



Analytical Solutions

Inovação e Tecnologia em Análises
Análises Químicas, Físico-químicas e Microbiológicas.

RELATÓRIO DE ENSAIO ANALÍTICO DE METAIS		Projeto AS: 07131RJ
Cliente: CARBOFLEX PRODUTOS E SERV. ESPECIAIS LTDA.		
Endereço: AV. LUIS TARQUINIO PONTES, 2580 - CONDOMINIO VILLAS TRADE CENTER, BLOCO C, GR.303		
Cidade: LAURO DE FREITAS	UF: BA	CEP: 42.700-00
Código do projeto do cliente: --		
Data da coleta da amostra: 29/11/2005		
Responsável pela coleta: --		
Data de recebimento da amostra: 01/12/2005	Data de Análise: 14-15/12/2005	
Temperatura de Recebimento °C (Faixa): 33,1	Data de Quantificação: 14-15/12/2005	
Data de amostragem (quarteamento): N.A.	Data de Emissão do Relatório: 19/12/2005	
Data de Digestão: 12/12/2005	Data de Reemissão do Relatório: -	

MÉTODOS UTILIZADOS
Método(s) Interno(s)*: PE-4.9.201 Rev.1 (Metais)
Método(s) Externos(s)**: US EPA 3050/6010B (metais por ICP), 7470A/7471A (Hg)
<ul style="list-style-type: none">* Método utilizado como referência direta nos ensaios** Método normalizado, adaptado e validado.

RESPONSÁVEIS	
Relatório emitido por Renata de Andrade Porto CRQ 3ª Região 14541-S	
Relatório revisado por Maristela de C. Rezende CRQ 3ª Região 03212415	
Responsável Técnico – Gabriela Kernick Carvalhaes, Ph.D. CRQ 3ª Região 03212398	

OBSERVAÇÕES
<ul style="list-style-type: none">Os resultados obtidos têm seu valor restrito as amostras analisadas.As amostras foram analisadas como recebidas, isentando o laboratório de qualquer responsabilidade referente aos procedimentos e dados de coleta.A reprodução deste relatório só pode ser total e depende da aprovação formal deste laboratório.Os métodos utilizados neste(s) ensaio(s) apresentam-se conformes em relação ao método referenciado. Caso o ensaio tenha apresentado desvios, adições ou exclusões. Estes estarão listados no item informações adicionais do relatório.Os valores para amostras sólidas reportados são relativos à massa secaA análise de metais foi realizada na AS-SP.N.A. – Não AplicávelEm caso de reemissão do relatório esta versão substitui as versões anteriores



Analytical Solutions

Inovação e Tecnologia em Análises
Análises Químicas, Físico-químicas e Microbiológicas.

RELATÓRIO DE ENSAIO ANALÍTICO DE METAIS		Projeto AS: 07131RJ
Cliente: CARBOFLEX PRODUTOS E SERV. ESPECIAIS LTDA.		
Endereço: AV. LUIS TARQUINIO PONTES, 2580 - CONDOMINIO VILLAS TRADE CENTER, BLOCO C, GR.303		
Cidade: LAURO DE FREITAS	UF: BA	CEP: 42.700-00
Código do projeto do cliente: --		

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência AS	Referência do Projeto
07131RJ001	ID AMOSTRA: PRODUTO: CARBONATO DE CÁLCIO / LOTE: 358/05
07131RJ002	ID AMOSTRA: PRODUTO: ARGILA ATIVADA (BENTONITA) / LOTE: 759/05
07131RJ003	ID AMOSTRA: PRODUTO: BARITINA / LOTE: 952/05

Job 07131RJ (Versão 1)

p. 2/4

UNIDADES ANALYTICAL SOLUTIONS

www.analyticalsolutions.com.br

📍 **Rio de Janeiro RJ**
55-(21) 2141-1105
anasol@anasol.com.br

📍 **São Paulo SP**
55-(11) 5908-9199
anasolsp@anasol.com.br

📍 **Florianópolis SC**
55-(48) 232-8076
sacsc@anasol.com.br

📍 **Macaé RJ**
55-(22) 2763 7504
anasol@anasol.com.br

Laboratório responsável direto pela análise: Analytical Solutions SA
Rua Professor Saldanha, 115, Jardim Botânico, Rio de Janeiro, RJ 22461-220.



Analytical Solutions

Inovação e Tecnologia em Análises
Análises Químicas, Físico-químicas e Microbiológicas.

RELATÓRIO DE ENSAIO ANALÍTICO DE METAIS, projeto 07131RJ

Amostra nº	Unidades	L.D.	L.Q.	BRANCO	07131RJ001	07131RJ002	07131RJ003
Alumínio	mg/kg	0,20	0,50	ND	64,40	7060,00	17,30
Arsênio	mg/kg	0,05	0,25	ND	0,62	0,31	0,53
Cádmio	mg/kg	0,20	0,50	ND	ND	ND	ND
Chumbo	mg/kg	0,20	0,50	ND	1,27	6,52	7,05
Cobre	mg/kg	0,20	0,50	ND	ND	22,00	11,20
Cromo	mg/kg	0,20	0,50	ND	ND	12,70	1,45
Ferro	mg/kg	0,20	0,50	ND	96,60	9410,00	176,00
Manganês	mg/kg	0,20	0,50	ND	24,30	71,10	14,10
Mercurio	mg/kg	0,04	0,10	ND	ND	ND	ND
Molibdênio	mg/kg	0,20	0,50	ND	ND	ND	ND
Níquel	mg/kg	0,20	0,50	ND	ND	15,70	0,63
Zinco	mg/kg	0,20	0,50	ND	1,97	20,10	2,09

Dados das Amostras

Fator de Diluição	1	1	1	1
Umidade (%)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Observações:				
L.D. - Limite de Detecção do método.				
L.Q. - Limite de Quantificação do método.				
N.D. – Não Detectado.				
N.A. – Não Aplicável				



Analytical Solutions
Inovação e Tecnologia em Análises
Análises Químicas, Físico-químicas e Microbiológicas.

DADOS DE CONTROLE DE QUALIDADE				
Data de análise		14-15/12/2005		Matriz: Sólido
Dados de Recuperação				
Compostos	Unidades	Valor Teórico	Valor Obtido	Varição (%)
Alumínio	mg/kg	50,00	50,50	1
Arsênio	mg/kg	1,25	0,95	24
Cádmio	mg/kg	50,00	38,30	23
Chumbo	mg/kg	50,00	38,40	23
Cobre	mg/kg	50,00	51,40	3
Cromo	mg/kg	50,00	38,00	24
Ferro	mg/kg	50,00	45,20	10
Manganês	mg/kg	50,00	38,60	23
Mercúrio	mg/kg	2,50	2,22	11
Molibdênio	mg/kg	50,00	38,20	24
Níquel	mg/kg	50,00	37,90	24
Zinco	mg/kg	50,00	38,60	23

Observações:
Critério de aceitação da amostra fortificada - variação menor que 25%

Opiniões, Interpretações e Informações Adicionais.
Não se aplica

CREDENCIAMENTOS - Analytical Solutions Rio de Janeiro
NBR ISO/IEC 17025: 2001 pelo CGCRE/INMETRO – CRL 0178.
NBR ISO 9001: 2000 pela DNV/INMETRO – 379/2001.
MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento: Dioxinas, furanos e metabólitos de nitrofuranos.
ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária: Dioxinas e furanos em grãos, metabólitos de nitrofuranos em carne de frango, PAH e TPH em água ambiental e efluentes.