.a.	---	---	---	01/06/2017 07:25
Aldrin	309-00-2	mg/kg	0,0025	< 0,0025	n.a.	0,003	0,01	0,03	01/06/2017 07:25
Dieldrin	60-57-1	mg/kg	0,0025	< 0,0025	n.a.	0,2	0,6	1,3	01/06/2017 07:25
Endrin	72-20-8	mg/kg	0,0025	< 0,0025	n.a.	0,4	1,5	2,5	01/06/2017 07:25
DDT (isômeros)	50-29-3	mg/kg	0,005	< 0,005	n.a.	0,55	2	5	01/06/2017 07:25
DDD (isômeros)	72-54-8	mg/kg	0,005	< 0,005	n.a.	0,8	3	7	01/06/2017 07:25
DDE (isômeros)	72-55-9	mg/kg	0,005	< 0,005	n.a.	0,3	1	3	01/06/2017 07:25
HCH Beta	319-85-7	mg/kg	0,0025	< 0,0025	n.a.	0,03	0,1	5	01/06/2017 07:25
Lindano (g-HCH)	58-89-9	mg/kg	0,0025	< 0,0025	n.a.	0,02	0,07	1,5	01/06/2017 07:25
PCB's (soma 7/lista holandesa)	---	mg/kg	0,0038	< 0,0038	n.a.	0,01	0,03	0,12	01/06/2017 07:25

#### CONTROLE DE Q QUALIDADE DO LABORATÓRIO

##### Controle de Q qualidade - Mercúrio - Solo

141908/2017-0 - Branco de Análise - Mercúrio - Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mercúrio	mg/kg	0,05	< 0,05

##### Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
141909/2017-0 - Solo Padrão (Hg) - RTC - CRM023				
Mercúrio	77,8	mg/kg	89	80 - 120

##### Controle de Q qualidade - Metais - Solo

149787/2017-0 - Branco de Análise - Metais - Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Prata	mg/kg	1	< 1
Alumínio	mg/kg	1	< 1
Arsênio	mg/kg	1	< 1
Bário	mg/kg	1	< 1
Cádmio	mg/kg	0,1	< 0,1

**149787/2017-0 - Branco de Análise - Metais - Solo**

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Cobalto	mg/kg	1	< 1
Cromo	mg/kg	1	< 1
Cobre	mg/kg	1	< 1
Ferro	mg/kg	1	< 1
Manganês	mg/kg	1	< 1
Molibdênio	mg/kg	1	< 1
Níquel	mg/kg	1	< 1
Chumbo	mg/kg	1	< 1
Antimônio	mg/kg	1	< 1
Selênio	mg/kg	1	< 1
Vanádio	mg/kg	1	< 1
Zinco	mg/kg	1	< 1

**Ensaio de Recuperação**

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
<b>149788/2017-0 - Solo Padrão - RTC - CRM023</b>				
Alumínio	8470	mg/kg	72	70 - 130
Arsênio	380	mg/kg	105	95 - 105
Bário	75,5	mg/kg	86	85 - 115
Cádmio	0,92	mg/kg	101	50 - 150
Cálcio	5420	mg/kg	98	85 - 115
Cromo	31	mg/kg	93	80 - 120
Cobalto	4,68	mg/kg	89	85 - 115
Cobre	8,9	mg/kg	99	80 - 120
Ferro	10700	mg/kg	94	85 - 115
Chumbo	213	mg/kg	96	90 - 110
Magnésio	3060	mg/kg	93	85 - 115
Manganês	206	mg/kg	97	90 - 110
Níquel	11	mg/kg	99	85 - 115
Potássio	2230	mg/kg	68	65 - 135
Selênio	105	mg/kg	94	90 - 110
Tálio	111	mg/kg	98	90 - 110
Vanádio	21,7	mg/kg	74	70 - 130
Zinco	93,8	mg/kg	87	85 - 115
<b>Surrogates</b>				
<b>149787/2017-0 - Branco de Análise - Metais - Solo</b>				
Ítrio	100	%	98,4	70-130
<b>149788/2017-0 - Solo Padrão - RTC - CRM023</b>				
Ítrio	100	%	120	70-130
<b>158626/2017-0 - Central de Resíduo</b>				
Ítrio	100	%	103	70-130

**Controle de Q qualidade - VOC - Solo**

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,01	< 0,01
1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,01	< 0,01
1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,005	< 0,005
1,2,3-Triclorobenzeno	mg/kg	0,01	< 0,01
1,2,4-Triclorobenzeno	mg/kg	0,01	< 0,01
1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,01	< 0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/kg	0,01	< 0,01
Benzeno	mg/kg	0,005	< 0,005
Cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,01	< 0,01
Diclorometano	mg/kg	0,01	< 0,01
Cloro de Vinila	mg/kg	0,002	< 0,002
Clorobenzeno	mg/kg	0,01	< 0,01
Clorofórmio	mg/kg	0,01	< 0,01
Estireno	mg/kg	0,01	< 0,01
Etilbenzeno	mg/kg	0,005	< 0,005
Tetracloro de Carbono	mg/kg	0,01	< 0,01
Tetracloroetano	mg/kg	0,01	< 0,01
Tolueno	mg/kg	0,005	< 0,005
Trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,01	< 0,01
Tricloroetano	mg/kg	0,01	< 0,01
1,3,5-Triclorobenzeno	mg/kg	0,01	< 0,01

**Ensaio de Recuperação**

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
------------	-----------------------	---------	------------------------------	------------------------------------

164120/2017-0 - LCS - VOC - Solo				
1,1-Dicloroetano	0,05	mg/kg	114	60 - 140
Benzeno	0,05	mg/kg	116	60 - 140
Tricloroetano	0,05	mg/kg	115	60 - 140
Tolueno	0,05	mg/kg	111	60 - 140
Clorobenzeno	0,05	mg/kg	107	60 - 140
Surrogates				
164119/2017-0 - Branco de Análise - VOC - Solo				
p-Bromofluorbenzeno	0,05	%	96	60 - 140
Dibromofluorometano	0,05	%	99	60 - 140
164120/2017-0 - LCS - VOC - Solo				
p-Bromofluorbenzeno	0,05	%	120	60 - 140
Dibromofluorometano	0,05	%	110	60 - 140
158626/2017-0 - Central de Resíduo				
Dibromofluorometano	0,05	%	99	60 - 140
p-Bromofluorbenzeno	0,05	%	84	60 - 140

**VI Agrícola\*** Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

**VI Residencial\*** Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

**VI Industrial\*** Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

#### Notas

“Mérieux NutriSciences” é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Ambiental Ltda.

**LQ / Faixa = Limite de Q quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.**

n.a. = Não Aplicável.

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

#### Abrangência

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

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

#### Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Ambiental Ltda. - Matriz, situada na Rua Aljovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

#### Referências Metodológicas

VOC: Determinação: EPA 8260 C: 2006 / Preparo: EPA 5021 A: 2003

Porcentagem de Sólidos e Cinzas: POP PA 058 - Rev. 06

Mercurio: Determinação: EPA 245.7: 2005 / Preparo: EPA 3051 A:2007

SVOC: Determinação: EPA 8270 D:2007, POP PA 076 - Rev. 15 / Preparo: EPA 3550 C:2007

Metais (ICP-OES): Determinação: EPA 6010 C: 2007 / Preparo: EPA 3051 A: 2007

#### Revisores

Débora Fernandes da Silva

Rogério Caldorin

Chave de Validação: 569f77a2f5385994ce890c20bba40b9



Laice Daniele Correia  
Controlador de Qualidade  
CRQ 00314605 - 4ª Região



Joseane Maria Bülow  
Gestora Técnica  
CRQ 09200516 - 9ª Região

**RELATÓRIO DE ENSAIO N° 158626/2017-0 - Complemento**  
**Processo Comercial N° 12141/2017-3**

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

<b>Empresa solicitante:</b>	ANDRITZ HYDRO S/A
<b>Endereço:</b>	Avenida AV JURUA, 747 - FUNDOS - ALPHAVILLE INDUSTRIAL - Barueri - SP - CEP: 06.455-010
<b>Nome do Solicitante:</b>	Ricardo Arrua

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do Cliente:</b>	Central de Resíduo		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Solo		
<b>Coletor:</b>	Cláudio - Bioagri	<b>Data da coleta:</b>	25/05/2017 13:30:00
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	27/05/2017 09:12	<b>Data de Elaboração do RE:</b>	07/06/2017

**RESULTADOS PARA A AMOSTRA**

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VI Agrícola*	VI Residencial*	VI Industrial*	Data do Ensaio
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/kg	1	< 1	---	---	---	01/06/2017 03:30

**VI Agrícola\*** Valores de Investigação para Área Agrícola - Conama 420.

**VI Residencial\*** Valores de Investigação para Área Residencial - Conama 420.

**VI Industrial\*** Valores de Investigação para Área Industrial - Conama 420.

**Notas**

“Mérieux NutriSciences” é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Ambiental Ltda.

**LQ / Faixa = Limite de Q** quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Resultados expressos na base seca (quando aplicável).

**Abrangência**

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

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

**Plano de Amostragem**

A amostragem foi realizada conforme SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 1060 e POP LB 010 para matrizes líquidas, CETESB 6300, 1999 e POP LB 011 para solo, EPA-823-B-01-002:2001 e POP LB 011 para sedimento e ABNT-NBR 10007:2004 e POP LB 011 para resíduos industriais.

Local de Amostragem: Na Área de Central de Resíduos

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Outras Informações: Não

Avaliação do Entorno: Área Industrial

**Referências Metodológicas**

Ânions: EPA 300.0: 1993

**Revisores**

Marcos Ceccatto

Chave de Validação: 569f77a2f5385994ce890c20bbba40b9

  
 Laice Daniele Correia  
 Controle de Qualidade  
 CRQ 00314605 – 4ª Região

  
 Josefine Maria Bülow  
 Gerente Técnica  
 CRQ 09200516 – 9ª Região