

RELATÓRIO DE ENSAIOS N° 14012617

Cliente: CASA SOL LTDA.
Endereço: Rua das Ostras, 85 – Santa Maria
Belo Horizonte – MG
Período de ensaio: 24/11 a 03/12/2014

Os resultados são restritos ao material recebido/ensaiado no Tecpar.
A amostragem do material é responsabilidade do cliente. Este documento só poderá ser reproduzido por inteiro.

1. MATERIAL

A amostra foi recebida na forma de MATERIAL DE CELULOSE NA COR BRANCA COM IMPRESSÃO COLORIDA NO FORMATO DE SACO DE PAPEL, identificada pelo cliente como SACO DE PAPEL KRAFT BRANCO (IMPRESSO COM TINTA A BASE DE ÁGUA) 35g. Segundo o cliente, o material destina-se ao contato com alimentos.

2. SERVIÇOS REALIZADOS

Ensaio de migração total e migração específica de metais.

3. MÉTODOS UTILIZADOS

Ensaio de migração total de embalagens e equipamentos celulósicos em contato com alimentos Instituto de Tecnologia do Paraná – TECPAR – Instrução de Ensaio – IE LABAM 217 Rev.: A.

Migração Específica de Metais – Instituto de Tecnologia do Paraná – TECPAR – Instrução de Ensaio – IE LABAM 261 Rev. A. Determinação da migração específica de metais por espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado com configuração axial (ICP OES) e geração de vapor frio para mercúrio e arsênio (CVG-ICP OES).

Referências: Portaria N° 177 de 04/03/99, Decreto n° 55871 de 26/03/1965 publicados pela ANVISA/MS (Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde) e Regulamentos Técnicos MERCOSUL, Resoluções GMC 19/94 e 35/97.

4. RESULTADOS

4.1. Migração Total – tabela 1

Simulante	Condição de contato no ensaio	Resíduo extraído pelo simulante, mg/dm ²
Água desionizada	24 horas a 50°C	< 1,0
n-heptano	30 min a 20°C	< 1,0

Notas

- Limite de quantificação do método, em $\text{mg}/\text{dm}^2 = 1,0$.
- Os resultados expressam a média de quatro determinações.
- Legislação: limite máximo de $8 \text{ mg}/\text{dm}^2$ – Portaria n° 177 de 04/03/1999 da ANVISA no anexo II do Regulamento Técnico “Disposições Gerais para Embalagens e Equipamentos Celulósicos em Contato com Alimentos” (item 7).

4.2. Migração específica de metais e outros elementos – tabela 2

Elemento	mg/kg de simulante	LQ, mg/kg	Limites da legislação, mg/kg
Chumbo (Pb)	ND	0,5	0,8
Arsênio (As)	ND	0,5	1,0
Cromo (Cr)	ND	0,05	0,1
Cádmio (Cd)	ND	0,02	1,0
Mercúrio (Hg)	ND	0,01	0,01

Notas

- ND: Não Detectado;
- LQ: Limite de Quantificação;
- Os resultados expressam a média de duas determinações;
- Legislação: Os limites de migração específica de metais são estabelecidos pela regulamentação técnica vigente correspondente a “Contaminantes em Alimentos”. A Legislação Brasileira, através do Decreto n° 55871 de 26/03/1965, estabelece os limites máximos de tolerância de contaminantes inorgânicos em alimentos.

5. AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

A análise deste relatório refere-se especificamente aos itens ensaiados na amostra recebida, não isentando a verificação da formulação do material nas listas positivas e/ou a realização de ensaios adicionais conforme legislações vigentes.



5.1. Migração total

Os resultados obtidos nos ensaios para o item migração total, nas condições analíticas empregadas, apresentaram-se de acordo com os limites estabelecidos pela Portaria N.º 177 da ANVISA de 04/03/1999 e enquadram o material, sob as condições de temperatura e tempo especificados na tabela 1, para o uso em alimentos de acordo com a RDC n° 51 de 26/11/2010 e Regulamento Técnico Mercosul / GMC RES. N° 32/10 de 15/06/2010, conforme classificação abaixo:

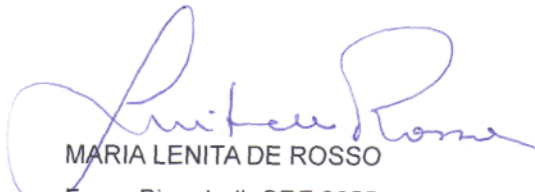
- Alimentos aquosos não ácidos (pH>4,5);
- Alimentos gordurosos;
- Alimentos aquosos não ácidos contendo gorduras e óleos;
- Alimentos secos não gordurosos;
- Alimentos secos gordurosos.

5.2. Migração específica de metais e outros elementos

Os resultados obtidos nos ensaios para o item migração específica, nas condições analíticas empregadas, apresentaram-se de acordo com os limites estabelecidos da legislação.

Curitiba, 04 de dezembro de 2014.


AUGUSTO CARLOS POLA JUNIOR
Engenheiro de Alimentos CREA/PR 139290/D


MARIA LENITA DE ROSSO
Farm. Bioq. Indl. CRF 2055

RELATÓRIO DE ENSAIOS N° 14012616

Cliente: CASA SOL LTDA.
Endereço: Rua das Ostras, 85 – Santa Maria
Belo Horizonte – MG
Período de ensaio: 24/11 a 03/12/2014

Os resultados são restritos ao material recebido/ensaiado no Tecpar.
A amostragem do material é responsabilidade do cliente. Este documento só poderá ser reproduzido por inteiro.

1. MATERIAL

A amostra foi recebida na forma de MATERIAL DE CELULOSE PARDO COM IMPRESSÃO COLORIDA NO FORMATO DE SACO DE PAPEL, identificada pelo cliente como SACO DE PAPEL KRAFT PARDO (IMPRESSO COM TINTA A BASE DE ÁGUA) 35g. Segundo o cliente, o material destina-se ao contato com alimentos.

2. SERVIÇOS REALIZADOS

Ensaio de migração total e migração específica de metais.

3. MÉTODOS UTILIZADOS

Ensaio de migração total de embalagens e equipamentos celulósicos em contato com alimentos Instituto de Tecnologia do Paraná – TECPAR – Instrução de Ensaio – IE LABAM 217 Rev.: A.

Migração Específica de Metais – Instituto de Tecnologia do Paraná – TECPAR – Instrução de Ensaio – IE LABAM 261 Rev. A. Determinação da migração específica de metais por espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado com configuração axial (ICP OES) e geração de vapor frio para mercúrio e arsênio (CVG-ICP OES).

Referências: Portaria N° 177 de 04/03/99, Decreto n° 55871 de 26/03/1965 publicados pela ANVISA/MS (Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde) e Regulamentos Técnicos MERCOSUL, Resoluções GMC 19/94 e 35/97.

4. RESULTADOS

4.1. Migração Total – tabela 1

Simulante	Condição de contato no ensaio	Resíduo extraído pelo simulante, mg/dm ²
Água desionizada	24 horas a 50°C	< 1,0
n-heptano	30 min a 20°C	< 1,0



Notas

- Limite de quantificação do método, em $\text{mg}/\text{dm}^2 = 1,0$.
- Os resultados expressam a média de quatro determinações.
- Legislação: limite máximo de $8 \text{ mg}/\text{dm}^2$ – Portaria n° 177 de 04/03/1999 da ANVISA no anexo II do Regulamento Técnico “Disposições Gerais para Embalagens e Equipamentos Celulósicos em Contato com Alimentos” (item 7).

4.2. Migração específica de metais e outros elementos – tabela 2

Elemento	mg/kg de simulante	LQ, mg/kg	Limites da legislação, mg/kg
Chumbo (Pb)	ND	0,5	0,8
Arsênio (As)	ND	0,5	1,0
Cromo (Cr)	ND	0,05	0,1
Cádmio (Cd)	ND	0,02	1,0
Mercúrio (Hg)	ND	0,01	0,01

Notas

- ND: Não Detectado;
- LQ: Limite de Quantificação;
- Os resultados expressam a média de duas determinações;
- Legislação: Os limites de migração específica de metais são estabelecidos pela regulamentação técnica vigente correspondente a “Contaminantes em Alimentos”. A Legislação Brasileira, através do Decreto n° 55871 de 26/03/1965, estabelece os limites máximos de tolerância de contaminantes inorgânicos em alimentos.

5. AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

A análise deste relatório refere-se especificamente aos itens ensaiados na amostra recebida, não isentando a verificação da formulação do material nas listas positivas e/ou a realização de ensaios adicionais conforme legislações vigentes.



5.1. Migração total


Os resultados obtidos nos ensaios para o item migração total, nas condições analíticas empregadas, apresentaram-se de acordo com os limites estabelecidos pela Portaria N.º 177 da ANVISA de 04/03/1999 e enquadram o material, sob as condições de temperatura e tempo especificados na tabela 1, para o uso em alimentos de acordo com a RDC nº 51 de 26/11/2010 e Regulamento Técnico Mercosul / GMC RES. N° 32/10 de 15/06/2010, conforme classificação abaixo:

- Alimentos aquosos não ácidos (pH>4,5);
- Alimentos gordurosos;
- Alimentos aquosos não ácidos contendo gorduras e óleos;
- Alimentos secos não gordurosos;
- Alimentos secos gordurosos.

5.2. Migração específica de metais e outros elementos

Os resultados obtidos nos ensaios para o item migração específica, nas condições analíticas empregadas, apresentaram-se de acordo com os limites estabelecidos da legislação.

Curitiba, 04 de dezembro de 2014.


AUGUSTO CARLOS POLA JUNIOR
Engenheiro de Alimentos CREA/PR 139290/D


MARIA LENITA DE ROSSO
Farm. Bioq. Indl. CRF 2055
