

**RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA N° 102778/2020-1**  
**Processo Comercial N° 6324/2019-15**

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

<b>Empresa solicitante:</b>	CAN-PACK BRASIL INDUSTRIA DE EMBALAGENS LTDA.
<b>Endereço:</b>	Avenida PARQUESUL, 1441 - SALA FILIAL 02 - DISTRITO INDUSTRIAL I - Maracanaú - CE - CEP: 61939000
<b>Nome do Solicitante:</b>	Ana Melo.

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

Identificação do item de ensaio:	8605778		
Identificação do Cliente:	Efluente tratado		
Amostra Rotulada como:	Efluente		
Coletor:	Alexandre Da Silva Leite - Bioagri - Fortaleza		
Data da Amostragem :	04/05/2020 10:36:00		
Data da entrada no laboratório:	05/05/2020 08:55	Data de Elaboração do RRA:	07/10/2020

**RESULTADOS PARA A AMOSTRA**

Parâmetros	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Resolução COEMA N° 02/17 - Art 24 - VMP	Data do Ensaio	F1	F2
pH (a 25°C)	---	2 a 13	8,39	6,0 a 10,0	04/05/2020 10:36	---	---
Temperatura	°C	01 a 50	32,8	40	04/05/2020 10:36	---	---
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	0,3	< 0,3	10	05/05/2020 09:21	---	---
Óleos e Graxas Minerais (Hidrocarbonetos)	mg/L	10	< 10	40,0	12/05/2020 14:30	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg/L	10	16	---	12/05/2020 14:30	---	---
Óleos e Graxas Vegetais e Animais	mg/L	10	< 10	60,0	12/05/2020 14:30	---	---
Materiais Flutuantes	---	---	Ausentes	---	04/05/2020 10:36	---	---
Corantes Artificiais	---	---	Ausentes	---	04/05/2020 10:36	---	---
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	5	19	150	07/05/2020 13:00	---	---
Coliformes Termotolerantes (E. coli)	NMP/100m L	1000	< 1000	---	05/05/2020 10:30	---	---
Sulfeto	mg/L	1,0	< 1	1,0	08/05/2020 16:51	---	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,1	2,31	20	09/05/2020 11:19	---	---
Sulfato	mg/L	0,5	252	1000	09/05/2020 09:33	---	---
DQO	mg/L	40	498	600	05/05/2020 12:15	---	---
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,1	4,4	---	04/05/2020 10:36	---	---
Cianeto	mg/L	0,01	< 0,01	---	08/05/2020 21:03	---	---
Cianeto Livre	mg/L	0,01	< 0,01	---	08/05/2020 21:03	---	---
Chumbo	mg/L	0,01	< 0,01	0,5	08/05/2020 15:16	---	---
Cádmio	mg/L	0,001	< 0,001	0,2	08/05/2020 15:16	---	---
Zinco	mg/L	0,01	0,0780	5,0	08/05/2020 15:16	---	---
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,188	15	13/05/2020 00:54	---	---
Cobre	mg/L	0,005	0,00600	---	08/05/2020 15:16	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida de forma inapropriada, tanto em conteúdo, frasco ou temperatura, tendo sido autorizada pelo interessado. Desta forma os resultados podem possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com esta ressalva.

**Resolução COEMA N° 02/17 - Art 24 - VMP** Resolução COEMA N° 02/2017 - Art 24

**Notas**

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

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

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

Data do Ensaio: Refere-se a data de início do ensaio

Coliformes Termotolerantes (E. coli): Avaliação do grupo dos Coliformes Termotolerantes através do organismo indicador E.coli.

**Este relatório cancela e substitui o relatório N° 102778/2020-0**

Histórico de Revisões:

Relatório 102778/2020-1.0:Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro fluoreto e alumínio aqui> por solicitação do cliente.

**Plano de Amostragem – N° 13220/2020**

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: ETE  
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Aspecto da Amostra:	Turvo
Condições Climáticas:	Céu Claro
Avaliação do Entorno:	Área Industrial
Odor da Amostra:	Característico
Ponto de Amostragem:	Amostra corrente

**Dados de Origem**

Resumo dos resultados da amostra nº 102778/2020-1 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 102778/2020-1 - Piracicaba, 102778/2020-1 - Fortaleza anexados a este documento.

**Declaração de Conformidade**

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pela Resolução COEMA Nº 02/2017 - Art 24 podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

**Referências Metodológicas e Locais de Execução**

Bioagri Ambiental Ltda. - Matriz: Rua Aljovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto.

Cianeto Total: ISO 14403-2: 2012

Cianeto Livre: ASTM D 7237-15a

Nitrogênio Amoniacal: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 4500 NH3 E

Fluoreto: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 F C e demais Ânions: EPA 300.0: 1993, 300.1: 1999, POP PA 032

Metais Dissolvidos (ICP-OES): Determinação: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3120 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992

Metais Totais (ICP-OES): SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3120 B / Prep.: EPA 3010 A: 1992

Sulfeto: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 S F

Chave de Validação: e9282e204014b7d49279956a86e7870c

  
Ana Paula Ribeiro  
Controle de Qualidade  
CRQ 04467817 – 4ª Região

  
Joseane Maria Bulow  
Gerente Técnica  
CRQ 09200516 – 9ª Região

**RELATÓRIO DE ENSAIO N° 102778/2020-1 - Piracicaba**  
**Processo Comercial N° 6324/2019-15**

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

<b>Empresa solicitante:</b>	CAN-PACK BRASIL INDUSTRIA DE EMBALAGENS LTDA.
<b>Endereço:</b>	Avenida PARQUE SUL, 1441 - SALA FILIAL 02 - DISTRITO INDUSTRIAL I - Maracanaú - CE - CEP: 61939000
<b>Nome do Solicitante:</b>	Ana Melo.

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

Identificação do item de ensaio:		8605778	
Identificação do Cliente:		Efluente tratado	
Amostra Rotulada como:		Efluente	
Coletor:		Alexandre Da Silva Leite - Bioagri - Fortaleza	
Data da Amostragem :		04/05/2020 10:36:00	
Data da entrada no laboratório:		05/05/2020 08:55	Data de Elaboração do RE: 07/10/2020

**RESULTADOS PARA A AMOSTRA**

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Sulfeto	18496-25-8	mg/L	1,0	< 1	n.a.	08/05/2020 16:51	---	64	---	---
Nitrogênio Amoniacal	7664-41-7	mg/L	0,1	2,31	0,37	09/05/2020 11:19	---	97	---	---
Sulfato	14808-79-8	mg/L	0,5	252	43	09/05/2020 09:33	---	2979	---	---
Cianeto	57-12-5	mg/L	0,01	< 0,01	n.a.	08/05/2020 21:03	---	3117	---	---
Cianeto Livre	57-12-5	mg/L	0,01	< 0,01	n.a.	08/05/2020 21:03	---	240	---	---
Chumbo	7439-92-1	mg/L	0,01	< 0,01	n.a.	08/05/2020 15:16	5428/2020	296	---	---
Cádmio	7440-43-9	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	08/05/2020 15:16	5428/2020	296	---	---
Zinco	7440-66-6	mg/L	0,01	0,0780	0,0094	08/05/2020 15:16	5428/2020	296	---	---
Ferro Dissolvido	7439-89-6	mg/L	0,01	0,188	0,023	13/05/2020 00:54	5608/2020	281	---	---
Cobre	7440-50-8	mg/L	0,005	0,00600	0,00072	08/05/2020 15:16	5428/2020	296	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida de forma inadequada, tanto em conteúdo, frasco ou temperatura, tendo sido autorizada pelo interessado. Desta forma os resultados podem possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com esta ressalva.

**CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS**

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
109575/2020-1.0	Ferro Dissolvido	µg/L	10	< 10	5608/2020	281
106947/2020-1.0	Cádmio	µg/L	1	< 1	5428/2020	296
106947/2020-1.0	Cobre	µg/L	5	< 5	5428/2020	296
106947/2020-1.0	Zinco	µg/L	10	< 10	5428/2020	296

**ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO**

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
109576/2020-1.0	Arsênio	µg/L	100	92	80 - 120	5608/2020	281
109576/2020-1.0	Cromo	µg/L	100	101	80 - 120	5608/2020	281
109576/2020-1.0	Cobalto	µg/L	100	102	80 - 120	5608/2020	281
109576/2020-1.0	Lítio	µg/L	100	103	80 - 120	5608/2020	281
109576/2020-1.0	Manganês	µg/L	100	105	80 - 120	5608/2020	281
109576/2020-1.0	Estrôncio	µg/L	100	91	80 - 120	5608/2020	281
106948/2020-1.0	Arsênio	mg/L	0,1	82	80 - 120	5428/2020	296
106948/2020-1.0	Cromo	mg/L	0,1	95	80 - 120	5428/2020	296
106948/2020-1.0	Cobalto	mg/L	0,1	94	80 - 120	5428/2020	296
106948/2020-1.0	Lítio	mg/L	0,1	100	80 - 120	5428/2020	296
106948/2020-1.0	Manganês	mg/L	0,1	96	80 - 120	5428/2020	296
106948/2020-1.0	Estrôncio	mg/L	0,1	89	80 - 120	5428/2020	296

**SURROGATES**

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
<b>Amostras Branco</b>							
109575/2020-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	%	100	106	70 - 130	5608/2020	281
106947/2020-1.0	Itrio (Metais Totais)	%	100	98,0	70 - 130	5428/2020	296
<b>Amostras Controle</b>							
106948/2020-1.0	Itrio (Metais Totais)	%	100	88,0	70 - 130	5428/2020	296
109576/2020-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	%	100	100	70 - 130	5608/2020	281
<b>Item de Ensaio</b>							
102778/2020-1.1	Itrio (Metais Dissolvidos)	%	100	112	70 - 130	5608/2020	281
102778/2020-1.1	Itrio (Metais Totais)	%	100	95,0	70 - 130	5428/2020	296

#### Notas

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

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

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

Data do Ensaio: Refere-se a data de início do ensaio.

n.a. = Não Aplicável.

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

#### Este relatório cancela e substitui o relatório N° 102778/2020-0

Histórico de Revisões:

Relatório 102778/2020-1.0: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro fluoreto e alumínio aqui> por solicitação do cliente.

#### Plano de Amostragem (RG.112) – N° 13220/2020

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: ETE  
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)  
 Aspecto da Amostra: Turvo  
 Condições Climáticas: Céu Claro  
 Avaliação do Entorno: Área Industrial  
 Odor da Amostra: Característico  
 Ponto de Amostragem: Amostra corrente

#### 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

3117 Cianeto Total: ISO 14403-2: 2012  
 240 Cianeto Livre: ASTM D 7237-15a  
 97 Nitrogênio Amoniacal: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 4500 NH3 E  
 2979 Fluoreto: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 F C e demais Ânions: EPA 300.0: 1993, 300.1: 1999, POP PA 032  
 281 Metais Dissolvidos (ICP-OES): Determinação: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3120 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992  
 296 Metais Totais (ICP-OES): SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3120 B / Prep.: EPA 3010 A: 1992  
 64 Sulfeto: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 S F

Chave de Validação: e9282e204014b7d49279956a86e7870c

  
 Ana Paula Ribeiro  
 Controle de Qualidade  
 CRQ 04467817 – 4ª Região

  
 Joseane Maria Búlow  
 Gerente Técnica  
 CRQ 09200516 – 9ª Região