

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº QUI/L-264516/1/15

**INTERESSADO:** **PACKSEVEN – INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
Rua Barão de Mauá 2400– D. INDL G. VARGAS I  
13846-300– Mogi Guaçu – SP  
Ref.: (72045)

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

01 (Uma) Amostra de PEBD identificada pelo interessado como: PEBD Filme Stretch recebida pelo laboratório em 01/07/2015.

**Identificação Interna: L-0174589**

### 2. METODOLOGIA(S) UTILIZADA(S)

- Resolução nº 105, de 19 de Maio de 1999, da ANVISA que aprova os Regulamentos Técnicos: Disposições Gerais para Embalagens e Equipamentos Plásticos em Contato com Alimentos;
- Resolução RDC nº 51, de 26 de novembro de 2010. Dispõe sobre migração em materiais, embalagens e equipamentos plásticos destinados a entrar em contato com alimentos.
- Resolução RDC nº 52, de 26 de novembro de 2010. Dispõe sobre corantes em embalagens e equipamentos plásticos destinados a entrar em contato com alimentos.
- Portaria nº 685, de 27 de agosto de 1998, da ANVISA, que aprova o Regulamento Técnico: “Princípios Gerais para o Estabelecimento de Níveis Máximos de Contaminantes Químicos em Alimentos” e seu Anexo: “Limites máximos de tolerância para contaminantes inorgânicos”.
- Decreto nº 55.871, de 26 de março de 1965, Dispõe sobre Normas Técnicas Especiais Reguladoras do Emprego de Aditivos Químicos a Alimentos.
- Procedimento Interno C-012-MEA – Rev.03 – Determinação de Fluoretos;
- Procedimento Interno C-028-MEA – Rev.03 – Determinação de Boro.
- EN 1186-3: 2002 – Material and articles in contact with foodstuffs - Plastics – Part 3: Test methods for overall migration into aqueous food simulants by total immersion.
- EN 1186-15: 2002 – Material and articles in contact with foodstuffs - Plastics – Part 15: Alternative test methods to migration into fatty food simulants by rapid extraction into iso-octane and/or 95% ethanol.

### 3. RESULTADOS OBTIDOS

#### 3.1. Determinação de migração substâncias que conferem cor

SIMULANTE/CONDIÇÃO DE ENSAIO	AValiação	ESPECIFICAÇÃO RDC N°52 DE 26/11/2010
Ácido Acético 3% (m / v) - 10 dias /40°C	Não houve alteração na coloração do extrato.	Não deve haver alteração na coloração.
Etanol 95% (V/V) - 10 dias /40°C	Não houve alteração na coloração do extrato.	
Água Deionizada – 10 dias/40°C	Não houve alteração na coloração do extrato.	

##### 3.1.1 Conclusão - Determinação de migração de substâncias que conferem cor

A amostra analisada atende as exigências da RDC N° 52 de 26/11/2010 para a determinação de migração de substâncias que conferem cor para o simulante: Ácido Acético 3% (m / v) - 10 dias /40°C, Etanol 95% (V/V) - 10 dias /40°C, Água Deionizada – 10 dias/40°C.

#### 3.2. Migração Total

SIMULANTE/CONDIÇÃO DE ENSAIO	VALOR ENCONTRADO (mg/dm <sup>2</sup> )	REQUISITOS CONFORME RESOLUÇÃO N° 105 – 19/05/1999 ANVISA
Ácido Acético 3% (m / v) - 10 dias /40°C	2,37	Máximo 8mg/dm <sup>2</sup>
Etanol 95% (V/V) - 10 dias /40°C	Não Detectado	
Água Deionizada – 10 dias/40°C	Não Detectado	

##### 3.2.1 Conclusão – Migração Total

A amostra analisada atende as exigências químicas da Resolução nº 105 de 19 de Maio 1999 da ANVISA – Disposições Gerais para Embalagens e Equipamentos Plásticos em Contato com Alimentos e RDC nº51 de 26/11/2010, para a Migração Total em: Ácido Acético 3% (m / v) - 10 dias /40°C, Etanol 95% (V/V) - 10 dias /40°C, Água Deionizada – 10 dias/40°C.

### 3.3. Migração específica

PARÂMETROS DETERMINADOS	VALORES ENCONTRADOS (mg/kg DE SIMULANTE)	
	Ácido acético 3% (m/V) 10 dias / 40°C	Limite de Migração Específica, Conforme RDC 52 de 26/11/2010.
Antimônio (Sb)	Não Detectado	0,040
Arsênio (As)	Não Detectado	0,010
Bário (Ba)	0,001	1,000
Boro (B)	Não Detectado	0,500
Cádmio (Cd)	Não Detectado	0,005
Chumbo (Pb)	Não Detectado	0,010
Cobre (Cu)	Não Detectado	5,000
Cromo (Cr)	0,002	0,050
Estanho (Sn)	Não Detectado	1,200
Fluoretos (F <sup>-</sup> )	0,060	0,500
Mercúrio (Hg)	Não Detectado	0,005
Prata (Ag)	Não Detectado	0,050
Zinco (Zn)	0,022	25,000

#### 3.3.1. Conclusão – Migração específica

A amostra analisada atende as exigências da RDC 52 de 26/11/2010, item 3.2.

#### 3.3.2. Conclusão – Limite de contaminantes para embalagens

PARÂMETROS DETERMINADOS	REQUISITOS CONFORME PORTARIA Nº685, DE 27 DE AGOSTO DE 1998/ DECRETO Nº 55.871, DE 26 DE MARÇO DE 1965.		
	VALOR MÁXIMO PERMITIDO (mg/kg)	TIPO DE ALIMENTO	CONCLUSÃO
			Ácido acético 3% (m/V) 10 dias / 40°C
Antimônio (Sb)	0,20	Bebidas alcoólicas fermentadas, bebidas alcoólicas fermento-destilladas, refrescos e refrigerantes.	Atende
	1,00	Sucos de frutas e xaropes naturais.	Atende
	2,00	Outros alimentos.	Atende

PARÂMETROS DETERMINADOS	REQUISITOS CONFORME PORTARIA Nº685, DE 27 DE AGOSTO DE 1998/ DECRETO Nº 55.871, DE 26 DE MARÇO DE 1965.		
	VALOR MÁXIMO PERMITIDO (mg/kg)	TIPO DE ALIMENTO	CONCLUSÃO
			Ácido acético 3% (m/V) 10 dias / 40°C
Arsênio (As)	0,10	Gorduras vegetais, gorduras e emulsões refinadas, gorduras hidrogenadas, bebidas alcoólicas fermentadas, bebidas alcoólicas fermento-destiladas, leite fluido (pronto para o consumo).	Atende
	0,20	Refrescos e refrigerantes.	Atende
	0,50	Sucos de frutas e xaropes naturais.	Atende
	1,00	Açúcares, caramelos e balas, cereais e produtos a base de cereais, gelados comestíveis, ovos e produtos de ovos, mel, peixes e produtos de peixe, produtos de cacau e derivados, chá, mate, café e derivados, outros alimentos.	Atende
Bário (Ba)	Não declarado		---
Boro (B)	Não declarado		---
Cádmio (Cd)	0,20	Bebidas alcoólicas fermento-destiladas, refrescos e refrigerantes.	Atende
	0,50	Bebidas alcoólicas fermentadas, sucos de frutas e xaropes naturais.	Atende
	1,00	Peixes e produtos da pesca, outros alimentos.	Atende
Chumbo (Pb)	0,05	Leite fluido (pronto para consumo).	Atende
	0,10	Óleos, gorduras e emulsões refinadas.	Atende
	0,20	Alimentos para fins especiais (preparados especialmente para	Atende
	0,30	Sucos de frutas cítricas.	Atende
	0,80	Outros alimentos.	Atende
	1,00	Chocolate adoçado.	Atende
	2,00	Caramelos e balas, cacau (exceto manteiga de cacau e chocolate adoçado), dextrose (glucose), peixes e produtos da pesca, partes comestíveis de cefalópodes.	Atende

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) ensaiada(s).

A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de aprovação prévia.

SÃO PAULO: Rua Aquinos, 111 - S.P. - CEP 05036-070 - FONE (11) 3611-0833 - FAX (11) 3611-0170

Filiais: SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos - RJ: Macaé - Rio de Janeiro

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

PARÂMETROS DETERMINADOS	REQUISITOS CONFORME PORTARIA Nº685, DE 27 DE AGOSTO DE 1998/ DECRETO Nº 55.871, DE 26 DE MARÇO DE 1965.		
	VALOR MÁXIMO PERMITIDO (mg/kg)	TIPO DE ALIMENTO	CONCLUSÃO
			Ácido acético 3% (m/V) 10 dias / 40°C
Cobre (Cu)	0,10	Óleos, gorduras e emulsões refinadas.	Atende
	0,40	Óleos e gorduras virgens.	Atende
	2,00	Lactose.	Atende
	5,00	Refrescos e refrigerantes.	Atende
	10,00	Caramelos e balas, bebidas alcoólicas fermentadas, bebidas alcoólicas fermento-destiladas, frutas, hortaliças e sementes oleaginosas in natura e industrializadas, gelados comestíveis, mel.	Atende
	30,00	Sucos de frutas e xaropes naturais, outros alimentos.	Atende
Cromo (Cr)	0,10	Qualquer alimento.	Atende
Estanho (Sn)	150,00	Sucos de frutas cítricas (enlatados).	Atende
	250,00	Outros alimentos.	Atende
Fluoretos (F <sup>-</sup> )	Não declarado		---
Mercúrio (Hg)	0,01	Outros alimentos	Atende
	0,50	Peixes e produtos da pesca (exceto predadores).	Atende
	1,00	Peixes predadores.	Atende
Prata (Ag)	Não declarado		---
Zinco (Zn)	5,00	Bebidas alcoólicas fermentadas, bebidas alcoólicas fermento-destiladas, refrescos e refrigerantes.	Atende
	25,00	Sucos de frutas e xaropes naturais.	Atende
	50,00	Outros alimentos.	Atende

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) ensaiada(s).  
 A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de aprovação prévia.

SÃO PAULO: Rua Aquinos, 111 - S.P. - CEP 05036-070 - FONE (11) 3611-0833 - FAX (11) 3611-0170

Filiais: SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos - RJ: Macaé - Rio de Janeiro

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

#### 4. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado no período de 03/07/2015 a 21/07/2015.

São Paulo, 23 de Julho de 2015.

**L.A. FALCÃO BAUER LTDA**  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade



---

**VIVIAN BARCELOS MEDICI**  
TÉCNICA EM QUÍMICA  
CRQ nº 04486837

**L.A. FALCÃO BAUER LTDA**  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade



---

**KARINA CRUZ**  
COORDENADOR DE LABORATÓRIO  
CRQ Nº 04161647

ENP/