PREFEITURA DE
MANHUAÇU
Trabalhar para bem servir
2021 - 2024

OFÍCIO N.: 243/2022
ASSUNTO: Encaminhamento (faz)
OBJETO: Veto à Emenda Aditiva
DATA: 20/05/2022

Senhor Presidente,

Em observância do artigo 90, inciso VII, da Lei Orgânica Municipal, sirvo-me do presente, para encaminhar a Vossa Excelência, **Veto à Emenda ADITIVA ao Projeto de Lei 048/2022**, que "*Ratifica o Termo de Coparticipação Socioambiental Agregado Siderúrgico com o Consórcio Intermunicipal Multifinalitário do Vale do Aço – CIMVA e dá outras providências*" para ser apreciado por esta egrégia Casa Legislativa.

Sem outro particular, aproveito o ensejo, para renovar-lhe os protestos do meu mais profundo respeito e consideração.

Atenciosamente,

MARIA IMACULADA DUTRA DORNELAS
PREFEITA MUNICIPAL

Câmara Municipal de Manhuaçu
PROTOCOLO GERAL 201/2022
Data: 27/05/2022 - Horário: 15:49
Legislativo - VETO 1/2022

EXMO. SR.
CLEBER DA PENHA BENFICA
DD. PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL DE MANHUAÇU
MANHUAÇU – MINAS GERAIS

MENSAGEM DE VETO 001/2022

VETO À EMENDA ADITIVA N.º 001/2022 AO PROJETO DE LEI Nº 048/2022.

Senhor Presidente;
Nobres Vereadores e Vereadoras,

A prefeita do município de Manhuaçu (MG), no uso das suas atribuições legais, nos termos do inciso VII do artigo 90 da Lei Orgânica Municipal, comunica a essa egrégia Casa Legislativa, por intermédio de Vossa Excelência, que decide VETAR a Emenda ADITIVA nº 001/2022 ao Projeto de Lei Ordinária do Executivo Municipal nº 048/2022, que acrescenta o §3º ao artigo 2º deste projeto, e que tem a seguinte redação:

> **"§ 3º** A área de terreno que servirá de recebimento/armazenamento do material a que se refere esta lei obrigatoriamente deverá estar toda coberta com pavimentação asfáltica e cercada de canaletas para coleta das águas das chuvas e com caixa coletora, conforme estudos viabilizados pelo setor competente do Poder Executivo Municipal."

1 -PROJETO APROVADO:

PROJETO DE LEI Nº 48, DE 5 DE MAIO DE 2022.

"Ratifica o Termo de Coparticipação Socioambiental Agregado Siderúrgico nº 048/2022 com o Consórcio Intermunicipal Multifinalitário do Vale do Aço – CIMVA e dá outras providências."

O Povo do Município de Manhuaçu, Estado de Minas Gerais, por seus Representantes na Câmara Municipal aprovou e eu, **Maria Imaculada Dutra Dornelas,** Prefeita Municipal, sanciono e promulgo a seguinte Lei:

Art. 1º Fica ratificado, nos termos dos anexos desta Lei, o Termo de Coparticipação Socioambiental Agregado Siderúrgico com o Consórcio Intermunicipal Multifinalitário do Vale do Aço – CIMVA, conforme disposto na Lei Federal nº 11.107, de 06 de abril de 2005 e demais normas específicas aplicáveis.

Art. 2º O Termo de Coparticipação assinado entre o município de Manhuaçu e o CIMVA tem a finalidade de realizar a gestão operacional do Programa *"Mobiliza Pelos Caminhos Do Vale"* que trata da operação de doação de agregado siderúrgico-Siderbrita a ser entregue pela USIMINAS.

§ 1º Os agregados siderúrgicos doados pela USIMINAS servirão para cobrir as estradas vicinais do Município de Manhuaçu, trazendo mais segurança, comodidade e conforto aos usuários das vias, as quais passam a ter uma longa durabilidade, mantendo por mais tempo condições adequadas de tráfego.

§ 2º Anualmente serão entregues pela doadora, USIMINAS, aproximadamente 15.000 T (quinze mil toneladas) de agregado siderúrgico-Siderbrita.

§ 3º A área de terreno que servirá de recebimento/armazenamento do material a que se refere esta lei obrigatoriamente deverá estar toda coberta com pavimentação asfáltica e cercada de canaletas para coleta das águas das chuvas e com caixa coletora, conforme estudos viabilizados pelo setor competente do Poder Executivo Municipal.

Art. 3º O contrato de prestação de serviços para entrega do agregado siderúrgico terá um custo anual para o Município de Manhuaçu de R$ 24.000,00 (vinte e quatro mil reais), a serem pagos em 02 (duas) parcelas mensais de igual valor e seu prazo de vigência será até 31/12/2022, podendo ser prorrogado

anualmente, pela vontade das partes, desde que não ultrapasse o limite de 60 (sessenta) meses, de acordo com a dicção do art. 57, II da Lei Federal nº 8.666/93.

Art. 4º Fica o Poder Executivo Municipal autorizado a abrir crédito especial no valor de R$ 24.000,00 (vinte e quatro mil reais), e, utilizar como recurso, a anulação total ou parcial de dotações orçamentárias do orçamento vigente, conforme art. 43, da Lei Federal nº 4.320/1964.

Parágrafo único. O crédito de que trata o *caput* deste artigo poderá ser suplementado até o limite autorizado na Lei Orçamentária Anual vigente.

Art. 5º A Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agricultura deverá fiscalizar e acompanhar a execução do Termo de Coparticipação Socioambiental Agregado Siderúrgico, garantindo adequada aplicação e responsabilizando-se pelo uso devido do Siderbrita e demais condições reguladas por órgãos técnicos, ambientais e regras de aplicação contratual.

Parágrafo único. A Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agricultura deverá apresentar relatório que ateste a aplicação correta do Siderbrita em cada trecho realizado.

Art. 6º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Manhuaçu (MG), 05 de maio de 2022.

MARIA IMACULADA DUTRA DORNELAS
PREFEITA MUNICIPAL

2 - JUSTIFICATIVA DE VETO:

SUPREMACIA DO INTERESSE PÚBLICO - PRINCÍPIO DA ECONOMICIDADE – RESPONSABILIDADE AMBIENTAL.

Preliminarmente devemos nos ater as lições de Celso Antônio Bandeira de Mello de que o princípio da supremacia do interesse público sobre o particular é o princípio geral do direito inerente a qualquer sociedade, e também condição de sua existência, ou seja, um dos principais balizadores da conduta administrativa. A própria existência do Estado somente tem sentido se o interesse a ser por ele perseguido e protegido for o interesse público, o interesse da coletividade.

Os interesses representados pela Administração Pública, estão previstos no Art. 37 da Constituição Federal Brasileira de 1988, e se aplicam na atuação do princípio da supremacia do interesse público.

> Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:
> (...)

Por tal princípio entende-se, que sempre que houver conflito entre particulares e um interesse público coletivo, deve prevalecer o interesse público. Essa é uma das prerrogativas conferidas a administração pública, porque a mesma atua por conta de tal interesse, ou seja, o legislador na edição de leis ou normas deve orientar-se por esse princípio, levando em conta que a coletividade está em um nível superior ao do particular.

No caso em apreço a pavimentação das estradas rurais é uma prioridade não só para os moradores da zona rural mas também a todos os munícipes que se beneficiam com os produtos que escoam por essas vias e a renda que eles proporcionam além dos empregos que geram.

A pavimentação das estradas rurais é reinvindicação antiga dos moradores de nossa região e principalmente dos produtores rurais e pais de alunos que sempre ficam prejudicados na época das chuvas em nossa região.

É de conhecimento de todos a impossibilidade de se pavimentar essas estradas apenas com asfalto, o alto custo e a exigência de uma grande quantidade de máquinas e equipamentos, além da necessidade de pessoal com treinamento adequado inviabiliza essa operação, se considerarmos os mais de 5.000 km (cinco mil quilômetros) de estradas carentes de pavimentação.

Mesmo se considerarmos outros tipos de revestimentos usados neste tipo de obra como cascalho, bloquetes e outros, ainda assim seriam insuficientes para cobrir os trechos mais importantes destas estradas.

Nesse contexto a utilização da Siderbrita – Agregado Siderúrgico, torna-se imprescindível.

Deve-se levar em conta ainda, como embasamento para o Veto a referida Emenda Aditiva, o PRINCÍPIO DA ECONOMICIDADE, princípio constitucional expresso no art. 70 da Constituição Federal de 1988, que direciona para a obtenção do resultado esperado com o menor custo possível, mantendo a qualidade e buscando a celeridade na prestação do serviço ou no trato com os bens públicos.

Fica claro que a prestação do serviço de pavimentação de grande extensão das estradas rurais deve ser feita no período de estiagem, para que com a chegada das chuvas os munícipes não sejam prejudicados no escoamento da produção do agronegócio local, na circulação dos transportes escolares e de saúde, bem como nos seus afazeres e compromissos diários.

Tal feito deve ser realizado com eficiência, no menor tempo possível e com o menor desembolso, tudo dentro dos ditames constitucionais e legais.

Nesse contexto, mais uma vez o agregado siderúrgico é peça fundamental, principalmente por ser até 60% (sessenta por cento) mais econômico do que outras soluções aplicadas na pavimentação de estradas rurais, sendo comum em países em que a produção do aço atingiu níveis elevados, como os Estados Unidos, a Alemanha, o Japão, a França e o Reino Unido.

Os principais benefícios e características da pavimentação com agregado siderúrgico são:

- Elevada resistência mecânica, aliada a uma textura rugosa;
- Elevada resistência a variações climáticas e à abrasão, ocasionando menor desgaste e, consequentemente, maior permeabilidade;
- Alta estabilidade com longa durabilidade para todas as aplicações;
- Intertravamento automático, produzindo uma superfície estável (excelente tração), em virtude de seu formato cúbico.
- Alto peso específico, proporcionando elevada resistência a movimentos laterais (especialmente útil em curvas e ladeiras);

Quanto à questão ambiental, estudos realizados por diversas entidades e universidades nacionais e internacionais, assim como o histórico de utilização da escória de aciaria como agregado, indicam que não ocorrem impactos que alterem adversamente as condições ambientais nos locais onde se utilizou o material. Igualmente, não foram constatados riscos potenciais à saúde humana que se relacionassem ao contato ou uso da escória de aciaria.

Ademais, os relatórios de ensaio anexados a este Veto, tiveram como resultado o seguinte:

- Agregado Siderúrgico (Caminhos do Vale) – o resíduo foi classificado como Classe II A – Resíduo Não Inerte, que têm como características propriedades como biodegradabilidade ou solubilidade em água. São resíduos que não se apresentam

como inflamáveis, corrosivos, tóxicos, patogênicos, e nem possuem tendência a sofrer uma reação química.

- SIDERBRITA - (Caminhos do Vale) – o resíduo foi classificado como Classe II B – Resíduo Inerte, são os que mantêm suas características durante o processo de decomposição. Alguns exemplos de resíduos classificados nessa categoria: entulhos de demolição, pedras, areia, sucatas de ferro. Também são inertes: madeiras, isopor, borrachas, latas de alumínio e vidros. Esses resíduos podem ser dispostos em aterros sanitários e podem também ser reciclados. Esses resíduos não causam poluição devido ao fato de não alterarem as características do solo e nem das águas, mesmo quando em contato com ambos não são liberadas substâncias que prejudicam o meio ambiente.

Importante destacar que em decorrência da responsabilidade ambiental, o projeto só se iniciará depois de atendidas as exigências legais, tais como regularização/licenciamento ambiental, atendimento do distanciamento mínimo do curso hídrico de acordo com os ditames do código florestal, Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, além de outras medidas que se fizerem necessárias para a segurança da comunidade do entorno.

3 - CONCLUSÃO:

Pelo até aqui exposto e justificado, solicita-se que Vossa Excelência receba o presente Veto, dirigido contra o §3º acrescentado ao artigo 2º da redação final do Projeto de lei nº 048/2022, devendo, portanto ser vetado tal dispositivo aditivo ao referido projeto de lei, apreciando-o na forma regimental e dando-lhe positivação.

Manhuaçu, 20 de maio de 2022.

MARIA IMACULADA DUTRA DORNELAS
PREFEITA MUNICIPAL

Relatório de ensaio : 20040/2021-1.0
Emitido em: 19/03/2021

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0165

Cliente: USINAS SIDERURGICAS DE MINAS GERAIS S/A. USIMINAS
Endereço da coleta: Avenida PEDRO LINHARES GOMES 5431 HORTO - Ipatinga - MG
Identificação do projeto: Antiga 548/2018 - Contrato Monitoramento Resíduos (36 meses)
Contato: Luciana Solimani

Identificação da amostra: Siderbrita - Escavação Caminhos do Vale

Matriz: Resíduo Sólido
Data da amostragem: 26/02/2021
Data de recebimento: 02/03/2021
Responsável pela amostragem: Cliente

RESULTADOS:
Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Amostra 1.0 - Resíduo Sólido

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**CQ**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	90,0	NA	0,1	0,09	---	---	831

NBR 10004 - Massa Bruta - Resíduo sólido								
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**CQ**	**Ref.**
pH	---	11,06	---	1 - 14	---	2 a 12,5	---	804
Teste de inflamabilidade	---	Não Inflamável	---	---	---	Ausente	---	51
Sulfeto	mg/kg	0,0764	---	0,013	0,00076	<500	14779	80
Cianeto Total	mg/kg	0,226	---	0,056	0,0023	<250	14786	86
Óleos e Graxas	mg/kg	77,4	---	12,9	18,6	---	---	213
Líquidos Livres	mL	Ausente	---	0,1	ND	---	---	35

Amostra 2.0 - Resíduo Sólido - Lixiviado

NBR 10004 - Lixiviado - Resíduo sólido								
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**CQ**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/L	< 0,006	1	0,006	0,00006	<1	14582	354
Bário Total (Ba)	mg/L	0,22	1	0,006	0,0022	<70	14582	354
Cádmio Total (Cd)	mg/L	< 0,006	1	0,006	0,00006	<0,5	14582	354
Chumbo Total (Pb)	mg/L	0,0073	1	0,006	0,000073	<1	14582	354
Cromo Total (Cr)	mg/L	0,0077	1	0,006	0,000077	<5	14582	354
Fluoreto	mg/L	0,392	---	0,05	0,00392	<150	14614	63
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	0,00014	1	0,0001	0,0000014	<0,1	14622	260
Prata Total (Ag)	mg/L	< 0,006	1	0,006	0,00006	<5	14582	354
Selênio Total (Se)	mg/L	< 0,006	1	0,006	0,00006	<1	14582	354
Aldrin + Dieldrin	mg/L	< 0,00015	--	0,00015	0,000001515	<0,003	14553	533
Clordano	mg/L	< 0,00015	--	0,00015	0,000003	<0,02	14553	533
4,4'-DDT + 4,4'-DDD + 4,4'-DDE	mg/L	< 0,00015	--	0,00015	0,0000045	<0,2	14553	533
2,4-D	mg/L	< 0,0015	1	0,0015	0,000015	<3	14552	418
Endrin	mg/L	< 0,00015	1	0,00015	0,0000015	<0,06	14553	533
						<0,003		

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

CEIMIC Núcleo Técnico Operacional de Serviços Analíticos Ltda
Rua Jacarandá Brasiliana, 22 – Cond. Ind. Veccon Zeta CEP 13178-545 – Sumaré – SP Fone/Fax: (19) 2138-8888 / (19) 2138-8885

Parâmetro	Unidade	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	CQ	Ref.
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/L	< 0,00015	--	0,00015	0,000003		14553	533
Gama-BHC (Lindano)	mg/L	< 0,00015	1	0,00015	0,0000015	<0,2	14553	533
Metoxicloro	mg/L	< 0,00015	1	0,00015	0,0000015	<2	14553	533
Pentaclorofenol	mg/L	< 0,000375	1	0,000375	0,00000375	<0,9	14634	512
Toxafeno	mg/L	< 0,00015	1	0,00015	0,0000015	<0,5	14553	533
2,4,5-T	mg/L	< 0,0015	1	0,0015	0,000015	<0,2	14552	418
2,4,5-TP	mg/L	< 0,0015	1	0,0015	0,000015	<1	14552	418
Benzeno	mg/L	< 0,002	1	0,002	0,00002	<0,5	14747	508
Benzo(a)Pireno	mg/L	< 0,000225	1	0,000225	0,00000225	<0,07	14634	537
Cloreto de Vinila	mg/L	< 0,002	1	0,002	0,00002	<0,5	14747	508
Clorobenzeno	mg/L	< 0,002	1	0,002	0,00002	<100	14747	508
Clorofórmio	mg/L	< 0,002	1	0,002	0,00002	<6	14747	508
2-Metilfenol (o-Cresol)	mg/L	< 0,00075	1	0,00075	0,0000075	<200	14634	512
3+4-Metilfenol (m+p-Metilfenol)	mg/L	< 0,000375	1	0,000375	0,00000375	<200	14634	512
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	< 0,002	1	0,002	0,00002	<7,5	14747	508
1,2-Dicloroetano	mg/L	< 0,002	1	0,002	0,00002	<1	14747	508
1,1-Dicloroeteno	mg/L	< 0,002	1	0,002	0,00002	<3	14747	508
2,4-Dinitrotolueno	mg/L	< 0,0075	1	0,0075	0,000075	<0,13	14634	537
Hexaclorobenzeno	mg/L	< 0,00015	1	0,00015	0,0000015	<0,1	14553	533
Hexaclorobutadieno	mg/L	< 0,012	1	0,012	0,00012	<0,5	14634	537
Hexacloroetano	mg/L	< 0,006	1	0,006	0,00006	<3	14634	537
2-Butanona (MEK)	mg/L	< 0,04	1	0,04	0,0004	<200	14747	508
Nitrobenzeno	mg/L	< 0,015	1	0,015	0,00015	<2	14634	537
Piridina	mg/L	< 1	1	1	0,01	<5	14636	402
Tetracloreto de Carbono	mg/L	< 0,002	1	0,002	0,00002	<0,2	14747	508
Tetracloroeteno	mg/L	< 0,002	1	0,002	0,00002	<4	14747	508
Tricloroeteno	mg/L	< 0,002	1	0,002	0,00002	<7	14747	508
2,4,5-Triclorofenol	mg/L	< 0,000375	1	0,000375	0,00000375	<400	14634	512
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	< 0,000375	1	0,000375	0,00000375	<20	14634	512
Solução extratora	---	1	---	---	---	---	---	818
Tempo de lixiviação	h	18	---	---	---	---	---	818
Volume do extrato obtido - Voláteis	mL	200	---	---	---	---	---	818
Volume do extrato obtido - não voláteis	mL	1500	---	---	---	---	---	818
pH Final do Extrato Lixiviado	---	12,56	---	0-14	ND	---	---	55

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

CEIMIC Núcleo Técnico Operacional de Serviços Analíticos Ltda
Rua Jacarandá Brasiliana, 22 – Cond. Ind. Veccon Zeta CEP 13178-545 – Sumaré – SP Fone/Fax: (19) 2138-8888 / (19) 2138-8885

Surrogates			
Parâmetro	**Resultado (%)**	**Faixa de aceitação(%)**	**Ref.**
1,2-Dicloroetano-d4	123	70 - 130	508
4-Bromofluorbenzeno	100	70 - 130	508
Dibromofluorometano	*H	70 - 130	508
Tolueno-d8	102	70 - 130	508
2,4,6-Tribromofenol	94	19 - 122	512
2-Fluorofenol	*H	25 - 121	512
Fenol-d5	*H	22 - 106	512
Decaclorobifenil	49	30 - 150	533
Tetracloro-m-Xileno	53	30 - 150	533
2-Fluorobifenil	50	23 - 125	537
Nitrobenzeno-d5	101	23 - 120	537
Terfenil-d14	76	14 - 137	537

Amostra 3.0 - Resíduo Sólido - Solubilizado

NBR 10004 - Solubilizado - Resíduo Sólido								
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**CQ**	**Ref.**
Aldrin + Dieldrin	mg/L	< 0,00002	--	0,00002	0,00000022	<3x10-5	14553	533
Alumínio Total (Al)	mg/L	0,16	1	0,006	0,0016	<0,2	14582	354
Arsênio Total (As)	mg/L	< 0,006	1	0,006	0,00006	<0,01	14582	354
Bário Total (Ba)	mg/L	0,209	1	0,006	0,00209	<0,7	14582	354
Cádmio Total (Cd)	mg/L	< 0,005	1	0,005	0,00005	<0,005	14582	354
Chumbo Total (Pb)	mg/L	< 0,006	1	0,006	0,00006	<0,01	14582	354
Cianeto Total	mg/L	0,0389	1	0,005	0,000389	<0,07	14497	60
Clordano	mg/L	< 0,0001	--	0,0001	0,000002	<2x10-4	14553	533
Cloreto	mg/L	7,24	2	4	0,0724	<250	14587	82
Cobre Total (Cu)	mg/L	< 0,006	1	0,006	0,00006	<2	14582	354
Cromo Total (Cr)	mg/L	0,0347	1	0,006	0,000347	<0,05	14582	354
2,4-D	mg/L	< 0,002	1	0,002	0,00002	<0,03	14840	418
4,4'-DDT + 4,4'-DDD + 4,4'-DDE	mg/L	< 0,0001	--	0,0001	0,000003	<2x10-3	14553	533
Endrin	mg/L	< 0,00002	1	0,00002	0,0000002	<6x10-4	14553	533
Fenóis Totais	mg/L	< 0,001	1	0,001	ND	<0,01	14859	62
Ferro Total (Fe)	mg/L	0,0242	1	0,006	0,000242	<0,3	14582	354
Fluoreto	mg/L	0,314	---	0,05	0,00314	<1,5	14525	63
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/L	< 0,00002	--	0,00002	0,00000022	<3x10-5	14553	533
Hexaclorobenzeno	mg/L	< 0,000012	1	0,000012	0,00000012	<1x10-3	14553	533
Gama-BHC (Lindano)	mg/L	< 0,00002	1	0,00002	0,0000002	<2x10-3	14553	533
Manganês Total (Mn)	mg/L	< 0,006	1	0,006	0,00006	<0,1	14582	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	< 0,001	1	0,001	0,00001	<0,001	14580	260
Metoxicloro	mg/L	< 0,00002	1	0,00002	0,0000002	<0,02	14553	533
Nitrato como N	mg/L	0,118	1	0,1	ND	<10	14615	64
Prata Total (Ag)	mg/L	< 0,006	1	0,006	0,00006	<0,05	14582	354
Selênio Total (Se)	mg/L	< 0,006	1	0,006	0,00006	<0,01	14582	354
Sódio Total (Na)	mg/L	3,27	1	0,06	0,0327	<200	14582	354
Sulfato	mg/L	2,75	1	1	ND	<250	14616	67
Surfactante (MBAS)	mg/L	< 0,03	1	0,03	ND	<0,5	14617	78
Toxafeno	mg/L	< 0,000002	1	0,000002	0,00000002	<5x10-3	14553	533
2,4,5-T	mg/L	< 0,002	1	0,002	0,00002	<2x10-3	14840	418
2,4,5-TP	mg/L	< 0,002	1	0,002	0,00002	<0,03	14840	418
Zinco Total (Zn)	mg/L	0,0605	1	0,006	0,000605	<5	14582	354
% Umidade a 42oC	oC	4,2	---	0,1	---	---	---	819
Volume do extrato obtido	mL	1000	---	---	---	---	---	819
pH Final do Extrato	---	12,78	---	0,10	0,128	---	---	56

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

CEIMIC Núcleo Técnico Operacional de Serviços Analíticos Ltda
Rua Jacarandá Brasiliana, 22 – Cond. Ind. Veccon Zeta CEP 13178-545 – Sumaré – SP Fone/Fax: (19) 2138-8888 / (19) 2138-8885

Parâmetro	Unidade	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	CQ	Ref.
Solubilizado								

Surrogates			
Parâmetro	**Resultado (%)**	**Faixa de aceitação(%)**	**Ref.**
Decaclorobifenil	58	30 - 150	533
Tetracloro-m-Xileno	45	30 - 150	533

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
35	Líquidos Livres	ABNT NBR 12988:1993	---	03/03/2021	0165
51	Teste de Inflamabilidade	ABNT NBR 10004:2004	---	04/03/2021	0165
55	pH Final do Extrato Lixiviado	SM23 4500-H B:2017	---	11/03/2021	0165
56	pH Final do Extrato Solubilizado	SM23 4500H/4500B:2017	---	10/03/2021	0165
60	Cianeto Total	SM23 4500-CN C/4500-CN E:2017	---	10/03/2021	0165
62	Índice de Fenóis	NBR 10006:2004 / EPA 420.1:1978	---	16/03/2021	0165
63	Fluoreto	SM23 4500-F C:2017	---	11/03/2021	0165
64	Nitrato	NBR 10006:2004 / SM22 4500-NO3 E	---	11/03/2021	0165
67	Sulfato	NBR 10006:2004 / SM22 4500-SO42- E	---	11/03/2021	0165
78	Surfactantes (MBAS)	NBR 10006:2004 / SM22 5540C	---	11/03/2021	0165
80	Sulfeto	SM23 4500-S2 D:2017	---	15/03/2021	0165
82	Cloreto	NBR 10006:2004 / SM 22 4500-Cl- D	---	11/03/2021	0165
86	Cianeto Total	EPA 9013:1992 / 9213:1996	---	15/03/2021	0165
213	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520B:2017	---	04/03/2021	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	12/03/2021	15/03/2021	0165
354	Metais Totais	SM23 3030B/3120B:2017	11/03/2021	11/03/2021	0165
402	Piridina	EPA 8015C:2007	12/03/2021	15/03/2021	0165
418	Herbicidas	EPA 8270E:2018	11/03/2021	15/03/2021	0165
508	VOC - Compostos Orgânicos Voláteis	EPA 8260D:2018	15/03/2021	15/03/2021	0165
512	Fenóis	EPA 525.2:1995 / 8270E:2018	12/03/2021	12/03/2021	0165
533	POC - Pesticidas Organoclorados	EPA 8081B:2007	11/03/2021	15/03/2021	0165
537	SVOC - Compostos Orgânicos Semi-Voláteis	EPA 525.2:1995 / 8270E:2018	12/03/2021	12/03/2021	0165
804	pH	EPA 9045D	---	---	0165
818	NBR 10005 - Preparo lixiviado	EPA 7471B:2007	03/03/2021	04/03/2021	0165
819	NBR 10006 - Preparo solubilizado	EPA 7471B:2007	03/03/2021	10/03/2021	0165
831	Teor de Sólidos	SM23 2540B:2017	---	03/03/2021	0165

CONTROLES DE QUALIDADE

Cianeto Total

Branco de Cianeto Total (S)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
Cianeto Total	mg/L	< 0,005	0,005	14497
Cianeto Total	mg/kg	< 0,05	0,05	14786

LCS de Cianeto Total			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**
Cianeto Total	92	90 - 110	14497

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

CEIMIC Núcleo Técnico Operacional de Serviços Analíticos Ltda
Rua Jacarandá Brasiliana, 22 – Cond. Ind. Veccon Zeta CEP 13178-545 – Sumaré – SP Fone/Fax: (19) 2138-8888 / (19) 2138-8885

Cloreto

Branco de Cloreto				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
Cloreto	mg/L	< 2	2	14587

LCS de Cloreto			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**
Cloreto	105	90 - 110	14587

Fenóis

Branco de SVOC				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
2,4,5-Triclorofenol	µg/L	< 0,25	0,25	14634
2,4,6-Triclorofenol	µg/L	< 0,25	0,25	14634
2-Metilfenol (o-Cresol)	µg/L	< 0,25	0,25	14634
3+4-Metilfenol (m+p-Metilfenol)	µg/L	< 0,25	0,25	14634
Pentaclorofenol	µg/L	< 0,25	0,25	14634

Surrogates		
Parâmetro	**Resultado (%)**	**Faixa de aceitação(%)**
2,4,6-Tribromofenol	47	19 - 122
2-Fluorofenol	28	25 - 121
Fenol-d5	36	22 - 106

LCS de SVOC			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**
Pentaclorofenol	27	17 - 109	14634

Surrogates		
Parâmetro	**Resultado (%)**	**Faixa de aceitação(%)**
2,4,6-Tribromofenol	32	19 - 122
2-Fluorofenol	36	25 - 121
Fenol-d5	28	22 - 106

Fluoreto

Branco de Fluoreto				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
Fluoreto	mg/L	< 0,05	0,05	14525
Fluoreto	mg/L	< 0,05	0,05	14614

LCS de Fluoreto			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**
Fluoreto	101	90 - 110	14525
Fluoreto	94	90 - 110	14614

Herbicidas

Branco de Herbicidas				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
2,4,5-T	µg/L	< 0,1	0,1	14552
2,4,5-TP	µg/L	< 0,1	0,1	14552

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

CEIMIC Núcleo Técnico Operacional de Serviços Analíticos Ltda
Rua Jacarandá Brasiliana, 22 – Cond. Ind. Veccon Zeta CEP 13178-545 – Sumaré – SP Fone/Fax: (19) 2138-8888 / (19) 2138-8885

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	CQ
2,4-D	µg/L	< 0,1	0,1	14552
2,4,5-T	µg/L	< 0,1	0,1	14840
2,4,5-TP	µg/L	< 0,1	0,1	14840
2,4-D	µg/L	< 0,1	0,1	14840

LCS de Herbicidas			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**
2,4,5-T	51	50 - 130	14552
2,4,5-TP	66	50 - 130	14552
2,4-D	68	50 - 130	14552
2,4,5-T	93	50 - 130	14840
2,4,5-TP	89	50 - 130	14840
2,4-D	79	50 - 130	14840

Índice de Fenóis

Branco de Índice de Fenóis				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
Fenóis Totais	mg/L	< 0,001	0,001	14859

LCS de Índice de Fenóis			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**
Fenóis Totais	102	90 - 110	14859

Mercúrio Total

Branco de Mercúrio Total AAVF				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	< 0,0001	0,0001	14580
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	< 0,0001	0,0001	14622

LCS de Mercúrio Total AAVF			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**
Mercúrio Total (Hg)	108,1	80 - 120	14580
Mercúrio Total (Hg)	99,2	80 - 120	14622

Metais Totais

Branco de Metais Totais ICP Multi				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
Alumínio Total (Al)	mg/L	< 0,005	0,005	14582
Arsênio Total (As)	mg/L	< 0,005	0,005	14582
Bário Total (Ba)	mg/L	< 0,005	0,005	14582
Cádmio Total (Cd)	mg/L	< 0,005	0,005	14582
Chumbo Total (Pb)	mg/L	< 0,005	0,005	14582
Cobre Total (Cu)	mg/L	< 0,005	0,005	14582
Cromo Total (Cr)	mg/L	< 0,005	0,005	14582
Ferro Total (Fe)	mg/L	< 0,005	0,005	14582
Manganês Total (Mn)	mg/L	< 0,005	0,005	14582
Prata Total (Ag)	mg/L	< 0,005	0,005	14582
Selênio Total (Se)	mg/L	< 0,005	0,005	14582
Sódio Total (Na)	mg/L	< 0,05	0,05	14582
Zinco Total (Zn)	mg/L	< 0,005	0,005	14582

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

CEIMIC Núcleo Técnico Operacional de Serviços Analíticos Ltda
Rua Jacarandá Brasiliana, 22 – Cond. Ind. Veccon Zeta CEP 13178-545 – Sumaré – SP Fone/Fax: (19) 2138-8888 / (19) 2138-8885

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	CQ
LCS de Metais Totais ICP Multi				

Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	CQ
Alumínio Total (Al)	78	70 - 130	14582
Arsênio Total (As)	91	70 - 130	14582
Bário Total (Ba)	91	70 - 130	14582
Cádmio Total (Cd)	90	70 - 130	14582
Chumbo Total (Pb)	93	70 - 130	14582
Cobre Total (Cu)	92	70 - 130	14582
Cromo Total (Cr)	97	70 - 130	14582
Ferro Total (Fe)	100	70 - 130	14582
Manganês Total (Mn)	96	70 - 130	14582
Prata Total (Ag)	90	70 - 130	14582
Selênio Total (Se)	87	70 - 130	14582
Sódio Total (Na)	77	70 - 130	14582
Zinco Total (Zn)	92	70 - 130	14582

Nitrato

Branco de Nitrato				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,1	0,1	14615

LLCS de Nitrato			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**
Nitrato como N	93	90 - 110	14615

Piridina

Branco de Piridina				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
Piridina	mg/L	< 1	1	14636

LCS de Piridina			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**
Piridina	85	70 - 130	14636

POC - Pesticidas Organoclorados

Branco de POC ECD				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
Endrin	µg/L	< 0,004	0,004	14553
Gama-BHC (Lindano)	µg/L	< 0,004	0,004	14553
Hexaclorobenzeno	µg/L	< 0,006	0,006	14553
Metoxicloro	µg/L	< 0,01	0,01	14553
Toxafeno	µg/L	< 0,0002	0,0002	14553

Surrogates		
Parâmetro	**Resultado (%)**	**Faixa de aceitação(%)**
Decaclorobifenil	66	30 - 150
Tetracloro-m-Xileno	39	30 - 150

LCS de POC ECD			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

CEIMIC Núcleo Técnico Operacional de Serviços Analíticos Ltda
Rua Jacarandá Brasiliana, 22 – Cond. Ind. Veccon Zeta CEP 13178-545 – Sumaré – SP Fone/Fax: (19) 2138-8888 / (19) 2138-8885

Gama-BHC (Lindano)	64	50 - 130	14553

Surrogates		
Parâmetro	**Resultado (%)**	**Faixa de aceitação(%)**
Decaclorobifenil	48	30 - 150
Tetracloro-m-Xileno	76	30 - 150

Sulfato

Branco de Sulfato				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
Sulfato	mg/L	< 1	1	14616

LCS de Sulfato			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**
Sulfato	90	90 - 110	14616

Sulfeto

Branco de Sulfeto (S)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
Sulfeto	mg/kg	< 0,05	0,05	14779

Surfactantes (MBAS)

Branco de Surfactantes				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
Surfactante (MBAS)	mg/L	< 0,03	0,03	14617

LCS de Surfactantes			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**
Surfactante (MBAS)	99	90 - 110	14617

SVOC - Compostos Orgânicos Semi-Voláteis

Branco de SVOC				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
2,4-Dinitrotolueno	µg/L	< 5	5	14634
Benzo(a)Pireno	µg/L	< 0,15	0,15	14634
Hexaclorobutadieno	µg/L	< 8	8	14634
Hexacloroetano	µg/L	< 4	4	14634
Nitrobenzeno	µg/L	< 10	10	14634

Surrogates		
Parâmetro	**Resultado (%)**	**Faixa de aceitação(%)**
2-Fluorobifenil	25	23 - 125
Nitrobenzeno-d5	29	23 - 120
Terfenil-d14	38	14 - 137

LCS de SVOC			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**
2,4-Dinitrotolueno	40	37 - 110	14634

Surrogates

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

CEIMIC Núcleo Técnico Operacional de Serviços Analíticos Ltda
Rua Jacarandá Brasiliana, 22 – Cond. Ind. Veccon Zeta CEP 13178-545 – Sumaré – SP Fone/Fax: (19) 2138-8888 / (19) 2138-8885

Parâmetro	Resultado (%)	Faixa de aceitação(%)
2-Fluorobifenil	37	23 - 125
Nitrobenzeno-d5	56	23 - 120
Terfenil-d14	95	14 - 137

VOC - Compostos Orgânicos Voláteis

Branco de VOC				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
1,1-Dicloroeteno	µg/L	< 0,3	0,3	14747
1,2-Dicloroetano	µg/L	< 2	2	14747
1,4-Diclorobenzeno	µg/L	< 2	2	14747
2-Butanona (MEK)	µg/L	< 40	40	14747
Benzeno	µg/L	< 2	2	14747
Cloreto de Vinila	µg/L	< 0,3	0,3	14747
Clorobenzeno	µg/L	< 2	2	14747
Clorofórmio	µg/L	< 2	2	14747
Tetracloreto de Carbono	µg/L	< 2	2	14747
Tetracloroeteno	µg/L	< 2	2	14747
Tricloroeteno	µg/L	< 2	2	14747

Surrogates		
Parâmetro	**Resultado (%)**	**Faixa de aceitação(%)**
1,2-Dicloroetano-d4	116	70 - 130
4-Bromofluorbenzeno	96	70 - 130
Dibromofluorometano	119	70 - 130
Tolueno-d8	91	70 - 130

LCS de VOC			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**
1,1-Dicloroeteno	115	70 - 130	14747
Benzeno	99	70 - 130	14747
Clorobenzeno	97	70 - 130	14747
Tricloroeteno	119	70 - 130	14747

Surrogates		
Parâmetro	**Resultado (%)**	**Faixa de aceitação(%)**
1,2-Dicloroetano-d4	115	70 - 130
4-Bromofluorbenzeno	97	70 - 130
Dibromofluorometano	118	70 - 130
Tolueno-d8	106	70 - 130

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Interpretação:

AMOSTRA 1.0 - Massa Bruta: O(s) parâmetro(s) analisado(s) na massa bruta do resíduo apresentou(aram) valor(es) adequado(s) ao(s) indicado(s) na norma ABNT NBR 10004:2004.

AMOSTRA 2.0 - Lixiviado: O(s) parâmetro(s) analisado(s) no extrato lixiviado (anexo F) apresentou(aram) valor(es) adequado(s) ao(s) indicado(s) no Anexo F da norma ABNT NBR 10004:2004.

AMOSTRA 3.0 - Solubilizado: O(s) parâmetro(s) analisado(s) no extrato solubilizado (anexo G) apresentou(aram) valor(es) adequado(s) ao(s) indicado(s) no Anexo G da norma ABNT NBR 10004:2004.

Classificação do resíduo: Segundo os parâmetros analisados o resíduo será classificaco como Classe II B -

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

CEIMIC Núcleo Técnico Operacional de Serviços Analíticos Ltda
Rua Jacarandá Brasiliana, 22 – Cond. Ind. Veccon Zeta CEP 13178-545 – Sumaré – SP Fone/Fax: (19) 2138-8888 / (19) 2138-8885

Resíduo Inerte.

Regra de decisão:
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:
LQ = Limite de Quantificação.
LD = Limite de Detecção.
CQ = Controle de Qualidade.
***H** = Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J** = Valor estimado entre o LD e LQ.
N.A. = Não aplicável.
N.D. = Não detectado.
VP[1] = Critério de Aceitação NBR 10004:2004

Plano e os procedimentos de amostragem são de responsabilidade do cliente.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Fernanda Nani
Gerente Técnica
CRQ 04161755 4ª Região

Código de autenticidade do documento: f202f12a0653702770c8ab2c4ce4017e
A autenticidade desse documento pode ser verificada acessando a página https://portal.mylimsweb.com/login. Escolher a opção "Validar Documento".

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

CEIMIC Núcleo Técnico Operacional de Serviços Analíticos Ltda
Rua Jacarandá Brasiliana, 22 – Cond. Ind. Veccon Zeta CEP 13178-545 – Sumaré – SP Fone/Fax: (19) 2138-8888 / (19) 2138-8885

Relatório de ensaio : 133266/2021-1.0
Emitido em: 02/12/2021

Ensaios NBR ISO/IEC 17025 CRL 0165

Cliente: USINAS SIDERURGICAS DE MINAS GERAIS S/A. USIMINAS
Endereço da coleta: Avenida PEDRO LINHARES GOMES 5431 HORTO - Ipatinga - MG
Identificação do projeto: Antiga 548/2018 - Contrato Monitoramento Resíduos (36 meses)
Contato: Fabricio de Souza Vilela

Identificação da amostra: Agregado Siderúrgico (Caminhos do Vale)-

Matriz: Resíduo Sólido
Data da amostragem: 05/11/2021
Data de recebimento: 09/11/2021
Responsável pela amostragem: CEIMIC NTO

RESULTADOS:
Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Amostra 1.0 - Resíduo Sólido

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**CQ**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	88,7	NA	0,1	0,0887	---	---	831

NBR 10004 - Massa Bruta - Resíduo sólido - Pz 15								
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**CQ**	**Ref.**
pH	---	12,21	---	1 - 14	---	2 a 12,5	---	804
Teste de inflamabilidade	---	Não Inflamável	---	---	---	Ausente	---	51
Sulfeto	mg/kg	0,126	1	0,013	0,0126	<500	35435	80
Cianeto Total	mg/kg	2,29	---	0,05	0,23	<250	35535	86
Óleos e Graxas	mg/kg	3357	---	16,5	806,7	---	---	213
Líquidos Livres	mL	Ausente	---	0,1	ND	---	---	35

Amostra 2.0 - Resíduo Sólido - Lixiviado

NBR 10004 - Lixiviado - Resíduo sólido - Pz 15								
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**CQ**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/L	< 0,006	1	0,006	0,00106	<1	34727	354
Bário Total (Ba)	mg/L	0,375	1	0,006	0,0699	<70	34727	354
Cádmio Total (Cd)	mg/L	< 0,006	1	0,006	0,00068688	<0,5	34727	354
Chumbo Total (Pb)	mg/L	< 0,006	1	0,006	0,000849	<1	34727	354
Cromo Total (Cr)	mg/L	0,009077	1	0,006	0,000749	<5	34727	354
Fluoreto	mg/L	0,434	---	0,05	0,0434	<150	34886	63
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	0,0002	1	0,0001	0,000035208	<0,1	34744	260
Prata Total (Ag)	mg/L	< 0,006	1	0,006	0,000847	<5	34727	354
Selênio Total (Se)	mg/L	0,05215	1	0,006	0,00881	<1	34727	354
Aldrin + Dieldrin	mg/L	< 0,0001	---	0,0001	0,00001	<0,003	34671	533
Clordano	mg/L	< 0,0001	---	0,0001	0,00001	<0,02	34671	533
4,4'-DDT + 4,4'-DDD + 4,4'-DDE	mg/L	< 0,0001	---	0,0001	0,00001	<0,2	34671	533
2,4-D	mg/L	< 0,0015	1	0,0015	0,00015	<3	34666	418
Endrin	mg/L	< 0,0001	1	0,0001	0,00001	<0,06	34671	533
						<0,003		

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

CEIMIC Núcleo Técnico Operacional de Serviços Analíticos Ltda
Rua Jacarandá Brasiliana, 22 – Cond. Ind. Veccon Zeta CEP 13178-545 – Sumaré – SP Fone/Fax: (19) 2138-8888 / (19) 2138-8885

Parâmetro	Unidade	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	CQ	Ref.
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/L	< 0,0001	---	0,0001	0,00001		34671	533
Gama-BHC (Lindano)	mg/L	< 0,0001	1	0,0001	0,00001	<0,2	34671	533
Metoxicloro	mg/L	< 0,0001	1	0,0001	0,00001	<2	34671	533
Pentaclorofenol	mg/L	< 0,000375	1	0,000375	0,0000375	<0,9	34676	512
Toxafeno	mg/L	< 0,0001	1	0,0001	0,00001	<0,5	34671	533
2,4,5-T	mg/L	< 0,0015	1	0,0015	0,00015	<0,2	34666	418
2,4,5-TP	mg/L	< 0,0015	1	0,0015	0,00015	<1	34666	418
Benzeno	mg/L	< 0,005	1	0,005	0,000295	<0,5	34954	508
Benzo(a)Pireno	mg/L	< 0,000225	1	0,000225	0,0000225	<0,07	34676	537
Cloreto de Vinila	mg/L	< 0,002	1	0,002	0,000216	<0,5	34954	508
Clorobenzeno	mg/L	< 0,005	1	0,005	0,00042	<100	34954	508
Clorofórmio	mg/L	< 0,005	1	0,005	0,00035	<6	34954	508
2-Metilfenol (o-Cresol)	mg/L	< 0,00075	1	0,00075	0,000075	<200	34676	512
3+4-Metilfenol (m+p-Cresol)	mg/L	< 0,000375	1	0,000375	0,0000375	<200	34676	512
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	< 0,005	1	0,005	0,00032	<7,5	34954	508
1,2-Dicloroetano	mg/L	< 0,005	1	0,005	0,00022	<1	34954	508
1,1-Dicloroeteno	mg/L	< 0,005	1	0,005	0,00051	<3	34954	508
2,4-Dinitrotolueno	mg/L	< 0,0075	1	0,0075	0,00075	<0,13	34676	537
Hexaclorobenzeno	mg/L	< 0,0001	1	0,0001	0,00001	<0,1	34671	533
Hexaclorobutadieno	mg/L	< 0,012	1	0,012	0,0012	<0,5	34676	537
Hexacloroetano	mg/L	< 0,006	1	0,006	0,0006	<3	34676	537
2-Butanona (MEK)	mg/L	< 0,04	1	0,04	0,00308	<200	34954	508
Nitrobenzeno	mg/L	< 0,015	1	0,015	0,0015	<2	34676	537
Piridina	mg/L	< 1	1	1	0,1	<5	34773	402
Tetracloreto de Carbono	mg/L	< 0,002	1	0,002	0,00015	<0,2	34954	508
Tetracloroeteno	mg/L	< 0,005	1	0,005	0,000365	<4	34954	508
Tricloroeteno	mg/L	< 0,005	1	0,005	0,000585	<7	34954	508
2,4,5-Triclorofenol	mg/L	< 0,000375	1	0,000375	0,0000375	<400	34676	512
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	< 0,000375	1	0,000375	0,0000375	<20	34676	512
Solução extratora	---	1	---	---	---	---	---	818
Tempo de lixiviação	h	18	---	---	---	---	---	818
Volume do extrato obtido - Voláteis	mL	200	---	---	---	---	---	818
Volume do extrato obtido - não voláteis	mL	1500	---	---	---	---	---	818
pH Final do Extrato Lixiviado	---	12,95	---	0-14	1,3	---	---	55

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

CEIMIC Núcleo Técnico Operacional de Serviços Analíticos Ltda
Rua Jacarandá Brasiliana, 22 – Cond. Ind. Veccon Zeta CEP 13178-545 – Sumaré – SP Fone/Fax: (19) 2138-8888 / (19) 2138-8885

Surrogates			
Parâmetro	**Resultado (%)**	**Faixa de aceitação(%)**	**Ref.**
1,2-Dicloroetano-d4	111	70 - 130	508
4-Bromofluorbenzeno	97	70 - 130	508
Dibromofluorometano	*H	70 - 130	508
Tolueno-d8	108	70 - 130	508
2,4,6-Tribromofenol	112	19 - 122	512
2-Fluorofenol	86	25 - 121	512
Fenol-d5	62	22 - 106	512
Decaclorobifenil (POC)	74,3	30 - 150	533
Tetracloro-m-Xileno (POC)	63,2	30 - 150	533
2-Fluorobifenil	48	43 - 116	537
Nitrobenzeno-d5	46	25 - 114	537
Terfenil-d14	98	33 - 141	537

Amostra 3.0 - Resíduo Sólido - Solubilizado

NBR 10004 - Solubilizado - Resíduo Sólido - Pz 15								
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**CQ**	**Ref.**
Aldrin + Dieldrin	mg/L	< 0,00001	---	0,00001	0,000001	<3x10-5	34943	533
Alumínio Total (Al)	mg/L	0,3196	1	0,006	0,0562	<0,2	35123	354
Arsênio Total (As)	mg/L	< 0,006	1	0,006	0,00106	<0,01	35123	354
Bário Total (Ba)	mg/L	0,6649	1	0,006	0,124	<0,7	35123	354
Cádmio Total (Cd)	mg/L	< 0,005	1	0,005	0,0005724	<0,005	35123	354
Chumbo Total (Pb)	mg/L	< 0,006	1	0,006	0,000849	<0,01	35123	354
Cianeto Total	mg/L	0,0359	1	0,005	0,00359	<0,07	35539	60
Clordano	mg/L	< 0,00005	---	0,00005	0,000005	<2x10-4	34943	533
Cloreto	mg/L	40,2	1	10	4,02	<250	34932	82
Cobre Total (Cu)	mg/L	< 0,006	1	0,006	0,000888	<2	35123	354
Cromo Total (Cr)	mg/L	0,007417	1	0,006	0,000612	<0,05	35123	354
2,4-D	mg/L	< 0,002	1	0,002	0,0002	<0,03	34941	418
4,4'-DDT + 4,4'-DDD + 4,4'-DDE	mg/L	< 0,00005	---	0,00005	0,000005	<2x10-3	34943	533
Endrin	mg/L	< 0,00001	1	0,00001	0,000001	<6x10-4	34943	533
Fenóis Totais	mg/L	< 0,001	1	0,001	0,0001	<0,01	35045	62
Ferro Total (Fe)	mg/L	< 0,006	1	0,006	0,000648	<0,3	35123	354
Fluoreto	mg/L	0,302	---	0,05	0,0302	<1,5	35078	63
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/L	< 0,00001	---	0,00001	0,000001	<3x10-5	34943	533
Hexaclorobenzeno	mg/L	< 0,000006	1	0,000006	0,0000006	<1x10-3	34943	533
Gama-BHC (Lindano)	mg/L	< 0,00001	1	0,00001	0,000001	<2x10-3	34943	533
Manganês Total (Mn)	mg/L	< 0,006	1	0,006	0,000739	<0,1	35123	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	< 0,001	1	0,001	0,00017604	<0,001	35119	260
Metoxicloro	mg/L	< 0,00001	1	0,00001	0,000001	<0,02	34943	533
Nitrato como N	mg/L	3,65	2	0,2	0,365	<10	35075	64
Prata Total (Ag)	mg/L	< 0,006	1	0,006	0,000847	<0,05	35123	354
Selênio Total (Se)	mg/L	< 0,006	1	0,006	0,00101	<0,01	35123	354
Sódio Total (Na)	mg/L	9,367	1	0,06	0,459	<200	35123	354
Sulfato	mg/L	< 1	1	1	0,1	<250	34321	67
Surfactante (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L	0,0992	1	0,03	0,00992	<0,5	35098	78
Toxafeno	mg/L	< 0,000001	1	0,000001	0,0000001	<5x10-3	34943	533
2,4,5-T	mg/L	< 0,002	1	0,002	0,0002	<2x10-3	34941	418
2,4,5-TP	mg/L	< 0,002	1	0,002	0,0002	<0,03	34941	418
Zinco Total (Zn)	mg/L	0,03283	1	0,006	0,00239	<5	35123	354
% Umidade a 42oC	oC	11,4	---	0,1	---	---	---	819

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

CEIMIC Núcleo Técnico Operacional de Serviços Analíticos Ltda
Rua Jacarandá Brasiliana, 22 – Cond. Ind. Veccon Zeta CEP 13178-545 – Sumaré – SP Fone/Fax: (19) 2138-8888 / (19) 2138-8885

Parâmetro	Unidade	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	CQ	Ref.
Volume do extrato obtido	mL	1000	---	---	---	---	---	819
pH Final do Extrato Solubilizado	---	13,15	---	0,1	---	---	---	56

Surrogates

Parâmetro	Resultado (%)	Faixa de aceitação(%)	Ref.
Decaclorobifenil (POC)	79,4	30 - 150	533
Tetracloro-m-Xileno (POC)	64,2	30 - 150	533

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
35	Líquidos Livres	NBR 12988:1993	---	10/11/2021	0165
51	Teste de Inflamabilidade	ABNT NBR 10004:2004 / POP 89004	---	16/11/2021	0165
55	pH Final do Extrato Lixiviado	NBR 10005:2004 / SM22 4500-H+ B	---	16/11/2021	0165
56	pH Final do Extrato Solubilizado	SM23 4500H/4500B:2017	---	---	0165
60	Cianeto Total	SM23 4500-CN C/4500-CN E:2017	---	24/11/2021	0165
62	Índice de Fenóis	NBR 10006:2004 / EPA 420.1:1978	---	18/11/2021	0165
63	Fluoreto	NBR 10005:2004 / SM22 4500-F C	---	17/11/2021	0165
64	Nitrato	NBR 10006:2004 / SM22 4500-NO3 E	---	11/11/2021	0165
67	Sulfato	NBR 10006:2004 / SM22 4500-SO42- E	---	10/11/2021	0165
78	Surfactantes (MBAS)	NBR 10006:2004 / SM22 5540C	---	17/11/2021	0165
80	Sulfeto	SM23 4500-S2 H:2017	---	23/11/2021	0165
82	Cloreto	NBR 10006:2004 / SM 22 4500-Cl- D	---	17/11/2021	0165
86	Cianeto Total	EPA 9213:1996	---	24/11/2021	0165
213	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	16/11/2021	0165
260	Mercúrio Total	NBR 10005:2004 / SM22 3120B	16/11/2021	17/11/2021	0165
354	Metais Totais	NBR 10005:2004 / SM22 3120B	16/11/2021	16/11/2021	0165
402	Piridina	NBR 10005:2004 / EPA 8015C:2007	16/11/2021	01/12/2021	0165
418	Herbicidas	NBR 10005:2004 / EPA 8270D:2007	16/11/2021	19/11/2021	0165
508	VOC - Compostos Orgânicos Voláteis	EPA 8260D:2018	17/11/2021	17/11/2021	0165
512	Fenóis	NBR 10005:2004 / EPA 8270D:2007	16/11/2021	28/11/2021	0165
533	POC - Pesticidas Organoclorados	NBR 10005:2004 / EPA 8081B:2007	16/11/2021	21/11/2021	0165
537	SVOC - Compostos Orgânicos Semi-Voláteis	NBR 10005:2004 / EPA 8270D:2007	16/11/2021	30/11/2021	0165
804	pH	SM23 4500H/4500B:2017	---	---	0165
818	NBR 10005 - Preparo lixiviado	NBR 10005:2004	10/11/2021	11/11/2021	0165
819	NBR 10006 - Preparo solubilizado	NBR 10006:2004	10/11/2021	17/11/2021	0165
831	Teor de Sólidos	SM23 2540E:2017	---	10/11/2021	0165

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

CEIMIC Núcleo Técnico Operacional de Serviços Analíticos Ltda
Rua Jacarandá Brasiliana, 22 – Cond. Ind. Veccon Zeta CEP 13178-545 – Sumaré – SP Fone/Fax: (19) 2138-8888 / (19) 2138-8885

CONTROLES DE QUALIDADE

Cianeto Total

Branco de Cianeto Total (S)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
Cianeto Total	mg/L	< 0,005	0,005	35539
Cianeto Total	mg/kg	< 0,05	0,05	35535

LCS de Cianeto Total			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**
Cianeto Total	103	90 - 110	35539

Cloreto

Branco de Cloreto				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
Cloreto	mg/L	< 2	2	34932

LCS de Cloreto			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**
Cloreto	109	90 - 110	34932

Fenóis

Branco de SVOC				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
2,4,5-Triclorofenol	µg/L	< 0,3	0,3	34676
2,4,6-Triclorofenol	µg/L	< 0,3	0,3	34676
2-Metilfenol (o-Cresol)	µg/L	< 0,3	0,3	34676
3+4-Metilfenol (m+p-Cresol)	µg/L	< 0,3	0,3	34676
Pentaclorofenol	µg/L	< 0,3	0,3	34676

LCS de SVOC			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**
Pentaclorofenol	59	17 - 109	34676

Fluoreto

Branco de Fluoreto				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
Fluoreto	mg/L	< 0,05	0,05	34886
Fluoreto	mg/L	< 0,05	0,05	35078

LCS de Fluoreto			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**
Fluoreto	96	90 - 110	34886
Fluoreto	94	90 - 110	35078

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

CEIMIC Núcleo Técnico Operacional de Serviços Analíticos Ltda
Rua Jacarandá Brasiliana, 22 – Cond. Ind. Veccon Zeta CEP 13178-545 – Sumaré – SP Fone/Fax: (19) 2138-8888 / (19) 2138-8885

Herbicidas

Branco de Herbicidas				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
2,4,5-T	µg/L	< 0,1	0,1	34666
2,4,5-TP	µg/L	< 0,1	0,1	34666
2,4-D	µg/L	< 0,1	0,1	34666
2,4,5-T	µg/L	< 0,1	0,1	34941
2,4,5-TP	µg/L	< 0,1	0,1	34941
2,4-D	µg/L	< 0,1	0,1	34941

LCS de Herbicidas			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**
2,4,5-T	68	50 - 130	34666
2,4,5-TP	78	50 - 130	34666
2,4-D	52	50 - 130	34666
2,4,5-T	75	50 - 130	34941
2,4,5-TP	62	50 - 130	34941
2,4-D	82	50 - 130	34941

Índice de Fenóis

Branco de Índice de Fenóis				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
Fenóis Totais	mg/L	< 0,001	0,001	35045

LCS de Índice de Fenóis			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**
Fenóis Totais	104	90 - 110	35045

Mercúrio Total

Branco de Mercúrio Total AAVF				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	< 0,0001	0,0001	34744
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	< 0,0001	0,0001	35119

LCS de Mercúrio Total AAVF			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**
Mercúrio Total (Hg)	96,6	80 - 120	34744
Mercúrio Total (Hg)	108,3	80 - 120	35119

Metais Totais

Branco de Metais Totais ICP Multi				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
Arsênio Total (As)	mg/L	< 0,005	0,005	34727
Bário Total (Ba)	mg/L	< 0,005	0,005	34727
Cádmio Total (Cd)	mg/L	< 0,005	0,005	34727
Chumbo Total (Pb)	mg/L	< 0,005	0,005	34727
Cromo Total (Cr)	mg/L	< 0,005	0,005	34727
Prata Total (Ag)	mg/L	< 0,005	0,005	34727
Selênio Total (Se)	mg/L	< 0,005	0,005	34727

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

CEIMIC Núcleo Técnico Operacional de Serviços Analíticos Ltda
Rua Jacarandá Brasiliana, 22 – Cond. Ind. Veccon Zeta CEP 13178-545 – Sumaré – SP Fone/Fax: (19) 2138-8888 / (19) 2138-8885

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	CQ
Alumínio Total (Al)	mg/L	< 0,005	0,005	35123
Arsênio Total (As)	mg/L	< 0,005	0,005	35123
Bário Total (Ba)	mg/L	< 0,005	0,005	35123
Cádmio Total (Cd)	mg/L	< 0,005	0,005	35123
Chumbo Total (Pb)	mg/L	< 0,005	0,005	35123
Cobre Total (Cu)	mg/L	< 0,005	0,005	35123
Cromo Total (Cr)	mg/L	< 0,005	0,005	35123
Ferro Total (Fe)	mg/L	< 0,005	0,005	35123
Manganês Total (Mn)	mg/L	< 0,005	0,005	35123
Prata Total (Ag)	mg/L	< 0,005	0,005	35123
Selênio Total (Se)	mg/L	< 0,005	0,005	35123
Sódio Total (Na)	mg/L	< 0,05	0,05	35123
Zinco Total (Zn)	mg/L	< 0,005	0,005	35123

LCS de Metais Totais ICP Multi			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**
Arsênio Total (As)	97	70 - 130	34727
Bário Total (Ba)	102	70 - 130	34727
Cádmio Total (Cd)	101	70 - 130	34727
Chumbo Total (Pb)	108	70 - 130	34727
Cromo Total (Cr)	97	70 - 130	34727
Prata Total (Ag)	97	70 - 130	34727
Selênio Total (Se)	86	70 - 130	34727
Alumínio Total (Al)	108	70 - 130	35123
Arsênio Total (As)	77	70 - 130	35123
Bário Total (Ba)	85	70 - 130	35123
Cádmio Total (Cd)	85	70 - 130	35123
Chumbo Total (Pb)	89	70 - 130	35123
Cobre Total (Cu)	88	70 - 130	35123
Cromo Total (Cr)	79	70 - 130	35123
Ferro Total (Fe)	92	70 - 130	35123
Manganês Total (Mn)	82	70 - 130	35123
Prata Total (Ag)	76	70 - 130	35123
Selênio Total (Se)	71	70 - 130	35123
Sódio Total (Na)	90	70 - 130	35123
Zinco Total (Zn)	89	70 - 130	35123

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

CEIMIC Núcleo Técnico Operacional de Serviços Analíticos Ltda
Rua Jacarandá Brasiliana, 22 – Cond. Ind. Veccon Zeta CEP 13178-545 – Sumaré – SP Fone/Fax: (19) 2138-8888 / (19) 2138-8885

Nitrato

Branco de Nitrato				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,1	0,1	35075

LCS de Nitrato			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**
Nitrato como N	100	90 - 110	35075

Piridina

Branco de Piridina				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
Piridina	mg/L	< 1	1	34773

LCS de Piridina			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**
Piridina	95	70 - 130	34773

POC - Pesticidas Organoclorados

Branco de POC ECD				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
Endrin	µg/L	< 0,004	0,004	34671
Gama-BHC (Lindano)	µg/L	< 0,004	0,004	34671
Hexaclorobenzeno	µg/L	< 0,006	0,006	34671
Metoxicloro	µg/L	< 0,01	0,01	34671
Toxafeno	µg/L	< 0,0002	0,0002	34671
Endrin	µg/L	< 0,004	0,004	34943
Gama-BHC (Lindano)	µg/L	< 0,004	0,004	34943
Hexaclorobenzeno	µg/L	< 0,006	0,006	34943
Metoxicloro	µg/L	< 0,01	0,01	34943
Toxafeno	µg/L	< 0,0002	0,0002	34943

LCS de POC ECD			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**
Endrin	116,4	50 - 120	34671
Gama-BHC (Lindano)	105,3	50 - 120	34671
Endrin	64,8	50 - 120	34943
Gama-BHC (Lindano)	61,2	50 - 120	34943

Sulfato

Branco de Sulfato				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
Sulfato	mg/L	< 1	1	34321

LCS de Sulfato			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**
Sulfato	99	90 - 110	34321

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

CEIMIC Núcleo Técnico Operacional de Serviços Analíticos Ltda
Rua Jacarandá Brasiliana, 22 – Cond. Ind. Veccon Zeta CEP 13178-545 – Sumaré – SP Fone/Fax: (19) 2138-8888 / (19) 2138-8885

Sulfeto

Branco de Sulfeto (S)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
Sulfeto	mg/kg	< 0,05	0,05	35435

Surfactantes (MBAS)

Branco de Surfactantes				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
Surfactante (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L	< 0,03	0,03	35098

LCS de Surfactantes			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**
Surfactante (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	108	90 - 110	35098

SVOC - Compostos Orgânicos Semi-Voláteis

Branco de SVOC				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
2,4-Dinitrotolueno	µg/L	< 5	5	34676
Benzo(a)Pireno	µg/L	< 0,2	0,2	34676
Hexaclorobutadieno	µg/L	< 8	8	34676
Hexacloroetano	µg/L	< 4	4	34676
Nitrobenzeno	µg/L	< 10	10	34676

LCS de SVOC			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**
2,4-Dinitrotolueno	49	37 - 110	34676

VOC - Compostos Orgânicos Voláteis

Branco de VOC				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**CQ**
1,1-Dicloroeteno	µg/L	< 2	2	34954
1,2-Dicloroetano	µg/L	< 2	2	34954
1,4-Diclorobenzeno	µg/L	< 5	5	34954
2-Butanona (MEK)	µg/L	< 10	10	34954
Benzeno	µg/L	< 2	2	34954
Cloreto de Vinila	µg/L	< 0,3	0,3	34954
Clorobenzeno	µg/L	< 5	5	34954
Clorofórmio	µg/L	< 5	5	34954
Tetracloreto de Carbono	µg/L	< 2	2	34954
Tetracloroeteno	µg/L	< 2	2	34954
Tricloroeteno	µg/L	< 5	5	34954

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

CEIMIC Núcleo Técnico Operacional de Serviços Analíticos Ltda
Rua Jacarandá Brasiliana, 22 – Cond. Ind. Veccon Zeta CEP 13178-545 – Sumaré – SP Fone/Fax: (19) 2138-8888 / (19) 2138-8885

Surrogates		
Parâmetro	**Resultado (%)**	**Faixa de aceitação(%)**
4-Bromofluorbenzeno	95	70 - 130

LCS de VOC			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**CQ**
1,1-Dicloroeteno	98	70 - 130	34954
Benzeno	80	70 - 130	34954
Clorobenzeno	73	70 - 130	34954
Tricloroeteno	93	70 - 130	34954

Surrogates		
Parâmetro	**Resultado (%)**	**Faixa de aceitação(%)**
4-Bromofluorbenzeno	94	70 - 130

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Interpretação:
AMOSTRA 1.0 - Massa Bruta: O(s) parâmetro(s) analisado(s) na massa bruta do resíduo apresentou(aram) valor(es) adequado(s) ao(s) indicado(s) na norma ABNT NBR 10004:2004.
AMOSTRA 2.0 - Lixiviado: O(s) parâmetro(s) analisado(s) no extrato lixiviado (anexo F) apresentou(aram) valor(es) adequado(s) ao(s) indicado(s) no Anexo F da norma ABNT NBR 10004:2004.
AMOSTRA 3.0 - Solubilizado: O(s) parâmetro(s) analisado(s) no extrato solubilizado (anexo G) Alumínio Total (Al) apresentou(aram) valor(es) superiores ao(s) indicado(s) no Anexo G da norma ABNT NBR 10004:2004.

Classificação do resíduo: Segundo os parâmetros analisados o resíduo será classificado como Classe II A - Resíduo Não Inerte, pois o parâmetro Alumínio estão acima do VMP do anexo G da NBR10004:2004.

Regra de decisão:
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:
LQ = Limite de Quantificação.
LD = Limite de Detecção.
CQ = Controle de Qualidade.
***H** = Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J** = Valor estimado entre o LD e LQ.
N.A. = Não aplicável.
N.D. = Não detectado.
VP[1] = Critério de Aceitação NBR 10004:2004

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

CEIMIC Núcleo Técnico Operacional de Serviços Analíticos Ltda
Rua Jacarandá Brasiliana, 22 – Cond. Ind. Veccon Zeta CEP 13178-545 – Sumaré – SP Fone/Fax: (19) 2138-8888 / (19) 2138-8885

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Fernanda Nani
Gerente Técnica
CRQ 04161755 4ª Região

Código de autenticidade do documento: 7ac83ac13e72d041d186d26b43a673a4
A autenticidade desse documento pode ser verificada acessando a página https://portal.mylimsweb.com/login. Escolher a opção "Validar Documento".

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

CEIMIC Núcleo Técnico Operacional de Serviços Analíticos Ltda
Rua Jacarandá Brasiliana, 22 – Cond. Ind. Veccon Zeta CEP 13178-545 – Sumaré – SP Fone/Fax: (19) 2138-8888 / (19) 2138-8885

Gerência Geral de Meio Ambiente

Objeto: Verificação de área para armazenamento temporário de agregado siderúrgico – DOAÇÃO. Programa Mobiliza Pelos Caminhos do Vale

USIMINAS

Classificação da informação: Restrita
Grupo de Acesso: Destinatários deste e-mail

Local:
Manhuaçu

Participantes: **Isabella Tássia Arruda Melo (Meio Ambiente)**
Albson Alvarenga (CIMVA)
Gabriel Henrique Melo Vitorino (CIMVA)
Simone Carvalho Ferreira (Logística)
Euler Soares (Transportadora)

USIMINAS

Classificação da informação: Restrita
Grupo de Acesso: Destinatários deste e-mail

Área no município Manhuaçu.
Acesso por estrada asfaltada.



Avaliação. Área particular.
Não existe medidas de controle de particulado, não apresenta interferência na comunidade próxima e apresenta proximidade com curso hídrico.

USIMINAS

Classificação da informação: Restrita
Grupo de Acesso: Destinatários deste e-mail

Área no município de Manhuaçu.
Coordenada -20.2479390, -42.1573190



USIMINAS

Classificação da informação: Restrita
Grupo de Acesso: Destinatários deste e-mail

Município de Manhuaçu. Pátio: Manhuaçu.

Avaliação Meio Ambiente

Existe Regularização Ambiental?	Há Interferência Hídrica?	Interferência Atmosférica?	Interferência Com a Comunidade?	Recomendado?
Não	Sim. Apresentar diâmetro da largura do curso hídrico e respeitar as seguintes distâncias: Distância de 30m cursos d'água com até 10m de largura e 50m para cursos com 10m a 50m de largura.	Atualmente sem prevenção.	Não	Pendente análise da interferência Hídrica. O pátio deve seguir as recomendações de distância do curso hídrico e avaliar se sobra o espaço necessário para armazenamento e movimentação de carretas internamente. Apresentar a Licença ambiental. Apresentar contrato de cessão da área.

Avaliação Logística





Recomendado?

Placa Sinalização
Quebra molas
Placa do Projeto
Portão entrada/Saída
Cerca em volta do pátio

Classificação da informação: Restrita
Grupo de Acesso: Destinatários deste e-mail

(*) Regularização Ambiental: Consideramos a entrega e a declaração do local estar contido na mesma

USIMINAS

Comentários Finais:

Critérios utilizados para recomendar ou não aos locais para recebimento do agregado siderúrgico. Os comentários foram centrados nos pilares:

Ambiental

1 - Regularização Ambiental: o documento apresentado refere-se a autorização ambiental para armazenamento temporário de agregado siderúrgico. Caso o terreno seja de terceiro, necessário apresentar autorização do proprietário;

2 - Recursos Hídricos: presença de corpo hídrico no local. Distância de 50m cursos d'água com até 10m de largura e 100m para cursos acima de 10m de largura, conforme previsto no art. 4° do código florestal;

3 - Interferência Atmosférica: presença de dispositivos de controle de emissões;

4 - Interferência com comunidade (trânsito veículos pesados): observamos a intensidade da movimentação de veículos pesados (25ton) pelas vias de acesso ou a proximidade com moradias.

Logístico

Recomendamos que todas as áreas sejam regularizadas para recebimento do agregado.

USIMINAS

Classificação da informação: Restrita
Grupo de Acesso: Destinatários deste e-mail