

Interessado	
Cliente: FVO Brasília Industria e Comércio de Alimentos [Brasília-DF]	
Projeto: FVO Brasília Industria e Comércio de Alimentos [Brasília-DF]	
Data Recebimento: 22/12/2022 18:59:02	
Check list de resíduos recebido?	Sim
Data e Hora do Recebimento (Volume)	20/12/2022 16:00:00
Responsável pelo recebimento	Luigi Martini
Responsável pelo transporte	CORREIOS
As amostras estão em condições ideais para análise?	Não
Todos os parâmetros estão dentro do prazo de validade (holding time)	Sim
A caixa térmica e os frascos estão íntegros?	Sim
As amostras foram coletadas e preservadas adequadamente?	Não
Os vials foram entregues sem bolhas ou com bolhas menores que uma ervilha?	N/A
Metais dissolvidos filtrados em campo?	N/A
Os rótulos dos frascos ou recipientes identificam as amostras e estão de acordo com a COC?	Sim
Temperatura de recebimento	25.2
Observações	
Data e Hora do Recebimento (Volume) ASL	
Temperatura de recebimento ASL	

Data de Emissão Laudo: 30/12/2022 13:48

Interessado	
Cliente: FVO BRASILIA INDUSTRIA E COMERCIO DE ALIMENTOS S.A.	CNPJ/CPF: 08.471.163/0001-64
Contato: Maria Sousa	Telefone: (61) 99907-0773
Projeto: FVO BRASILIA INDUSTRIA E COMERCIO DE ALIMENTOS S.A - CARACTERIZAÇÃO DAS CINZAS DA CALDEIRA	
Endereço: NUCLEO RURAL TABATINGA - Planaltina - Distrito Federal - CEP: 73.390-100 - Brazil	

Nº Amostra: 199345-1/2022.0 - CINZAS DA CALDEIRA	
Matriz: Resíduo Sólido	Plano de Amostragem: ---
Data Coleta: 08/12/2022 09:40	Data Recebimento: 22/12/2022 18:59
Localização: NI	Chuva nas últimas 24 horas?: Não Informado
Chuva no momento da coleta?: Não Informado	Amostragem Simples ou Composta?: Simples
Início amostragem composta: ---	Final amostragem composta: ---
Coletor Responsável: Maria Sousa	Responsabilidade da Amostragem: Contratante

Resultados Analíticos

Eurofins Ambiental - LIN - Geotecnia								
Análise	CAS Number	Resultado	NBR 10004 Massa Bruta	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Teor de Sólidos	---	76 %	---	Faixa de 1% a 100%	11	-	POP-QI018	23/12/2022
% de Umidade	---	25,16 %	---	Faixa: 1% a 100%	10,55	-	POP-QI018	23/12/2022
Matéria Orgânica	---	3,17 %	---	1% a 100%	8,56	-	ABNT NBR 13600:1996	27/12/2022
Cinzas	---	94,84 %	---	Faixa: 1 a 100%	---	-	POP-QI038	27/12/2022
pH	---	12,72	2,0 a 12,5	Faixa: 1 a 13	1.797336	-	USEPA 9045D ver.04:2004	24/12/2022

Eurofins Ambiental - LIN - Metais								
Análise	CAS Number	Resultado	NBR 10004 Massa Bruta	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Cálcio	7440-70-2	187140,066 mg/kg	---	65789,480	8664,585	1,286	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	23/12/2022
Chumbo	7439-92-1	0,9626 mg/kg	---	0,3289	0,0273	0,0479	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	23/12/2022
Arsênio	7440-38-2	< 0,3289 mg/kg	---	0,3289	0,0046	0,0180	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	23/12/2022
Mercúrio	7439-97-6	< 0,013158 mg/kg	---	0,013158	0,000908	0,005000	POP-QI062, USEPA 6010C ver. 03:2007	23/12/2022
Fósforo	7723-14-0	9352,218 mg/kg	---	328,947	450,777	0,032	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	23/12/2022
Potássio	7440-09-7	24793,2241 mg/kg	---	6578,9470	986,7703	12,6873	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	23/12/2022
Magnésio	7439-95-4	19140,664 mg/kg	---	6578,947	939,807	0,489	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	23/12/2022
Enxofre	7704-34-9	553,292 mg/kg	---	65,789	24,843	0,091	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	23/12/2022
Boro	7440-42-8	75,2724 mg/kg	---	6,5789	3,7862	0,2060	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	23/12/2022
Cobre	7440-50-8	49,840 mg/kg	---	0,329	0,543	0,053	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	23/12/2022
Ferro	7439-89-6	1264,16 mg/kg	---	3,29	20,1	0,92	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	23/12/2022
Manganês	7439-96-5	1660,2441 mg/kg	---	328,9474	15,7723	0,0260	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	23/12/2022
Zinco	7440-66-6	41,0165 mg/kg	---	0,3289	0,7998	0,0147	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	23/12/2022

Eurofins Ambiental - LIN - Série Nitrogenada

Análise	CAS Number	Resultado	NBR 10004 Massa Bruta	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Nitrogênio Total	7727-37-9	65,56 mg/kg	---	18,90	3,09	-	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-NorgB	30/12/2022

Eurofins Ambiental - LOR/LIN - IONS

Análise	CAS Number	Resultado	NBR 10004 Massa Bruta	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Nitrogênio nítrico	14797-55-8	< 74,737 mg/kg	---	74,737	0,904	0,399	USEPA 300.1 ver.01:1997 – Errata 1:1999	26/12/2022
Nitrogênio Nitroso	14797-65-0	9,800 mg/kg	---	1,974	0,191	0,018	USEPA 300.1 ver.01:1997 – Errata 1:1999	26/12/2022

Controle de Qualidade

Branco Mercúrio (S) 200286-1/2022.0

Parâmetros	Resultado	LQ
Mercúrio	< 0,01 mg/kg	0,01

LCS Mercúrio (S) 200287-1/2022.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Mercúrio	2,40 mg/kg	2,288 - 3,432

Branco Metais (S) 200288-1/2022.0

Parâmetros	Resultado	LQ
Antimônio	< 0,20 mg/kg	0,20
Arsênio	< 0,25 mg/kg	0,25
Berílio	< 0,15 mg/kg	0,15
Cobalto	< 0,15 mg/kg	0,15
Boro	< 5,00 mg/kg	5,00
Alumínio	< 2,50 mg/kg	2,50
Bário	< 0,25 mg/kg	0,25
Cádmio	< 0,15 mg/kg	0,15
Cálcio	< 50,00 mg/kg	50,00
Chumbo	< 0,25 mg/kg	0,25
Estrôncio	< 50,00 mg/kg	50,00
Ferro	< 2,50 mg/kg	2,50
Magnésio	< 50,00 mg/kg	50,00
Potássio	< 50,00 mg/kg	50,00
Sódio	< 50,00 mg/kg	50,00
Bismuto	< 0,25 mg/kg	0,25
Cobre	< 0,25 mg/kg	0,25
Cromo	< 0,25 mg/kg	0,25
Estanho	< 0,25 mg/kg	0,25
Fósforo	< 0,25 mg/kg	0,25
Lítio	< 0,25 mg/kg	0,25
Manganês	< 0,25 mg/kg	0,25
Molibdênio	< 0,25 mg/kg	0,25
Níquel	< 0,25 mg/kg	0,25
Prata	< 0,25 mg/kg	0,25
Selênio	< 0,25 mg/kg	0,25
Tálio	< 0,25 mg/kg	0,25
Titânio	< 0,25 mg/kg	0,25
Vanádio	< 0,25 mg/kg	0,25
Zinco	< 0,25 mg/kg	0,25

Branco Metais (S) 200288-1/2022.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Urânio	< 0,50 mg/kg	0,50

LCS Metais (S) 200289-1/2022.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Antimônio	43,67 mg/kg	33,6 - 50,4
Arsênio	40,92 mg/kg	34,48 - 51,72
Berílio	102,67 mg/kg	93,6 - 140,4
Cobalto	98,25 mg/kg	91,2 - 136,8
Boro	198,83 mg/kg	184 - 276
Alumínio	12279,33 mg/kg	9160 - 13740
Bário	545,58 mg/kg	477,6 - 716,4
Cádmio	107,67 mg/kg	94,4 - 141,6
Cálcio	3667,33 mg/kg	3417,6 - 5126,4
Chumbo	123,67 mg/kg	115,2 - 172,8
Estrôncio	349,42 mg/kg	195,2 - 442,8
Ferro	12001,58 mg/kg	10338,4 - 15507,6
Magnésio	1642,58 mg/kg	1461,6 - 2192,4
Potássio	5173,33 mg/kg	4869,6 - 7304,4
Sódio	1637,50 mg/kg	1133,6 - 1700,4
Cobre	289,42 mg/kg	264 - 396
Cromo	260,92 mg/kg	239,2 - 358,8
Estanho	176,00 mg/kg	172 - 258
Fósforo	337,00 mg/kg	235,2 - 352,8
Lítio	93,83 mg/kg	82,4 - 123,6
Manganês	938,50 mg/kg	852 - 1278
Molibdênio	53,42 mg/kg	48,16 - 72,24
Níquel	145,33 mg/kg	136,8 - 205,2
Prata	69,00 mg/kg	58,8 - 88,2
Selênio	137,25 mg/kg	123,2 - 184,8
Tálio	37,08 mg/kg	34,64 - 51,86
Titânio	74,92 mg/kg	60,32 - 90,48
Vanádio	227,42 mg/kg	207,2 - 310,8
Zinco	794,58 mg/kg	699,2 - 1048,8

Branco S (S) 200290-1/2022.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Enxofre	< 0,50 mg/kg	0,50

LCS S (S) 200291-1/2022.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Enxofre	9,37 mg/kg	9,0 - 11,0

LCS - PH 10 (S) 200785-1/2022.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
pH	10,03	9,90 - 10,10
Temperatura	20,8	-

LCS - PH 7 (S) 200797-1/2022.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
pH	6,98	6,90 - 7,10
Temperatura	20,3	-

LCS - PH 4 (S) 200799-1/2022.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
pH	4,00	3,90 - 4,10
Temperatura	20,4	-

Branco Ânions (S) 201697-1/2022.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Bromato	< 0,060 mg/kg	0,060
Nitrato	< 5,000 mg/kg	5,000
Sulfato	< 5,000 mg/kg	5,000
Clorito	< 1,000 mg/kg	1,000
Fluoreto	< 1,000 mg/kg	1,000
Cloreto	< 5,000 mg/kg	5,000
Nitrito	< 0,100 mg/kg	0,100
Fosfato	< 0,200 mg/kg	0,200

LCS Ânions (S) 201698-1/2022.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Bromato	0,625 mg/kg	0,45 - 0,75
Nitrato	11,082 mg/kg	7,5 - 12,5
Sulfato	10,581 mg/kg	7,5 - 12,5
Clorito	7,746 mg/kg	7,5 - 12,5
Fluoreto	9,438 mg/kg	7,5 - 12,5
Cloreto	12,463 mg/kg	7,5 - 12,5
Nitrito	8,149 mg/kg	7,5 - 12,5
Fosfato	8,140 mg/kg	7,5 - 12,5

Surrogates

199345-1/2022.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Ácido Dicloroacético	0,220 mg/L	0,18-0,23

201697-1/2022.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Ácido Dicloroacético	0,229 mg/L	0,18-0,23

201698-1/2022.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Ácido Dicloroacético	0,209 mg/L	0,18-0,23

Especificações

NBR 10004 Massa Bruta : NBR 10004 Massa Bruta - Resíduo Sólido - Completa

Declaração de Conformidade

Notas

Legendas:

LQA: Limite de Quantificação da Amostra.

LQ: Limite de Quantificação.

LD: Limite de Detecção

NMP: Número Mais Provável

UFC: Unidade Formadora de Colônia

NA: Não Aplicável

NI: Não Informado

ND: Não detectável

***J:** Valor reportado é estimado porque sua concentração é menor do que o limite de quantificação do método (LOM)

Os ensaios Coliformes totais e Escherichia Coli para legislações que requerem resultados qualitativos, resultado <1 é equivalente à resultado ausente.

O ensaio de Nitrato como N é sinônimo do ensaio de Nitrogênio Nítrico.

O ensaio de Nitrito como N é sinônimo do ensaio de Nitrogênio Nitroso.

Os cromatogramas (quando aplicável) apresentados neste relatório de ensaio para o método de TPH Fracionado Fração Semi-Volátil estão na ordem, respectivamente, como Fração Alifática e após Fração Aromática.

Informações:

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.

As unidades do relatório de ensaio podem ser convertidos de acordo com a legislação solicitada. Os valores de referência de LQ e Unidade constam no escopo de acreditação CRL0267.

A Eurofins adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza da medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração de conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

O relatório de ensaio só deve ser reproduzido por completo. A reprodução parcial requer aprovação por escrita deste laboratório.

Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE que avaliou a competência do laboratório.

Quando a amostragem é realizada pelo cliente, a Eurofins se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório.

Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com as seguintes referências:

ABNT NBR 15847:2010 (Amostragem por Baixa vazão e Amostragem por Bailer)

IT-AL015, IT-AL010, IT-AL008 (Água Bruta, Água tratada, Água para consumo humano e Residual (Efluentes))

IT-AL013 (Solos)

IT-AL009 (Sedimentos)

IT-AL012 (Resíduos industriais, Líquidos e Sólidos)

Os ensaios credenciados nos órgãos abaixo devem ser consultados diretamente no escopo do CCL de cada órgão ambiental, conforme preconizado em legislações e resoluções para obtenção do credenciamento de laboratório:

Laboratório credenciado junto ao IMA-SC, conforme CCL nº 01/2022

Laboratório credenciado junto ao FEPAM, conforme CCLAAM N° 00011/2021

Laboratório credenciado junto ao IAP/IAT, conforme CCL nº IATCCL 137A

Laboratório credenciado junto ao IMASUL, conforme CCL nº 002/2019

Laboratório credenciado junto ao INEA, conforme CCL nº IN011805

Laboratório credenciado junto ao IPAAM, conforme CCL nº 322/2021-PJ

Laboratório credenciado junto ao SEMA-MT, conforme CCL nº 7051

Responsável Técnico: Angela Gobbo - CRQ: 4402264

Irregularidades

- As análises foram realizadas com a temperatura de recebimento fora dos critérios de aceitabilidade, podendo haver desvios e comprometimento dos resultados. Temperatura Inconforme: 25.2°C

Responsável pela publicação do Relatório de Ensaio:

Tatieli P. Impossetto - CRQ 04486020
Signatário Autorizado
Ensaios Químicos, Biológicos,
Emissões Atmosféricas e
Ensaios de Campo
Tatieli Impossetto

Chave de Validação: 26ffd3525c46450a96c15236e90dc3f0

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.