

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº QUI/L-271581/1/16

INTERESSADO: ECO VENTURES BIO PLASTICS IMPORTACAO E EXPORTACAO DO BRASIL
Rua: General Lecor, 1141 - Ipiranga
04213-021 – Ipiranga - SP
Ref.: (79567)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

01 (Uma) Amostra de Embalagem Plástica Biodegradável em PET para Alimentos - ECOVENTURES - STARPACK identificada pelo interessado como: Embalagem PET Biodegradável P-Life SMC Ecoventures - STARPACK e recebida pelo laboratório em 21/12/2015.

Identificação Interna: L-0191265

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-007-QFN – Rev.00 – Determinação de Fluoretos;
- Procedimento Interno C-008-QFN – Rev.00 – Determinação de Boro.
- Materials and articles in contact with foodstuffs – Plastics
- 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 1186-14: 2002 – Material and articles in contact with foodstuffs - Plastics – Part 14: Test methods for ‘substitute tests’ for overall migration from plastics intended to come into contact with fatty foodstuffs using test media iso-octane and 95% ethanol.

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.

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
Água Destilada – 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.	
Ácido acético 3% (m/V) - 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 os simulantes: Água Destilada – 10 dias/40°C, Etanol 95% (v / V) - 10 dias /40°C e Ácido acético 3% (m/V) - 10 dias / 40°C.

3.2. Migração Total

SIMULANTE/CONDIÇÃO DE ENSAIO	VALOR ENCONTRADO (mg/dm ²)	REQUISITOS CONFORME RESOLUÇÃO N° 105 – 19/05/1999 ANVISA
Água Destilada – 10 dias/40°C	1,70	Máximo 8 mg/dm ²
Etanol 95% (v / V) - 10 dias /40°C	0,51	
Ácido acético 3% (m/V) - 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 Migração Total em: Água Destilada – 10 dias/40°C, Etanol 95% (v / V) - 10 dias /40°C e Ácido acético 3% (m/V) - 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)	0,009	0,010
Bário (Ba)	0,001	1,000
Boro (B)	0,084	0,500
Cádmio (Cd)	0,001	0,005
Chumbo (Pb)	Não Detectado	0,010
Cobre (Cu)	0,002	5,000
Cromo (Cr)	0,002	0,050
Estanho (Sn)	Não Detectado	1,200
Fluoretos (F ⁻)	0,020	0,500
Mercúrio (Hg)	0,001	0,005
Prata (Ag)	Não Detectado	0,050
Zinco (Zn)	Não Detectado	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-distiladas, 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 lactentes e crianças)	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-destilladas, 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)	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-destilladas, 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 21/12/2015 a 22/01/2016.

São Paulo, 04 de Fevereiro de 2016.

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



VIVIAN BARCELOS MEDICI
TÉCNICA EM QUÍMICA
CRQ nº 04486837

EP/

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



KARINA CRUZ
COORDENADOR DE LABORATÓRIO
CRQ nº 04161647