

Data de Emissão Laudo: 17/06/2021 10:40

Interessado	
Cliente: CEMITERIO PARQUE E CREMATARIO BELO VALE LTDA	CNPJ/CPF: 10.700.249/0001-63
Contato: Heitor Cassemiro	Telefone: (31) 3377-1243 / 3378-7484 / (31) 99416-6359
Projeto: CEMITERIO PARQUE E CREMATARIO BELO VALE LTDA (Ambratic)	
Endereço: AV ADAIR DE SOUZA, 20 - BELO VALE - Santa Luzia - Minas Gerais - CEP: 33.113-010 - Brazil	

Nº Amostra: 83253-1/2021.0 - ASD-SD-03	
Matriz: Solo	
Data Coleta: 25/05/2021 17:30	Data Recebimento: 05/06/2021 06:30
Localização: NI	Chuva nas últimas 24 horas?: Não
Chuva no momento da coleta?: Não	Amostragem Simples ou Composta?: Simples
Início amostragem composta: ---	Final amostragem composta: ---
Responsabilidade da Amostragem: Contratante	Coletor Responsável: CEMITERIO BELO VALE

Resultados Analíticos						
CRL 0172 - CNPJ 04.830.624/0001-97						
Análise	Resultado	LQ	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Carbono Orgânico Total	0,29 % p/p	0,05	0,023	-	POP PA 182	14/06/2021

Notas
<p><b>Legendas:</b>  <b>LQA:</b> Limite de Quantificação da Amostra.  <b>LQ:</b> Limite de Quantificação.  <b>LD:</b> Limite de Detecção  <b>NMP:</b> Número Mais Provável  <b>UFC:</b> Unidade Formadora de Colônia  <b>NA:</b> Não Aplicável  <b>NI:</b> Não Informado</p> <p>*J: Valor reportado é estimado porque sua concentração é menor do que o limite de quantificação do método (LQM)                      Os ensaios Coliformes totais e Escherichia Coli para legislações que requerem resultados qualitativos, resultado &lt;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.</p> <p><b>Informações:</b>                      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 e 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 amostragem realizada pelo cliente, o ASL 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 o IT-AL001.</p> <p><b>Responsável Técnico:</b> Angela Gobbo - CRQ: 4402264</p>

Responsável pela publicação do Relatório de Ensaio:



Raquel V. D. Puga - CRQ 04362825  
 Signatário Autorizado  
 Ensaios Químicos, Biológicos,  
 Emissões Atmosféricas e  
 Ensaios de Campo

Raquel Vendrame Domiciano Puga

**Chave de Validação: 9f344077de784af0a901b527d52734c6**

 A validação deste documento pode ser realizada em: [portal.mylimsweb.com](http://portal.mylimsweb.com).

**Cadeia de Custódia de Amostras: EK1596/2021**  
 Proposta Comercial: PC1719/2021.2  
 Amostra referente ao Item: 2 da Proposta

<b>Interessado</b>	
Cliente: CEMITERIO PARQUE E CREMATÓRIO BELO VALE LTDA (Ambratec) Endereço: AV ADAIR DE SOUZA, 20 - BELO VALE - Santa Luzia - Minas Gerais - CEP: 33.113-010 - Brazil	CNPJ/CPF: 10.700.249/0001-63 E-mail: heitor@ambratec.com.br Telefones: (31) 3377-1243 / 3378-7484 / (31) 99416-6359
Contato: Heitor Cassemiro	

<b>Projeto</b>	
Cliente: CEMITERIO PARQUE E CREMATÓRIO BELO VALE LTDA Endereço: AV ADAIR DE SOUZA, 20 - BELO VALE - Santa Luzia - Minas Gerais - CEP: 33.113-010 - Brazil	CNPJ/CPF: 10.700.249/0001-63 E-mail: heitor@ambratec.com.br Telefone: (31) 3377-1243 / 3378-7484 / (31) 99416-6359
Contato: Heitor Cassemiro	

Dados das Amostras						
Id - Matriz	Identificação	Localização	Data e Hora da Coleta	Chuva nas últimas 24 horas?	Chuva no momento da coleta?	Amostragem Simples ou Composta?
248611 - Solo	ASD-SD-03	---	25/05/2021 17:30	NÃO	NÃO	Simple
						NÃO
						NÃO

Dados das Embalagens				Métodos de Análise	
Amostra	Identificação	Embalagem e Preservação	Final amostragem composta	Responsabilidade da Amostragem	Coletor Responsável
248611 - Solo	ASD-SD-03	Vidro Transparente (S) - 100 g	NÃO	Controlante	Dezaninho hura
248611 - Solo	ASD-SD-03	Vidro Transparente (S) - 100 g			
248611 - Solo	ASD-SD-03	Vidro Transparente (S) - 100 g			

Observações:

Amostragem Realizada: ( ) Eurofins ASL (x) Contratante ( ) Empresa resp. *Ambratec*

ADRIANO  
 04.06.22  
 15:45  
 124

## Cadeia de Custódia de Amostras: EK1596/2021

Proposta Comercial: PC-1719/2021.2

Amostra referente ao item: 2 da Proposta

*deandre humer*  
(Coletor)

*deandre humer*  
Assinatura

Responsável Pelo Transporte: \_\_\_\_\_

Responsável Pelo Acompanhamento: \_\_\_\_\_

**Interessado**

Cliente: CEMITERIO PARQUE E CREMATARIO BELO VALE LTDA (Ambratec)

Projeto: CEMITERIO PARQUE E CREMATARIO BELO VALE LTDA (Ambratec)

Data Recebimento: 05/06/2021 06:30:57

Data e Hora do Recebimento (Volume)	04/06/2021 15:45:00
Responsável pelo recebimento	Adriano Da Silva Jorge
Responsável pelo transporte	Fusion
As amostras estão em condições ideais para análise?	Sim
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?	Sim
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	12,4
Observações	

Data de Emissão Laudo: 17/06/2021 10:40

Interessado	
Cliente: CEMITERIO PARQUE E CREMATARIO BELO VALE LTDA	CNPJ/CPF: 10.700.249/0001-63
Contato: Heitor Cassemiro	Telefone: (31) 3377-1243 / 3378-7484 / (31) 99416-6359
Projeto: CEMITERIO PARQUE E CREMATARIO BELO VALE LTDA (Ambratec)	
Endereço: AV ADAIR DE SOUZA, 20 - BELO VALE - Santa Luzia - Minas Gerais - CEP: 33.113-010 - Brazil	

Nº Amostra: 83254-1/2021.0 - ASD-SD-02	
Matriz: Solo	
Data Coleta: 25/05/2021 13:00	Data Recebimento: 05/06/2021 06:30
Localização: NI	Chuva nas últimas 24 horas?: Não
Chuva no momento da coleta?: Não	Amostragem Simples ou Composta?: Simples
Início amostragem composta: ---	Final amostragem composta: ---
Responsabilidade da Amostragem: Contratante	Coletor Responsável: CEMITERIO BELO VALE

### Resultados Analíticos

Eurofins ASL - LIN - Metais							
Análise	CAS Number	Resultado	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Antimônio	7440-36-0	< 0,2193 mg/kg	0,2193	0,0037	0,0436	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Arsênio	7440-38-2	2,2843 mg/kg	0,2741	0,0322	0,0180	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Bário	7440-39-3	43,236 mg/kg	0,274	0,389	0,022	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Boro	7440-42-8	< 5,4819 mg/kg	5,4819	0,2757	0,2060	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Cádmio	7440-43-9	< 0,1645 mg/kg	0,1645	0,0025	0,0140	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Chumbo	7439-92-1	14,7210 mg/kg	0,2741	0,4181	0,0479	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Cobalto	7440-48-4	2,6535 mg/kg	0,1645	0,0403	0,0145	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Cobre	7440-50-8	7,709 mg/kg	0,274	0,084	0,053	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Cromo	7440-47-3	10,1687 mg/kg	0,2741	0,118	0,0285	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Ferro	7439-89-6	13915,69 mg/kg	274,09	221,26	0,92	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Manganês	7439-96-5	123,1852 mg/kg	0,2741	1,1703	0,0260	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Mercúrio	7439-97-6	< 0,010964 mg/kg	0,010964	0,000365	0,001680	POP-QI062, USEPA 6010C ver. 03:2007	09/06/2021
Molibdênio	7439-98-7	0,3367 mg/kg	0,2741	0,0058	0,0429	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Níquel	7440-02-0	3,600 mg/kg	0,274	0,046	0,023	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Prata	7440-22-4	< 0,2741 mg/kg	0,2741	0,0125	0,0317	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Selênio	7782-49-2	< 0,2741 mg/kg	0,2741	0,0167	0,0593	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Vanádio	7440-62-2	24,4046 mg/kg	0,2741	0,3099	0,0440	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Zinco	7440-66-6	20,7954 mg/kg	0,2741	0,4055	0,0147	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Alumínio	7429-90-5	10671,57 mg/kg	274,09	321,21	0,76	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021

Eurofins ASL - LOR - SVOC							
Análise	CAS Number	Resultado	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise

Antraceno	120-12-7	< 0,0027 mg/kg	0,0027	0,0001	0,0005	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Benzo(a) Antraceno	56-55-3	< 0,0027 mg/kg	0,0027	0,0002	0,0007	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Benzo (k) fluoranteno	207-08-9	< 0,0027 mg/kg	0,0027	0,0001	0,0007	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Benzo (g,h,i) Perileno	191-24-2	< 0,0027 mg/kg	0,0027	0,0001	0,0004	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Benzo (a) Pireno	50-32-8	< 0,0027 mg/kg	0,0027	0,0002	0,0005	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Criseno	218-01-9	< 0,0027 mg/kg	0,0027	0,0001	0,0008	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Dibenzo (a,h) Antraceno	53-70-3	< 0,0027 mg/kg	0,0027	0,0002	0,0006	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Fenantreno	85-01-8	< 0,0027 mg/kg	0,0027	0,0002	0,0007	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Indeno(1,2,3-c,d)Pireno	193-39-5	< 0,0027 mg/kg	0,0027	0,0002	0,0016	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Naftaleno	91-20-3	< 0,0027 mg/kg	0,0027	0,0002	0,0007	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	634-66-2	< 0,0027 mg/kg	0,0027	0,0002	0,0008	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	634-90-2	< 0,0016 mg/kg	0,0016	0,0001	0,0003	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	95-94-3	< 0,0027 mg/kg	0,0027	0,0003	0,0006	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Hexaclorobenzeno	118-74-1	< 0,0027 mg/kg	0,0027	0,0003	0,0002	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
2-Clorofenol	95-57-8	< 0,0274 mg/kg	0,0274	0,0024	0,0045	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
2,4-Diclorofenol	120-83-2	< 0,0274 mg/kg	0,0274	0,003	0,0011	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
3,4 Diclorofenol	95-77-2	< 0,0027 mg/kg	0,0027	0,0003	0,0007	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
2,4,5-Triclorofenol	95-95-4	< 0,0274 mg/kg	0,0274	0,0017	0,0074	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
2,4,6 Triclorofenol	88-06-2	< 0,0274 mg/kg	0,0274	0,0019	0,0095	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	4901-51-3	< 0,0027 mg/kg	0,0027	0,0003	0,0007	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	58-90-2	< 0,0027 mg/kg	0,0027	0,0002	0,0004	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Pentaclorofenol	87-86-5	< 0,0274 mg/kg	0,0274	0,0037	0,0025	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Cresóis	95-48-7 1319-77-3	< 0,0274 mg/kg	0,0274	0,0022	-	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Fenol	108-95-2	< 0,0274 mg/kg	0,0274	0,0025	0,0045	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Bis(2-etilhexil)ftalato	117-81-7	< 0,0274 mg/kg	0,0274	0,0023	0,0039	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Dimetilftalato	131-11-3	< 0,0274 mg/kg	0,0274	0,0031	0,0018	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Di-n-butilftalato	84-74-2	< 0,0274 mg/kg	0,0274	0,0033	0,0048	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Aldrin	309-00-2	< 0,0027 mg/kg	0,0027	0,0002	0,0006	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Dieldrin	60-57-1	< 0,0027 mg/kg	0,0027	0,0002	0,0004	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Endrin	72-20-8	< 0,0027 mg/kg	0,0027	0,0003	0,0005	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
DDD	53-19-0 72-54-8	< 0,0027 mg/kg	0,0027	0,0003	-	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
DDE	3424-82-6 72-55-9	< 0,0027 mg/kg	0,0027	0,0003	-	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
DDT	50-29-3 789-02-6	< 0,0027 mg/kg	0,0027	0,0004	-	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021



Eurofins ASL - LOR - SVOC							
Análise	CAS Number	Resultado	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
HCH beta	319-85-7	< 0,0016 mg/kg	0,0016	0,0001	0,0004	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Lindano	58-89-9	< 0,0027 mg/kg	0,0027	0,0003	0,0004	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
PCBs Total	---	< 0,0027 mg/kg	0,0027	0,0003	0,0002	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
C08 (n-Octano)	111-65-9	< 274,09 µg/kg	274,09	30,07	34,60	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C09 (n-Nonano)	111-84-2	< 274,09 µg/kg	274,09	34,23	84,59	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C10(n-Decano)	124-18-5	< 274,09 µg/kg	274,09	38,43	78,27	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C11(n-Undecano)	1120-21-4	< 274,09 µg/kg	274,09	34,1	92,43	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C12(n-Dodecano)	112-40-3	< 274,09 µg/kg	274,09	38,98	65,23	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C13(n-Tridecano)	629-50-5	< 274,09 µg/kg	274,09	38,84	67,83	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C14(n-Tetradecano)	629-59-4	< 274,09 µg/kg	274,09	34,12	70,49	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C15(n-Pentadecano)	629-62-9	< 274,09 µg/kg	274,09	35,22	12,85	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C16(n-Hexadecano)	544-76-3	< 274,09 µg/kg	274,09	30,15	64,57	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C17(Heptadecano)	629-78-7	< 274,09 µg/kg	274,09	25,96	58,03	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C18 (n-Octadecano)	593-45-3	< 274,09 µg/kg	274,09	29,9	56,28	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C19(n-Nonadecano)	629-92-5	< 274,09 µg/kg	274,09	29,82	21,63	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
Fitano	638-36-8	< 274,09 µg/kg	274,09	23,76	19,50	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
Pristano	1921-70-6	< 274,09 µg/kg	274,09	30,37	45,56	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C20(n-Eicosano)	112-95-8	< 274,09 µg/kg	274,09	33,52	20,23	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C21(n-Heneicosano)	629-94-7	< 274,09 µg/kg	274,09	31,05	33,06	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C22(n-Docosano)	629-97-0	< 274,09 µg/kg	274,09	33,91	33,32	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C23(n-Tricosano)	638-67-5	< 274,09 µg/kg	274,09	27,96	20,34	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C24(n-Tetracosano)	646-31-1	< 274,09 µg/kg	274,09	28,67	33,98	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C25(n-Pentacosano)	629-99-2	< 274,09 µg/kg	274,09	32,62	23,32	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C26(n-Hexacosano)	630-01-3	< 274,09 µg/kg	274,09	28,26	34,21	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C27(n-Heptacosano)	593-49-7	< 274,09 µg/kg	274,09	34,1	18,74	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C28(n-Octacosano)	630-02-4	< 274,09 µg/kg	274,09	31,52	34,41	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C29(n-Nonacosano)	630-03-5	< 274,09 µg/kg	274,09	30,4	48,33	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C30(n-Triacontano)	638-68-6	< 274,09 µg/kg	274,09	31,85	57,04	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C31(n-Hentriacontano)	630-04-6	< 274,09 µg/kg	274,09	33,66	33,34	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C32(n-Dotriacontano)	544-85-4	< 274,09 µg/kg	274,09	31,14	34,11	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C33(n-Tritriacontano)	630-05-7	< 274,09 µg/kg	274,09	30,62	29,70	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C34(n-Tetracontano)	14167-59-0	< 274,09 µg/kg	274,09	32,21	31,75	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021

Eurofins ASL - LOR - SVOC							
Análise	CAS Number	Resultado	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
C35(n-Pentatriacontano)	630-07-9	< 274,09 µg/kg	274,09	30,42	24,41	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C36(n-Hexatriacontano)	630-06-8	< 274,09 µg/kg	274,09	32,81	19,82	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C37(n-Heptatriacontano)	7194-84-5	< 274,09 µg/kg	274,09	25,85	37,50	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C38(n-Octatriacontano)	7194-85-6	< 274,09 µg/kg	274,09	28,26	45,92	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C39(n-Nonatriacontano)	7194-86-7	< 274,09 µg/kg	274,09	27,82	42,94	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C40 (n-Tetracontano)	4181-95-7	< 274,09 µg/kg	274,09	32,26	61,46	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
TPH Total	---	< 9593,25 µg/kg	9593,25	1176,13	969,69	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
Total n-alcenos	---	< 274,09 µg/kg	274,09	38,98	-	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
HRP	---	< 274,09 µg/kg	274,09	---	-	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
HTP	---	< 9593,25 µg/kg	9593,25	---	-	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
MCNR	---	< 9593,25 µg/kg	9593,25	---	-	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021

Eurofins ASL - LOR - VOC							
Análise	CAS Number	Resultado	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Benzeno	71-43-2	< 0,00110 mg/kg	0,00110	3E-05	9,00000E-5	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	08/06/2021
Estireno	100-42-5	< 0,00110 mg/kg	0,00110	5E-05	9,00000E-5	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	08/06/2021
Etilbenzeno	100-41-4	< 0,00110 mg/kg	0,00110	6E-05	0,00029	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	08/06/2021
Tolueno	108-88-3	< 0,00110 mg/kg	0,00110	5E-05	0,00020	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	08/06/2021
Xilenos	95-47-6 108-38-3 106-42-3 1330-20-7	< 0,00110 mg/kg	0,00110	6E-05	-	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	08/06/2021
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno, Clorobenzeno-mono)	108-90-7	< 0,00110 mg/kg	0,00110	7E-05	0,00012	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	08/06/2021
1,2-Diclorobenzeno	95-50-1	< 0,00110 mg/kg	0,00110	6E-05	0,00013	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	08/06/2021
1,3-Diclorobenzeno	541-73-1	< 0,00110 mg/kg	0,00110	7E-05	9,00000E-5	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	08/06/2021
1,4-Diclorobenzeno	106-46-7	< 0,00110 mg/kg	0,00110	6E-05	0,00012	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	08/06/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	87-61-6	< 0,00110 mg/kg	0,00110	7E-05	0,00021	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	08/06/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	120-82-1	< 0,00110 mg/kg	0,00110	5E-05	0,00028	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	08/06/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	108-70-3	< 0,00110 mg/kg	0,00110	7E-05	0,00014	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	08/06/2021
1,1-Dicloroetano	75-34-3	< 0,00110 mg/kg	0,00110	7E-05	0,00013	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	08/06/2021
1,2-Dicloroetano	107-06-2	< 0,00110 mg/kg	0,00110	0,00011	0,00018	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	08/06/2021
1,1,1-Tricloroetano	71-55-6	< 0,00110 mg/kg	0,00110	4E-05	0,00012	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	08/06/2021
Cloreto de Vinila	75-01-4	< 0,00110 mg/kg	0,00110	3E-05	0,00029	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	08/06/2021
1,1-Dicloroetano (1,1-Dicloroetileno)	75-35-4	< 0,00110 mg/kg	0,00110	4E-05	0,00015	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	08/06/2021
cis-1,2-Dicloroetano	156-59-2	< 0,00110 mg/kg	0,00110	7E-05	9,00000E-5	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	08/06/2021



Eurofins ASL - LOR - VOC							
Análise	CAS Number	Resultado	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
trans-1,2-Dicloroeteno	156-60-5	< 0,00110 mg/kg	0,00110	7E-05	0,00012	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	08/06/2021
Tricloroeteno (Tricloroetileno; Tricloroetileno TCE; 1,1,2-Tricloroeteno)	79-01-6	< 0,00110 mg/kg	0,00110	4E-05	0,00019	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	08/06/2021
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno; Tetracloroetileno-PCE)	127-18-4	< 0,00110 mg/kg	0,00110	5E-05	0,00022	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	08/06/2021
Diclorometano (Cloro de Metileno)	75-09-2	< 0,00110 mg/kg	0,00110	6E-05	0,00031	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	08/06/2021
Clorofórmio	67-66-3	< 0,00110 mg/kg	0,00110	4E-05	0,00014	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	08/06/2021
Tetracloro de Carbono	56-23-5	< 0,00110 mg/kg	0,00110	6E-05	0,00011	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	08/06/2021

Eurofins ASL - LOR/LIN - IONS							
Análise	CAS Number	Resultado	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Nitrogênio nítrico	14797-55-8	5,071 mg/kg	1,245	0,061	0,399	USEPA 300.1 ver.01:1997 – Errata 1:1999	12/06/2021

**Surrogates**

83254-1/2021.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Ácido Dicloroacético	0,223 mg/L	0.18-0.23
p-Bromofluorbenzeno	24,0 µg/kg	16,00 - 24,00
Tolueno d8	17,8 µg/kg	16,00 - 24,00
o-Terfenil	477,42 µg/kg	350 - 600
2 - Fluorfenol	75,1 µg/kg	52,50 - 90,00
2,4,6 - Tribromofenol	78,1 µg/kg	52,50 - 90,00
2- Fluorbifenil	58,1 µg/kg	52,50 - 90,00
p - Terfenil d-14	65,9 µg/kg	52,50 - 90,00

**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

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

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.

**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 e 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.

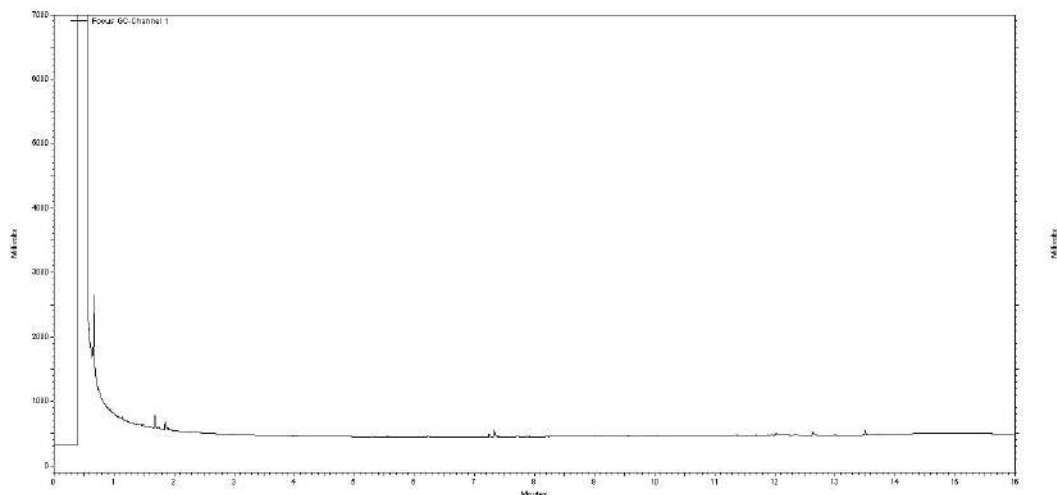
Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE que avaliou a competência do laboratório.

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

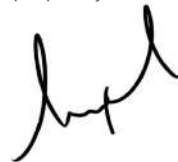
Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o IT-AL001.

**Responsável Técnico:** Angela Gobbo - CRQ: 4402264

Cromatograma - Determinação TPH Finger Print (S)



Responsável pela publicação do Relatório de Ensaio:



Raquel V. D. Puga - CRQ 04362825  
 Signatário Autorizado  
 Ensaio Químicos, Biológicos,  
 Emissões Atmosféricas e  
 Ensaio de Campo  
 Raquel Vendrame Domiciano Puga

**Chave de Validação:** 69024ad45e964a988b9deebb3bc9e449

A validação deste documento pode ser realizada em: [portal.mylimsweb.com](http://portal.mylimsweb.com).

Data de Emissão Laudo: 17/06/2021 10:40

Interessado	
Cliente: CEMITERIO PARQUE E CREMATARIO BELO VALE LTDA	CNPJ/CPF: 10.700.249/0001-63
Contato: Heitor Cassemiro	Telefone: (31) 3377-1243 / 3378-7484 / (31) 99416-6359
Projeto: CEMITERIO PARQUE E CREMATARIO BELO VALE LTDA (Ambratic)	
Endereço: AV ADAIR DE SOUZA, 20 - BELO VALE - Santa Luzia - Minas Gerais - CEP: 33.113-010 - Brazil	

Nº Amostra: 83254-1/2021.0 - ASD-SD-02	
Matriz: Solo	
Data Coleta: 25/05/2021 13:00	Data Recebimento: 05/06/2021 06:30
Localização: NI	Chuva nas últimas 24 horas?: Não
Chuva no momento da coleta?: Não	Amostragem Simples ou Composta?: Simples
Início amostragem composta: ---	Final amostragem composta: ---
Responsabilidade da Amostragem: Contratante	Coletor Responsável: CEMITERIO BELO VALE

Resultados Analíticos						
CRL 0172 - CNPJ 04.830.624/0001-97						
Análise	Resultado	LQ	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Carbono Orgânico Total	0,37 % p/p	0,05	0,03	-	POP PA 182	14/06/2021

Notas
<p><b>Legendas:</b>  <b>LQA:</b> Limite de Quantificação da Amostra.  <b>LQ:</b> Limite de Quantificação.  <b>LD:</b> Limite de Detecção  <b>NMP:</b> Número Mais Provável  <b>UFC:</b> Unidade Formadora de Colônia  <b>NA:</b> Não Aplicável  <b>NI:</b> Não Informado</p> <p>*J: Valor reportado é estimado porque sua concentração é menor do que o limite de quantificação do método (LQM)                      Os ensaios Coliformes totais e Escherichia Coli para legislações que requerem resultados qualitativos, resultado &lt;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.</p> <p><b>Informações:</b>                      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 e 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 amostragem realizada pelo cliente, o ASL 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 o IT-AL001.</p> <p><b>Responsável Técnico:</b> Angela Gobbo - CRQ: 4402264</p>

Responsável pela publicação do Relatório de Ensaio:



 Raquel V. D. Puga - CRQ 04362825  
 Signatário Autorizado  
 Ensaios Químicos, Biológicos,  
 Emissões Atmosféricas e  
 Ensaios de Campo

Raquel Vendrame Domiciano Puga

**Chave de Validação: 69024ad45e964a988b9deebb3bc9e449**

 A validação deste documento pode ser realizada em: [portal.mylimsweb.com](http://portal.mylimsweb.com).



ASL

Cadeia de Custódia de Amostras: EK1596/2021  
Proposta Comercial: PC1719/2021.2  
Amostra referente ao item: 2 da Proposta

Interessado

CNPJ/CNP: 10.703.249/0001-63  
E-mail: helio@amembras.com.br

Cliente: CEP TERIO: PARQUE E CREMATÓRIO DE LOVALE LTDA (A) Brasil

Contato: Helio Castanho

Endereço: AV ADAR DE SOUZA 20 - BELOVALE - Santo Luzia - Minas Gerais - CEP: 31113-010 - Brazil

Telefone: (31) 3377-1243 / (31) 9941-6359

Projeto

CNPJ/CNP: 10.710.249/0001-63  
E-mail: helio@amembras.com.br

Cliente: CEMITERIO PARQUE E CREMATÓRIO DE LOVALE LTDA

Contato: Helio Castanho

Endereço: AV ADAR DE SOUZA 20 - BELOVALE - Santo Luzia - Minas Gerais - CEP: 31113-010 - Brazil

Telefone: (31) 3377-1243 / (31) 9941-6359

Dados das Amostras

Id - Matriz	Identificação	Localização	Data e Hora da Coleta	Chuva nas últimas 24 horas?	Chuva no momento da coleta?	Amostragem Simples ou Composta?	Início amostragem composta	Fim amostragem composta	Responsabilidade da Amostragem	Coletor Responsável
246612 - Solo	ASD-S0-04	...	01/06/21 14:00		NÃO	Simples	NÃO	NÃO		Leonardo M. Z.
Dados das Embalagens										
Amostras	Identificação	Embalagem e Preservação		Métodos de Análise						
		Vidro	Plástico		Determinação de Anions amoniacal por Cromatografia Ionica (S)	Determinação de Compostos Orgânicos Semiclorados (S)	Determinação de Compostos Orgânicos Voláteis (S)	Determinação de metais totais (S) por espectrometria de plasma - ICP - Dileminação TH + ağır Fier (S)	Mercúrio (S)	
246612 - Solo	ASD-S0-04	Vidro	Plástico							
246612 - Solo	ASD-S0-04	Vidro	Plástico							
246612 - Solo	ASD-S0-04	Vidro	Plástico							

Observações: Amostra referente ao a sondagem 07 no croqui.

ADRIANO  
04.06.21  
25:45  
12:14

Amostragem Realizada: (1) Eurofins ASL HConsultoria (1) Empresa resp Amembras

Rua Viris e Uri, 470 - Jardim Ibo Clara, Rio Claro - SP  
CEP: 04128-060  
TEL: + 55 19 2112 8900  
www.eurofins.com.br



ASL

**Cadeia de Custódia de Amostras: EK1596/2021**  
Proposta Comercial: PC1719/2021.2  
Amostra referente ao Item: 2 da Proposta

Leandro Soares  
(Coletor)

ASL  
Assinatura

Responsável Pelo Transporte: \_\_\_\_\_

Responsável Pelo Acompanhamento: \_\_\_\_\_

Rua Verde e Lim, 470 - Jardim Rio Claro, Rio Claro - SP  
C/P 04126-660  
TEL. • 55 19 2112 8500  
www.eurofins.com.br

**Interessado**

Cliente: CEMITERIO PARQUE E CREMATARIO BELO VALE LTDA (Ambratec)

Projeto: CEMITERIO PARQUE E CREMATARIO BELO VALE LTDA (Ambratec)

Data Recebimento: 05/06/2021 06:30:39

Data e Hora do Recebimento (Volume)	04/06/2021 15:45:00
Responsável pelo recebimento	Adriano Da Silva Jorge
Responsável pelo transporte	Fusion
As amostras estão em condições ideais para análise?	Sim
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?	Sim
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	12,4
Observações	



Data de Emissão Laudo: 17/06/2021 10:40

Interessado	
Cliente: CEMITERIO PARQUE E CREMATARIO BELO VALE LTDA	CNPJ/CPF: 10.700.249/0001-63
Contato: Heitor Cassemiro	Telefone: (31) 3377-1243 / 3378-7484 / (31) 99416-6359
Projeto: CEMITERIO PARQUE E CREMATARIO BELO VALE LTDA (Ambratec)	
Endereço: AV ADAIR DE SOUZA, 20 - BELO VALE - Santa Luzia - Minas Gerais - CEP: 33.113-010 - Brazil	

Nº Amostra: 83255-1/2021.0 - ASD-SD-01	
Matriz: Solo	
Data Coleta: 25/05/2021 09:30	Data Recebimento: 05/06/2021 06:30
Localização: NI	Chuva nas últimas 24 horas?: Não
Chuva no momento da coleta?: Não	Amostragem Simples ou Composta?: Simples
Início amostragem composta: ---	Final amostragem composta: ---
Responsabilidade da Amostragem: Contratante	Coletor Responsável: CEMITERIO BELO VALE

### Resultados Analíticos

Eurofins ASL - LIN - Metais							
Análise	CAS Number	Resultado	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Antimônio	7440-36-0	< 0,2250 mg/kg	0,2250	0,0038	0,0436	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Arsênio	7440-38-2	1,8603 mg/kg	0,2812	0,0262	0,0180	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Bário	7440-39-3	17,834 mg/kg	0,281	0,161	0,022	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Boro	7440-42-8	< 5,6249 mg/kg	5,6249	0,2829	0,2060	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Cádmio	7440-43-9	< 0,1687 mg/kg	0,1687	0,0025	0,0140	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Chumbo	7439-92-1	8,6918 mg/kg	0,2812	0,2468	0,0479	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Cobalto	7440-48-4	1,4134 mg/kg	0,1687	0,0215	0,0145	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Cobre	7440-50-8	6,338 mg/kg	0,281	0,069	0,053	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Cromo	7440-47-3	8,7423 mg/kg	0,2812	0,1014	0,0285	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Ferro	7439-89-6	14120,83 mg/kg	281,25	224,52	0,92	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Manganês	7439-96-5	89,0891 mg/kg	0,2812	0,8463	0,0260	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Mercurio	7439-97-6	< 0,011250 mg/kg	0,011250	0,000375	0,001680	POP-QI062, USEPA 6010C ver. 03:2007	09/06/2021
Molibdênio	7439-98-7	0,5777 mg/kg	0,2812	0,01	0,0429	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Níquel	7440-02-0	1,881 mg/kg	0,281	0,024	0,023	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Prata	7440-22-4	< 0,2812 mg/kg	0,2812	0,0128	0,0317	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Selênio	7782-49-2	< 0,2812 mg/kg	0,2812	0,0171	0,0593	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Vanádio	7440-62-2	18,8569 mg/kg	0,2812	0,2395	0,0440	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Zinco	7440-66-6	8,7479 mg/kg	0,2812	0,1706	0,0147	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021
Alumínio	7429-90-5	11176,56 mg/kg	281,25	336,41	0,76	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	10/06/2021

Eurofins ASL - LOR - SVOC							
Análise	CAS Number	Resultado	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise

Antraceno	120-12-7	< 0,0028 mg/kg	0,0028	0,0001	0,0005	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Benzo(a) Antraceno	56-55-3	< 0,0028 mg/kg	0,0028	0,0002	0,0007	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Benzo (k) fluoranteno	207-08-9	< 0,0028 mg/kg	0,0028	0,0001	0,0007	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Benzo (g,h,i) Perileno	191-24-2	< 0,0028 mg/kg	0,0028	0,0001	0,0004	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Benzo (a) Pireno	50-32-8	< 0,0028 mg/kg	0,0028	0,0002	0,0005	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Criseno	218-01-9	< 0,0028 mg/kg	0,0028	0,0001	0,0008	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Dibenzo (a,h) Antraceno	53-70-3	< 0,0028 mg/kg	0,0028	0,0002	0,0006	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Fenantreno	85-01-8	< 0,0028 mg/kg	0,0028	0,0002	0,0007	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Indeno(1,2,3-c,d)Pireno	193-39-5	< 0,0028 mg/kg	0,0028	0,0002	0,0016	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Naftaleno	91-20-3	< 0,0028 mg/kg	0,0028	0,0002	0,0007	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	634-66-2	< 0,0028 mg/kg	0,0028	0,0002	0,0008	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	634-90-2	< 0,0017 mg/kg	0,0017	0,0001	0,0003	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	95-94-3	< 0,0028 mg/kg	0,0028	0,0003	0,0006	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Hexaclorobenzeno	118-74-1	< 0,0028 mg/kg	0,0028	0,0003	0,0002	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
2-Clorofenol	95-57-8	< 0,0281 mg/kg	0,0281	0,0024	0,0045	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
2,4-Diclorofenol	120-83-2	< 0,0281 mg/kg	0,0281	0,0031	0,0011	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
3,4 Diclorofenol	95-77-2	< 0,0028 mg/kg	0,0028	0,0003	0,0007	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
2,4,5-Triclorofenol	95-95-4	< 0,0281 mg/kg	0,0281	0,0018	0,0074	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
2,4,6 Triclorofenol	88-06-2	< 0,0281 mg/kg	0,0281	0,0019	0,0095	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	4901-51-3	< 0,0028 mg/kg	0,0028	0,0004	0,0007	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	58-90-2	< 0,0028 mg/kg	0,0028	0,0002	0,0004	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Pentaclorofenol	87-86-5	< 0,0281 mg/kg	0,0281	0,0038	0,0025	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Cresóis	95-48-7 1319-77-3	< 0,0281 mg/kg	0,0281	0,0022	-	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Fenol	108-95-2	< 0,0281 mg/kg	0,0281	0,0026	0,0045	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Bis(2-etilhexil)ftalato	117-81-7	< 0,0281 mg/kg	0,0281	0,0024	0,0039	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Dimetilftalato	131-11-3	< 0,0281 mg/kg	0,0281	0,0032	0,0018	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Di-n-butilftalato	84-74-2	< 0,0281 mg/kg	0,0281	0,0034	0,0048	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Aldrin	309-00-2	< 0,0028 mg/kg	0,0028	0,0002	0,0006	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Dieldrin	60-57-1	< 0,0028 mg/kg	0,0028	0,0002	0,0004	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Endrin	72-20-8	< 0,0028 mg/kg	0,0028	0,0003	0,0005	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
DDD	53-19-0 72-54-8	< 0,0028 mg/kg	0,0028	0,0003	-	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
DDE	3424-82-6 72-55-9	< 0,0028 mg/kg	0,0028	0,0003	-	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
DDT	50-29-3 789-02-6	< 0,0028 mg/kg	0,0028	0,0004	-	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021

Eurofins ASL - LOR - SVOC							
Análise	CAS Number	Resultado	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
HCH beta	319-85-7	< 0,0017 mg/kg	0,0017	0,0001	0,0004	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
Lindano	58-89-9	< 0,0028 mg/kg	0,0028	0,0003	0,0004	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
PCBs Total	---	< 0,0028 mg/kg	0,0028	0,0003	0,0002	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8270E ver.06:2018	10/06/2021
C08 (n-Octano)	111-65-9	< 281,25 µg/kg	281,25	30,85	34,60	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C09 (n-Nonano)	111-84-2	< 281,25 µg/kg	281,25	35,13	84,59	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C10(n-Decano)	124-18-5	< 281,25 µg/kg	281,25	39,43	78,27	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C11(n-Undecano)	1120-21-4	< 281,25 µg/kg	281,25	34,99	92,43	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C12(n-Dodecano)	112-40-3	< 281,25 µg/kg	281,25	39,99	65,23	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C13(n-Tridecano)	629-50-5	< 281,25 µg/kg	281,25	39,85	67,83	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C14(n-Tetradecano)	629-59-4	< 281,25 µg/kg	281,25	35,02	70,49	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C15(n-Pentadecano)	629-62-9	< 281,25 µg/kg	281,25	36,14	12,85	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C16(n-Hexadecano)	544-76-3	< 281,25 µg/kg	281,25	30,94	64,57	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C17(Heptadecano)	629-78-7	< 281,25 µg/kg	281,25	26,63	58,03	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C18 (n-Octadecano)	593-45-3	< 281,25 µg/kg	281,25	30,68	56,28	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C19(n-Nonadecano)	629-92-5	< 281,25 µg/kg	281,25	30,6	21,63	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
Fitano	638-36-8	< 281,25 µg/kg	281,25	24,38	19,50	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
Pristano	1921-70-6	< 281,25 µg/kg	281,25	31,16	45,56	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C20(n-Eicosano)	112-95-8	< 281,25 µg/kg	281,25	34,4	20,23	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C21(n-Heneicosano)	629-94-7	< 281,25 µg/kg	281,25	31,87	33,06	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C22(n-Docosano)	629-97-0	< 281,25 µg/kg	281,25	34,79	33,32	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C23(n-Tricosano)	638-67-5	< 281,25 µg/kg	281,25	28,69	20,34	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C24(n-Tetracosano)	646-31-1	< 281,25 µg/kg	281,25	29,42	33,98	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C25(n-Pentacosano)	629-99-2	< 281,25 µg/kg	281,25	33,47	23,32	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C26(n-Hexacosano)	630-01-3	< 281,25 µg/kg	281,25	29	34,21	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C27(n-Heptacosano)	593-49-7	< 281,25 µg/kg	281,25	34,99	18,74	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C28(n-Octacosano)	630-02-4	< 281,25 µg/kg	281,25	32,34	34,41	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C29(n-Nonacosano)	630-03-5	< 281,25 µg/kg	281,25	31,19	48,33	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C30(n-Triacontano)	638-68-6	< 281,25 µg/kg	281,25	32,68	57,04	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C31(n-Hentriacontano)	630-04-6	< 281,25 µg/kg	281,25	34,54	33,34	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C32(n-Dotriacontano)	544-85-4	< 281,25 µg/kg	281,25	31,95	34,11	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C33(n-Tritriacontano)	630-05-7	< 281,25 µg/kg	281,25	31,42	29,70	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C34(n-Tetracontano)	14167-59-0	< 281,25 µg/kg	281,25	33,05	31,75	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021

Eurofins ASL - LOR - SVOC							
Análise	CAS Number	Resultado	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
C35(n-Pentatriacontano)	630-07-9	< 281,25 µg/kg	281,25	31,22	24,41	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C36(n-Hexatriacontano)	630-06-8	< 281,25 µg/kg	281,25	33,67	19,82	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C37(n-Heptatriacontano)	7194-84-5	< 281,25 µg/kg	281,25	26,52	37,50	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C38(n-Octatriacontano)	7194-85-6	< 281,25 µg/kg	281,25	29	45,92	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C39(n-Nonatriacontano)	7194-86-7	< 281,25 µg/kg	281,25	28,55	42,94	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
C40 (n-Tetracontano)	4181-95-7	< 281,25 µg/kg	281,25	33,1	61,46	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
TPH Total	---	< 9843,62 µg/kg	9843,62	1206,83	969,69	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
Total n-alcenos	---	< 281,25 µg/kg	281,25	39,99	-	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
HRP	---	< 281,25 µg/kg	281,25	---	-	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
HTP	---	< 9843,62 µg/kg	9843,62	---	-	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021
MCNR	---	< 9843,62 µg/kg	9843,62	---	-	USEPA 3550C ver.03:2007 USEPA 8015C ver.03:2007	10/06/2021

Eurofins ASL - LOR - VOC							
Análise	CAS Number	Resultado	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Benzeno	71-43-2	< 0,00112 mg/kg	0,00112	3E-05	9,00000E-5	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	09/06/2021
Estireno	100-42-5	< 0,00112 mg/kg	0,00112	5E-05	9,00000E-5	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	09/06/2021
Etilbenzeno	100-41-4	< 0,00112 mg/kg	0,00112	6E-05	0,00029	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	09/06/2021
Tolueno	108-88-3	< 0,00112 mg/kg	0,00112	5E-05	0,00020	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	09/06/2021
Xilenos	95-47-6 108-38-3 106-42-3 1330-20-7	< 0,00112 mg/kg	0,00112	6E-05	-	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	09/06/2021
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno, Clorobenzeno-mono)	108-90-7	< 0,00112 mg/kg	0,00112	7E-05	0,00012	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	09/06/2021
1,2-Diclorobenzeno	95-50-1	< 0,00112 mg/kg	0,00112	6E-05	0,00013	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	09/06/2021
1,3-Diclorobenzeno	541-73-1	< 0,00112 mg/kg	0,00112	7E-05	9,00000E-5	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	09/06/2021
1,4-Diclorobenzeno	106-46-7	< 0,00112 mg/kg	0,00112	6E-05	0,00012	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	09/06/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	87-61-6	< 0,00112 mg/kg	0,00112	7E-05	0,00021	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	09/06/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	120-82-1	< 0,00112 mg/kg	0,00112	5E-05	0,00028	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	09/06/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	108-70-3	< 0,00112 mg/kg	0,00112	7E-05	0,00014	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	09/06/2021
1,1-Dicloroetano	75-34-3	< 0,00112 mg/kg	0,00112	7E-05	0,00013	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	09/06/2021
1,2-Dicloroetano	107-06-2	< 0,00112 mg/kg	0,00112	0,00011	0,00018	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	09/06/2021
1,1,1-Tricloroetano	71-55-6	< 0,00112 mg/kg	0,00112	4E-05	0,00012	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	09/06/2021
Cloreto de Vinila	75-01-4	< 0,00112 mg/kg	0,00112	3E-05	0,00029	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	09/06/2021
1,1-Dicloroetano (1,1-Dicloroetileno)	75-35-4	< 0,00112 mg/kg	0,00112	4E-05	0,00015	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	09/06/2021
cis-1,2-Dicloroetano	156-59-2	< 0,00112 mg/kg	0,00112	7E-05	9,00000E-5	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	09/06/2021

Eurofins ASL - LOR - VOC							
Análise	CAS Number	Resultado	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
trans-1,2-Dicloroeteno	156-60-5	< 0,00112 mg/kg	0,00112	7E-05	0,00012	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	09/06/2021
Tricloroeteno (Tricloroetileno; Tricloroetileno TCE; 1,1,2-Tricloroeteno)	79-01-6	< 0,00112 mg/kg	0,00112	4E-05	0,00019	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	09/06/2021
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno; Tetracloroetileno-PCE)	127-18-4	< 0,00112 mg/kg	0,00112	5E-05	0,00022	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	09/06/2021
Diclorometano (Cloro de Metileno)	75-09-2	< 0,00112 mg/kg	0,00112	6E-05	0,00031	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	09/06/2021
Clorofórmio	67-66-3	< 0,00112 mg/kg	0,00112	4E-05	0,00014	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	09/06/2021
Tetracloro de Carbono	56-23-5	< 0,00112 mg/kg	0,00112	6E-05	0,00011	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	09/06/2021

Eurofins ASL - LOR/LIN - IONS							
Análise	CAS Number	Resultado	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Nitrogênio nítrico	14797-55-8	5,628 mg/kg	1,278	0,068	0,399	USEPA 300.1 ver.01:1997 – Errata 1:1999	12/06/2021

### Surrogates

83255-1/2021.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Ácido Dicloroacético	0,189 mg/L	0.18-0.23
p-Bromofluorbenzeno	22,3 µg/kg	16,00 - 24,00
Tolueno d8	18,6 µg/kg	16,00 - 24,00
o-Terfenil	429,86 µg/kg	350 - 600
2 - Fluorfenol	60,3 µg/kg	52,50 - 90,00
2,4,6 - Tribromofenol	81,6 µg/kg	52,50 - 90,00
2- Fluorbifenil	76,7 µg/kg	52,50 - 90,00
p - Terfenil d-14	65,6 µg/kg	52,50 - 90,00

### 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

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

Os ensaios Coliformes totais e Escherichia Coli para legislações que requerem resultados qualitativos, resultado &lt;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.

**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 de declaração e 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.

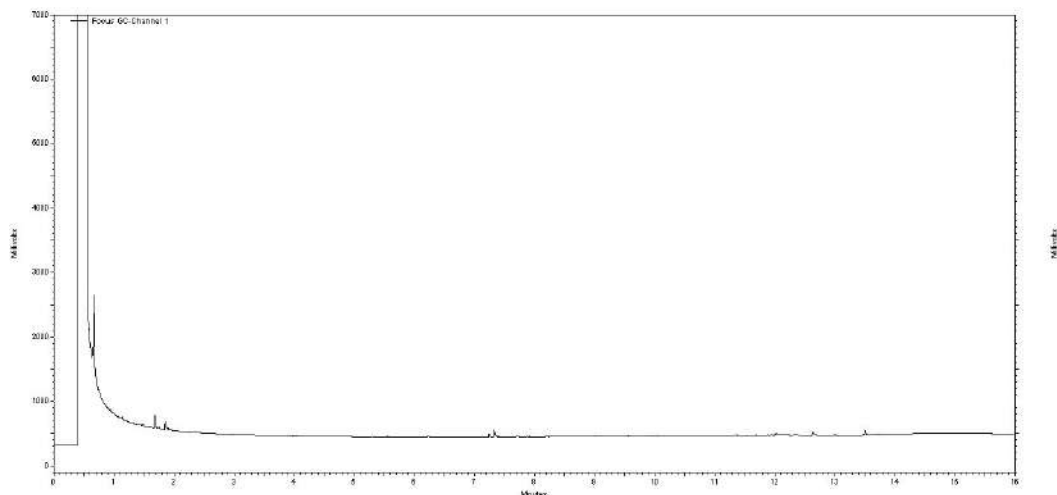
Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE que avaliou a competência do laboratório.

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

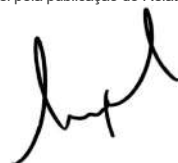
Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o IT-AL001.

**Responsável Técnico:** Angela Gobbo - CRQ: 4402264

**Cromatograma - Determinação TPH Finger Print (S)**



Responsável pela publicação do Relatório de Ensaio:



Raquel V. D. Puga - CRQ 04362825  
 Signatário Autorizado  
 Ensaio Químicos, Biológicos,  
 Emissões Atmosféricas e  
 Ensaio de Campo  
 Raquel Vendrame Domiciano Puga

**Chave de Validação:** d99f1f5fd5a24143a8c0310e4296adb0

A validação deste documento pode ser realizada em: [portal.mylimsweb.com](http://portal.mylimsweb.com).



Data de Emissão Laudo: 17/06/2021 10:40

Interessado	
Cliente: CEMITERIO PARQUE E CREMATARIO BELO VALE LTDA	CNPJ/CPF: 10.700.249/0001-63
Contato: Heitor Cassemiro	Telefone: (31) 3377-1243 / 3378-7484 / (31) 99416-6359
Projeto: CEMITERIO PARQUE E CREMATARIO BELO VALE LTDA (Ambratic)	
Endereço: AV ADAIR DE SOUZA, 20 - BELO VALE - Santa Luzia - Minas Gerais - CEP: 33.113-010 - Brazil	

Nº Amostra: 83255-1/2021.0 - ASD-SD-01	
Matriz: Solo	
Data Coleta: 25/05/2021 09:30	Data Recebimento: 05/06/2021 06:30
Localização: NI	Chuva nas últimas 24 horas?: Não
Chuva no momento da coleta?: Não	Amostragem Simples ou Composta?: Simples
Início amostragem composta: ---	Final amostragem composta: ---
Responsabilidade da Amostragem: Contratante	Coletor Responsável: CEMITERIO BELO VALE

Resultados Analíticos						
CRL 0172 - CNPJ 04.830.624/0001-97						
Análise	Resultado	LQ	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Carbono Orgânico Total	0,15 % p/p	0,05	0,012	-	POP PA 182	14/06/2021

Notas
<p><b>Legendas:</b>  <b>LQA:</b> Limite de Quantificação da Amostra.  <b>LQ:</b> Limite de Quantificação.  <b>LD:</b> Limite de Detecção  <b>NMP:</b> Número Mais Provável  <b>UFC:</b> Unidade Formadora de Colônia  <b>NA:</b> Não Aplicável  <b>NI:</b> Não Informado</p> <p>*J: Valor reportado é estimado porque sua concentração é menor do que o limite de quantificação do método (LQM)                      Os ensaios Coliformes totais e Escherichia Coli para legislações que requerem resultados qualitativos, resultado &lt;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.</p> <p><b>Informações:</b>                      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 e 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 amostragem realizada pelo cliente, o ASL 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 o IT-AL001.</p> <p><b>Responsável Técnico:</b> Angela Gobbo - CRQ: 4402264</p>

Responsável pela publicação do Relatório de Ensaio:



Raquel V. D. Puga - CRQ 04362825  
 Signatário Autorizado  
 Ensaios Químicos, Biológicos,  
 Emissões Atmosféricas e  
 Ensaios de Campo  
 Raquel Vendrame Domiciano Puga

**Chave de Validação: d99f1f5fd5a24143a8c0310e4296adb0**

 A validação deste documento pode ser realizada em: [portal.mylimsweb.com](http://portal.mylimsweb.com).



## CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA IV REGIÃO

Rua Oscar Freire, 2039 - CEP 05409-011 - SÃO PAULO

Contatos: (11) 3061-6000 - [www.crq4.org.br](http://www.crq4.org.br)

Atendimento ao público: segunda a sexta-feira das 9h30 às 15h



### ART

## CERTIFICADO DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

nº 7730 / 2021

VALIDADE ATÉ **31/03/2022**

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, de acordo com o artigo 27 da lei nº2.800 de 18/06/56, combinado com o artigo 1º da lei nº 6.839 de 30/10/80, que em nossos arquivos consta o registro do estabelecimento **LABORATÓRIO SÃO LUCAS LTDA**, registrado neste Conselho sob nº **21980-F**, processo **196426**, CNPJ nº **62.480.173/0003-73**, sito à **R 21, 470, DO ESTÁDIO**, cidade **RIO CLARO**, UF: **SP** tendo o(a) Profissional: **ANGELA LUIZA GOBBO**, registrado(a) neste Conselho com título de **TÉCNICO EM QUÍMICA**, registro nº **04402264**, processo nº **159460**, como o Responsável técnico pelas atividades da área da química.

Atestamos que o Estabelecimento e seu Responsável Técnico acima mencionados encontram-se em situação regular junto a este Conselho Regional de Química.

São Paulo, 22 de março de 2021

José Antonio de J. Sacco  
Gerente

Para consultar a validade deste documento, acesse [www.crq4.org.br/consultaart](http://www.crq4.org.br/consultaart) e digite o código: A035-0555-9BZE

Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro  
**Coordenação Geral de Acreditação**



*Signatário dos Acordos de Reconhecimento Mútuo da International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) e da Interamerican Accreditation Cooperation (IAAC)*

# *Certificado de Acreditação*

Acreditação nº CRL 0267

Acreditação Inicial: 09/10/2007

**Eurofins ASL**  
**Laboratório São Lucas Ltda.**  
Rua 21, 470 - Jardim Rio Claro - Rio Claro - SP

*A Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro (Cgcre) concede acreditação ao Organismo de Avaliação da Conformidade acima identificado, no endereço citado, segundo os requisitos estabelecidos na ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017. Esta acreditação constitui a expressão formal do reconhecimento de sua competência para realizar atividades de ensaios, conforme Escopo de Acreditação.*

**Aldoney Freire Costa**  
**Coordenador Geral de Acreditação**

## ANEXO IV – ANOTAÇÃO DE RESPOSÁBILIDADE TÉCNICA (ART)



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-MG**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº MG20210470988**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais**

**SUBSTITUIÇÃO POR ERRO DE**  
**DIGITAÇÃO à**  
**MG20210332943**

**1. Responsável Técnico**

Título profissional: **GEÓLOGO, ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 1403173320

Registro: MG0000080314D MG

Empresa contratada: **AMBRATEC GEOLOGIA E ENGENHARIA LTDA**

Registro: 16874-MG

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **CEMITÉRIO PARQUE E CREMATÓRIO BELO VALE LTDA**  
**AVENIDA ADAIR DE SOUZA**  
Complemento:  
Cidade: **SANTA LUZIA**

Bairro: **BELO VALE**  
UF: **MG**

CPF/CNPJ: **10.700.249/0001-63**  
Nº: **20**  
CEP: **33113010**

Contrato: **Não especificado**  
Valor: **R\$ 25.000,00**  
Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em:  
Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**AVENIDA ADAIR DE SOUZA**  
Complemento:  
Cidade: **SANTA LUZIA**  
Data de início: **24/05/2021**  
Finalidade: **AMBIENTAL**  
Proprietário: **CEMITÉRIO PARQUE E CREMATÓRIO BELO VALE LTDA**

Previsão de término: **31/12/2021**

Bairro: **BELO VALE**  
UF: **MG**  
Código: **Não Especificado**

Nº: **20**  
CEP: **33113010**  
Coordenadas Geográficas: **0, 0**  
CPF/CNPJ: **10.700.249/0001-63**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
2016 - Execução		
11 - Coleta de dados > MEIO AMBIENTE > DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL > DE DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL > #7.2.1.8 - IDENTIFICAÇÃO DE FONTES POLUIDORAS	1,00	un
55 - Execução de serviço técnico > HIDROGEOLOGIA > PROSPECÇÃO E CAPTAÇÃO > #27.1.7 - DE POÇO DE MONITORAMENTO	5,00	un
70 - Monitoramento > HIDROGEOLOGIA > CONTROLE DE QUALIDADE > #27.5.3 - DE QUALIDADE DA ÁGUA DE AQUÍFERO	1,00	un
67 - Levantamento > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO	1,00	un
79 - Produção técnica e especializada > MEIO AMBIENTE > DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL > DE DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL > #7.2.1.6 - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL PRELIMINAR E CONFIRMATÓRIO (NBR 15515-1 e 15515-2) - MODELO CONCEITUAL, SONDAGENS AMBIENTAIS, INSTALAÇÃO DE POÇOS DE MONITORAMENTO, COLETA DE AMOSTRAS DE SOLO E ÁGUA SUBTERRÂNEA, LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E RELATÓRIO DE DIAGNÓSTICO.

**6. Declarações**

- A Resolução nº 1.094/17, CONFEA, instituiu o Livro de Ordem de obras e serviços que será obrigatório para a emissão de Certidão de Acervo Técnico - CAT aos responsáveis pela execução e fiscalização de obras iniciadas a partir de 1º de janeiro de 2018. (Res. 1.094, Confea).

**7. Entidade de Classe**

SINGEO-MG - Sindicato dos Geólogos no Estado de Minas Gerais

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 4B26x  
Impresso em: 11/08/2021 às 17:27:15 por: ip: 187.20.53.230

www.crea-mg.org.br  
Tel: 0312732

crea-mg@crea-mg.org.br  
Fax:



*[Handwritten signature]*



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-MG**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº MG20210470988**

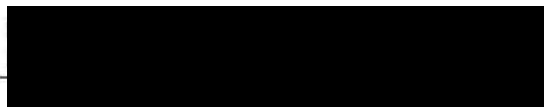
**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais**

**SUBSTITUIÇÃO POR ERRO DE**  
**DIGITACÃO à**  
**MG20210332943**

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data



**CEMITÉRIO PARQUE É CREMATÓRIO BELO VALE LTDA - CNPJ:**  
**10.700.249/0001-63**

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Esta ART é isenta de taxa Registrada em: **10/08/2021**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 4B26x  
Impresso em: 11/08/2021 às 17:27:15 por: ip: 187.20.53.230

[www.crea-mg.org.br](http://www.crea-mg.org.br)  
Tel: 0312732

[crea-mg@crea-mg.org.br](mailto:crea-mg@crea-mg.org.br)  
Fax:





**ANEXO – 12**  
**Ofício Enviado ao Cemitério**  
**Belo Vale**

Blumenau, 30 de Março de 2022

À

## **Cemitério Parque Belo Vale SA**

Em resposta à solicitação de esclarecimentos feita pelo cliente, Cemitério Parque Belo Vale, vimos, por meio deste, esclarecer que o forno **CR27C12** atende plenamente os requisitos da RESOLUÇÃO CONAMA 316/2002 no que se refere aos intertravamentos do sistema de controle e que, de modo complementar, possui sistema de indicação de falhas com alarme sonoro e mensagem de texto (*mencionando a falha ocorrida*) na tela de alarme da interface de operação (*conforme descrito abaixo*).

Cada alarme de falha interfere no sistema de controle por meio de intertravamentos, garantindo que, além de levar o alarme ao conhecimento do operador, o forno adaptará seu modo de funcionamento para minimizar as consequências da falha, retornar à normalidade ou interromper o processo de cremação (*a depender do tipo da falha*)

A lista a seguir apresenta os principais alarmes / eventos utilizados como entradas para os intertravamentos do sistema de controle:

- I. Temperatura < 800°C;
- II. Falha no queimador;
- III. Falta de energia;
- IV. O2 baixo;
- V. CO alto (lido por um primeiro sensor);
- VI. CO alto (lido por um segundo sensor);
- VII. Falha na análise de gases / Falha no fluxo da amostra;
- VIII. Falha no ventilador;
- IX. Pressão positiva;

Além dos alarmes mencionados anteriormente, relacionados mais diretamente aos requisitos da RESOLUÇÃO 316/2002, para uma operação mais segura e eficiente, o forno CR27C12 monitora, também, o funcionamento de periféricos:

- X. Acionamentos de motores da porta;
- XI. Posição da porta, ventiladores
- XII. Posição do damper
- XIII. Abertura e fechamento das válvulas de ar, entre outros;

Através da interface de operação, é possível ao usuário visualizar os alarmes à medida que surjam os eventos e, posteriormente, consultar o histórico dos alarmes.

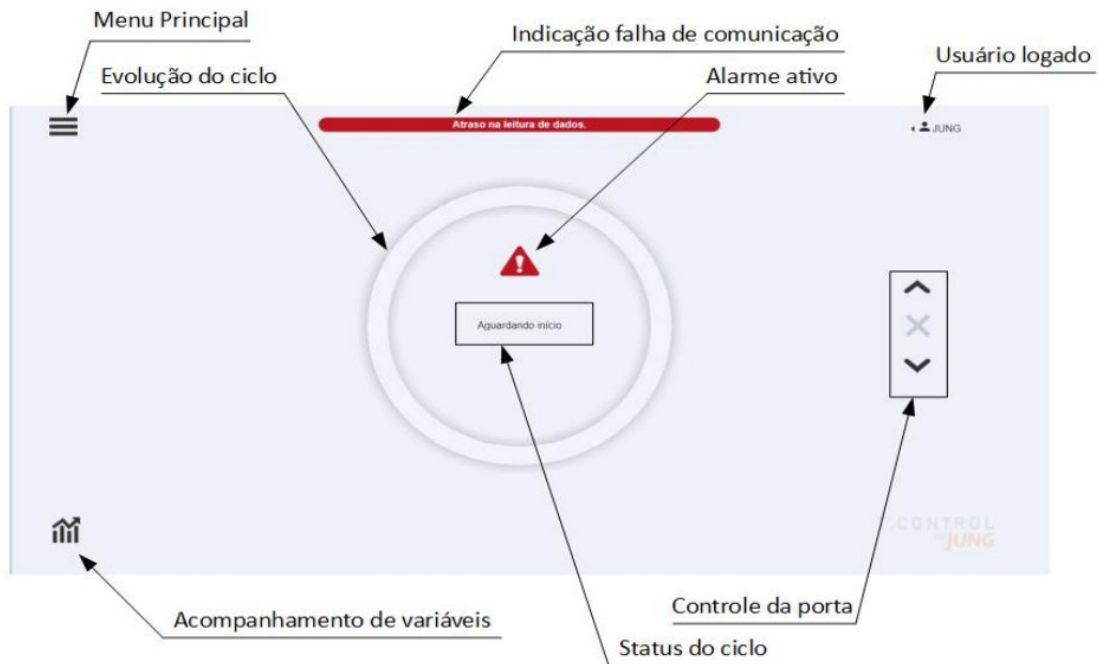


Figura 01 – Interface de Operação

Além da identificação sonora, os alarmes podem ser identificados tanto pelo aviso “alarme ativo” (na própria tela principal) quando pela tela de alarmes (disponível no “menu principal”).

Alarmes (ativos) x

Descrição	Subconjunto	Ocorrido	Reconhecido	Resolvido	Situação
O2 Baixo	Analisador Gases	2020-05-03 17:47:33			Não reconhecido

Figura 02 – Exemplo de identificação de alarme ativo na tela de alarmes

Através da tela de alarmes, utilizando o botão “histórico”, o usuário pode, adicionalmente, visualizar lista dos alarmes ocorridos ao longo do tempo e seu status.

Alarmes (histórico) x

Descrição	Subconjunto	Ocorrido	Reconhecido	Resolvido	Situação
O2 Baixo	Analisador Gases	2020-05-04 08:30:42	2020-05-04 08:30:53	2020-05-04 08:30:53	Resolvido
O2 Baixo	Analisador Gases	2020-04-28 14:20:28	2020-04-28 14:21:59	2020-04-28 14:21:59	Resolvido
Sobrecarga no ventilador de combustão	Ventilador	2020-04-28 13:26:07	2020-04-28 13:32:29	2020-04-28 13:32:29	Resolvido
Falta de energia	Geral	2020-04-28 06:02:34	2020-04-28 07:16:14	2020-04-28 07:16:14	Resolvido
Sobrecarga no ventilador de combustão	Ventilador	2020-04-27 07:42:44	2020-04-27 07:48:39	2020-04-27 07:48:39	Resolvido
Falta de energia	Geral	2020-04-27 07:42:43	2020-04-27 07:48:38	2020-04-27 07:48:38	Resolvido
Sobrecarga no ventilador de combustão	Ventilador	2020-04-22 10:47:33	2020-04-22 10:47:46	2020-04-22 10:47:46	Resolvido
Falta de energia	Geral	2020-04-22 10:47:32	2020-04-22 10:47:46	2020-04-22 10:47:46	Resolvido
Falta de energia	Geral	2020-04-22 07:19:35	2020-04-22 07:22:20	2020-04-22 07:22:20	Resolvido
O2 Baixo	Analisador Gases	2020-04-14 14:23:35	2020-04-14 14:23:46	2020-04-14 14:23:46	Resolvido
O2 Baixo	Analisador Gases	2020-04-13 13:40:36	2020-04-13 13:40:57	2020-04-13 13:40:57	Resolvido
Sobrecarga no ventilador de combustão	Ventilador	2020-04-09 16:37:48	2020-04-12 20:06:21	2020-04-12 20:06:21	Resolvido
Falta de energia	Geral	2020-04-09 16:37:46	2020-04-12 20:06:21	2020-04-12 20:06:21	Resolvido
Falta de energia	Geral	2020-04-09 12:50:51	2020-04-09 12:54:15	2020-04-09 12:54:15	Resolvido
Falta de energia	Geral	2020-04-07 15:06:01	2020-04-07 15:06:20	2020-04-07 15:06:20	Resolvido
Falta de energia	Geral	2020-04-07 14:58:47	2020-04-07 15:04:13	2020-04-07 15:04:13	Resolvido
Sobrecarga no dampner	Chaminé	2020-04-06 09:35:37	2020-04-07 14:58:46	2020-04-07 14:58:46	Resolvido
Falha na análise de gases	Analisador Gases	2020-04-06 09:35:37	2020-04-07 14:58:47	2020-04-07 17:16:08	Resolvido

Figura 03 – Exemplo de histórico de alarmes

# JUNG

---

Sem mais,

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais.

A [Redacted Signature]

CREA 2504280777