

**RELATÓRIO DE ENSAIO**  
**EMBALAGENS E EQUIPAMENTOS CELULÓSICOS EM CONTATO COM ALIMENTOS**  
**ANÁLISE QUÍMICA**

**INTERESSADO:** **MAROMBAS IND. E COM. DE MADEIRA E PAPELÃO LTDA**  
RUA VALDIR ORTIGARI, 220 – SÃO LUIZ  
CEP: 89.520-000 – CURITIBANOS (SC)  
E-mail: augustho@marombas.com.br

**1. IDENTIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS**

01 (Uma) Amostra de Papel, identificada pelo interessado como: PAPELÃO PARANÁ TIPO B, e recebida pelo laboratório em 25/10/2023.

**2. MÉTODO/ESPECIFICAÇÕES**

Resolução RDC nº 88, de 29 de junho de 2016. Aprova o regulamento técnico sobre materiais, embalagens e equipamentos celulósicos destinados a entrar em contato com alimentos e dá outras providências.

Resolução RDC nº 798, de 19 de maio de 2023. Altera a Resolução de Diretoria Colegiada - RDC nº 88, de 29 de junho de 2016, que aprova o regulamento técnico sobre materiais, embalagens e equipamentos celulósicos destinados a entrar em contato com alimentos e dá outras providências.

PE-QUI.957 – Rev.00 – Embalagens e equipamentos celulósicos em contato com alimentos.

PE-QUI.412– Rev.01 – Cromatografia gasosa acoplada ao Espectrômetro de Massa.

**3. RESULTADOS OBTIDOS****3.1. Migração Total**

SIMULANTE/CONDIÇÃO DE ENSAIO	VALORES ENCONTRADOS (mg/dm <sup>2</sup> )	REQUISITOS CONFORME RDC N° 88, DE 29/06/2016 (mg/dm <sup>2</sup> )
Água deionizada – 2h/40°C	4,78	Máx. 8,0
n-heptano – 15min./20°C	<0,8	

**Nota 1:** O limite de quantificação do ensaio de migração total é de 0,8 mg/dm<sup>2</sup>.

### 3.2. Determinação de Cádmio, Chumbo e Mercúrio

**Tabela 1: Extrato aquoso quente**

PARÂMETROS DETERMINADOS	VALORES ENCONTRADOS (µg/g)	REQUISITOS CONFORME RDC N° 88, DE 29/06/2016 (µg/g)
Cádmio	<0,5	Máx. 0,5
Chumbo	<3,0	Máx. 3,0
Mercúrio	<0,3	Máx. 0,3

**Tabela 2: Extrato aquoso frio**

PARÂMETROS DETERMINADOS	VALORES ENCONTRADOS (µg/g)	REQUISITOS CONFORME RDC N° 88, DE 29/06/2016 (µg/g)
Cádmio	<0,5	Máx. 0,5
Chumbo	<3,0	Máx. 3,0
Mercúrio	<0,3	Máx. 0,3

### 3.3. Migração Específica de Compostos Orgânicos

PARÂMETROS DETERMINADOS	VALORES ENCONTRADOS (mg/kg)	REQUISITOS CONFORME RDC N° 88, DE 29/06/2016 (mg/kg)
Pentaclorofenol	<0,15	Máx. 0,15

**3.4. Bifenilas Policloradas (PCBs)**

PARÂMETROS DETERMINADOS	VALORES ENCONTRADOS (mg/kg)	REQUISITOS CONFORME RDC Nº 88 DE 29/06/2016 (mg/kg)
2,2',4-Trichlorobiphenyl	<5,0	Máx. 5,0
2,2',5-Trichlorobiphenyl	<5,0	
2,4,4'-Trichlorobiphenyl	<5,0	
2,4',5-Trichlorobiphenyl	<5,0	
2',3,4-Trichlorobiphenyl	<5,0	
2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl	<5,0	
2,2',4,5'-Tetrachlorobiphenyl	<5,0	
2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl	<5,0	
2,3',4',5-Tetrachlorobiphenyl	<5,0	
2,4,4',5-Tetrachlorobiphenyl	<5,0	
2,2',3,3',4-Pentachlorobiphenyl	<5,0	
2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl	<5,0	
2,2',3,5',6-Pentachlorobiphenyl	<5,0	
2,2',4,4',5-Pentachlorobiphenyl	<5,0	
2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl	<5,0	
2,3,3',4,4'-Pentachlorobiphenyl	<5,0	
2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl	<5,0	
2,3',4,4',5-Pentachlorobiphenyl	<5,0	
2,2',3,3',4,4'-Hexachlorobiphenyl	<5,0	
2,2',3,3',4,6'-Hexachlorobiphenyl	<5,0	
2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl	<5,0	
2,2',3,4',5',6-Hexachlorobiphenyl	<5,0	
2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl	<5,0	
2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl	<5,0	
2,3,3',4,4',5-Hexachlorobiphenyl	<5,0	
2,3,3',4,4',6-Hexachlorobiphenyl	<5,0	
3,3',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl	<5,0	
2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl	<5,0	
2,2',3,3',4,4',6-Heptachlorobiphenyl	<5,0	
2,2',3,3',4',5,6-Heptachlorobiphenyl	<5,0	
2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl	<5,0	
2,2',3,4,4',5,6-Heptachlorobiphenyl	<5,0	
2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl	<5,0	
2,3,3',4,4',5,6-Heptachlorobiphenyl	<5,0	
2,2',3,3',4,4',5,5'-Octachlorobiphenyl	<5,0	
2,2',3,3',4,4',5,6-Octachlorobiphenyl	<5,0	
2,2',3,3',4,5,5',6'-Octachlorobiphenyl	<5,0	
2,3,3',4,4',5,5',6-Octachlorobiphenyl	<5,0	
2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl	<5,0	
2,2',3,3',4,5,5',6,6'-Nonachlorobiphenyl	<5,0	
2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-Decachlorobiphenyl	<5,0	

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.

S Ã O P A U L O: 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. AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

A amostra analisada **atende** às exigências químicas da RDC nº 88, de 29/06/2016 e RDC nº 798, de 19/05/2023, quanto ao (s) parâmetro (s) determinado (s).

#### 5. DATA DOS ENSAIOS

Ensaio realizado no período de 26/10/2023 a 01/12/2023.

São Paulo, 01 de dezembro de 2023.

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

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



---

**RIZIA PEREIRA DA SILVA**  
TÉCNICO DE LABORATÓRIO  
CRQ N° 044111017



---

**JESSICA FIGUEIREDO QUEIROS**  
COORDENADOR DE LABORATÓRIO  
CRQ N° 04490869

VM