

## LAUDO TÉCNICO Nº 04001006

**Cliente:** KLÖCKNER PENTAPLAST DO BRASIL LTDA

**Endereço:** Rodovia Raposo Tavares, km 28,3 – Moinho Velho  
Cotia - SP

**Data de entrada:** 27/01/04

Os resultados são restritos ao material recebido no TECPAR. Este documento só poderá ser reproduzido por inteiro.

### 1. MATERIAL

IDENTIFICADO COMO: PENTAPHARM CRISTAL.  
DESTINADO A ENTRAR EM CONTATO COM ALIMENTOS.

### 2. METODOLOGIA ANALÍTICA

Resolução N° 105 de 19/05/99 publicada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde. Determinação da migração específica de metais por espectrometria de emissão atômica com plasma acoplado axialmente, conforme Manual de Instruções Vista-PRO, Varian, 2000.

### 3. RESULTADO

#### MIGRAÇÃO TOTAL

Tipo	Simulante	Condição de contato no ensaio	Resíduo extraído pelo simulante, mg / dm <sup>2</sup>
VI	Ácido acético 3%	10 dias a 40°C	Inferior a 1,0

**Obs:** Os resultados expressam a média de três determinações efetuadas no material recebido como amostra.

#### DETERMINAÇÃO DA MIGRAÇÃO DE CORANTES E PIGMENTOS E PRESENÇA DE ODORES ESTRANHOS NO SIMULANTE:

Mudança de cor no simulante:.....não detectada.

Presença de odores estranhos no simulante:.....não detectada.

INSTITUTO DE TECNOLOGIA DO PARANÁ

Rua: Prof. Algacyr Munhoz Mader, 3775 - CIC - 81350-010 -Curitiba-Paraná-Brasil

Pabx: 55 41 316 3000 - Fax: 55 41 245 0844 - Site:www.tecpar.br - E-mail: tecpar@tecpar.br

## DETERMINAÇÃO DA MIGRAÇÃO ESPECÍFICA DE METAIS

Zinco (Zn), mg/kg de simulante.....	inferior a 0,05
Antimônio (Sb), mg/kg de simulante.....	inferior a 0,05
Chumbo (Pb), mg/kg de simulante.....	inferior a 0,02
Arsênio (As), mg/kg de simulante.....	inferior a 0,02
Cobre (Cu), mg/kg de simulante.....	inferior a 0,02
Estanho (Sn), mg/kg de simulante.....	inferior a 0,02
Mercúrio (Hg), mg/kg de simulante.....	inferior a 0,01
Bário (Ba), mg/kg de simulante.....	inferior a 0,005
Cádmio (Cd), mg/kg de simulante.....	inferior a 0,002
Cromo (Cr), mg/kg de simulante.....	inferior a 0,002

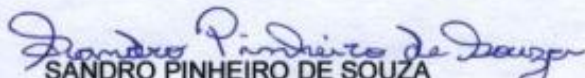
**Obs:** Os resultados expressam a média de duas determinações efetuadas no material recebido como amostra.

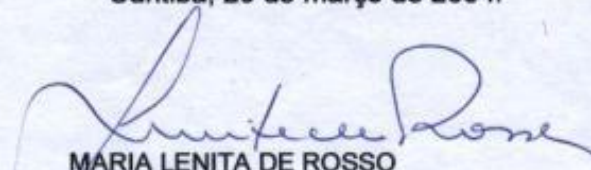
## 4. CONCLUSÃO

O material satisfaz as exigências da Resolução Nº 105 de 19 de maio de 1999, publicada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde, nos itens de migração total, migração de corantes e pigmentos, presença de odores estranhos e migração específica de metais, para os alimentos enquadrados no tipo abaixo:

Tipo VI- Alimentos sólidos secos ou de ação extrativa pouco significativa.

Curitiba, 29 de março de 2004.

  
SANDRO PINHEIRO DE SOUZA  
Téc. Quim. CRQ/9ª 09401017

  
MARIA LENITA DE ROSSO  
Farm. Indl. CRF-9 2055  
Responsável pelo Laboratório