



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO
AGÊNCIA PAULISTA DE TECNOLOGIA DOS AGRONEGÓCIOS
INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
CENTRO DE CIÊNCIA E QUALIDADE DE ALIMENTOS

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: CQ 4265/2010

MATERIAL: Biomassa de Banana Verde Integral (LOTE: 001; FAB.: 27/05/2010; VAL.: 360dd)

INTERESSADO: VALE MAIS INDÚSTRIA, COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO DE DERIVADOS DE BANANA LTDA.

ENDEREÇO: R. Brás Cubas, 154 - Sala 01 - Santos - SP

DATA DE ENTRADA DA AMOSTRA: 31/05/2010

DATA DE EMISSÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO: 05/07/2010

NATUREZA DA(S) ANÁLISE(S): FÍSICO-QUÍMICA

RESPONSÁVEL(EIS): A. S. de SOUZA, M. T. B. PACHECO, V. S. N. SILVA, R. P. Z. FURLANI, S. A. V. TFOUNI,
D. M. B. MANTOVANI, M. A. MORGANO

1. METODOLOGIAS

Triptofano

Uma solução da amostra foi preparada por dissolução em diluente pH 2,2 (marca Pickering), filtrada em membrana 0,45u. Aliquotas de 25ul foram injetadas no analisador Dionex DX 300 para separação dos aminoácidos em coluna de troca iônica e reação pós-coluna com ninidrina, usando-se como referência solução padrão de aminoácidos Pierce.

SPACKMAN, D.C.; STEIN, W.H.; MOORE, S. Automatic recording apparatus for use in the chromatography of aminoacids. Analytical Biochemistry, New York, v.30, p.1190-1206, 1958.

Cádmio, Chumbo, Crômio, Ferro, Níquel, Zinco

HORWITZ, W.; LATIMER JR., G. (Eds.) Official Methods of Analysis of AOAC International. 18th ed. Gaithersburg, Maryland: AOAC, 2005. Capó 9, method. 999.11, pp.19-22. Current Through Revision 1, 2006. (MA-CQ.003)

Arsênio

MELLO, L.F.C; MORGANO, MA; MANTOVANI, D.M.B. Avaliação de arsênio total em pescado de água doce. Revista do Instituto Adolfo Lutz. São Paulo, V. 58, n. 2, p. 81-86, 1999. (MA-CQ.077)

Pesticidas/Agrotóxicos

LEHOTAY, S.J. Determination of Pesticide Residues in Foods by Acetonitrile Extraction and Partitioning with Magnesium Sulfate: Collaborative Study. Journal AOAC International 90 (2): 485-520,2007.

2. RESULTADO(S)

DETERMINAÇÕES	RESULTADOS
Alacloro (mg/kg)	ND < 0,01 *
Aldrim (mg/kg)	ND < 0,01 *
Atrazina (mg/kg)	ND < 0,02 *
Clorotalonil (mg/kg)	ND < 3,00 *
Clorpirifós (mg/kg)	ND < 0,01 *
Diclorvós (mg/kg)	ND < 0,01 *
Dieldrim (mg/kg)	ND < 0,01 *
Dimetoato (mg/kg)	ND < 0,02 *
Endossulfam alfa (mg/kg)	ND < 0,01 *
Endossulfam beta (mg/kg)	ND < 0,01 *
Endossulfam sulfato (mg/kg)	ND < 0,01 *
Heptacloro (mg/kg)	ND < 0,01 *
Heptacloro epóxido (mg/kg)	ND < 0,01 *
Malationa (mg/kg)	ND < 0,01 *
Parationa metílica (mg/kg)	ND < 0,01 *
Pirimifós metílico (mg/kg)	ND < 0,01 *
Trifluralina (mg/kg)	ND < 0,01 *
Arsênio (mg/100g)	0,015 (0,001)**
Cádmio (mg/100g)	ND<0,001*
Chumbo (mg/100g)	0,002 (0,000)**
Níquel (mg/100g)	0,016 (0,001)**
Triptofano (g/100g)	ND*

*ND = Não detectado.

** Média e estimativa do desvio padrão.



CENTRO DE CIÊNCIA E QUALIDADE DE ALIMENTOS
Av. Brasil, 2880 • CEP 13.070-178 • Campinas/SP • Brasil
Tel. 19 3743-1781/1810/1820 • Fax 19 3242-4585
e-mail: ccqa@ital.sp.gov.br
<http://www.ital.sp.gov.br>





GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO
AGÊNCIA PAULISTA DE TECNOLOGIA DOS AGRONEGÓCIOS
INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
CENTRO DE CIÊNCIA E QUALIDADE DE ALIMENTOS

DETERMINAÇÕES	RESULTADOS	
	mg/100g	%VD
Crômio	0,026 (0,002)**	0
Ferro	0,399 (0,015)**	3
Zinco	0,202 (0,007)**	3

** Média e estimativa do desvio padrão.

3. OBSERVAÇÕES

a) O Centro de Ciência e Qualidade de Alimentos não foi responsável pela amostragem e coleta do material, cuja identificação foi fornecida pelo interessado. Os resultados aplicam-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s), sendo vedado o uso do nome do ITAL, sob pena de indenização, para qualificar produção sobre a qual o mesmo não exerceu controle. b) Este relatório só tem valor oficial quando impresso em papel com marca d'água, com assinaturas ou rubricas originais em todas as páginas. Sua reprodução só pode ser feita na íntegra, sendo requerida autorização formal deste laboratório para reprodução parcial. c) Quando aplicável, os comentários e conclusões não fazem parte do escopo de habilitação pela REBLAS. d) %VD: Valores diários de referência foram calculados de acordo com a resolução 360 de 23/12/2003 da ANVISA.

Visto:

MARIA TERESA BERTOLDO PACHECO
Diretor Técnico de Serviço
Unidade Laboratorial de Referência
em Química de Alimentos

REGINA PRADO ZANES FURLANI
Pesquisador Científico
Unidade Laboratorial de Referência
em Química de Alimentos