

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 4391/2020 - Revisão - 1**

**Ciente:** IRANI PAPEL E EMBALAGEM S.A.

**Endereço:** BR 153 KM 47, 0000 - CAMPINA DA ALEGRIA - VARGEM BONITA

**Telefone:** (49) 3527-5100

**E-Mail:** elizeranderson@irani.com.br

**Item Ensaiado:** Papel - Flexi Kraft 100 g/m<sup>2</sup> - 110206

**Data Fabricação:** 06/10/2020

**Data Validade:** -

**Lote:** -

**AMOSTRA Nº:** 4391/2020

**Data Recebimento:** 19/10/2020

**Período Realização dos Ensaios:** 20/10/2020 - 24/11/2020

**Data Emissão:** 24/11/2020

**RESULTADO(S) DO(S) ENSAIO(S)  
LAB. DE ANÁLISE SENSORIAL (CEPA)**

ENSAIO REALIZADO / MÉTODO	RESULTADO	UNIDADE	VMP*
Transferência de off-flavours  <small>Bristish Standard ISO 13302:2003. Sensory analysis Methods for assessing modifications to the flavour of foodstuffs due to packaging</small>	A amostra não transferiu off-flavours	-	-

A amostragem é de total responsabilidade do cliente. Os resultados se referem apenas a amostra ensaiada.

Parecer Técnico: Não houve diferença significativa (5%) em relação ao aroma, indicando que a amostra de papel não transferiu off-flavours ao chocolate nas condições de contato utilizadas.

**Este relatório de ensaio cancela e substitui o anterior de nº 4391/2020.**

REVISÃO 1 - Alteração: Modificada a identificação da amostra conforme solicitado pelo cliente. - Data: 24/11/2020  
09:28:11

O relatório só pode ser reproduzido na íntegra, a reprodução de partes requer aprovação por escrito do laboratório.

\* VMP(valor máximo permitido)

Autorizado por:

**TANIA APARECIDA SOSTER SANTETTI  
Química - CRQ/5ª 05101603**

\_\_\_\_\_  
Signatário Autorizado



Brasil

## RESULTADOS ANALÍTICOS

**Requisitante: IRANI PAPEL E EMBALAGEM S.A.**

**Descrição:** Flexi Kraft 100g/m<sup>2</sup>

**Marca:** -x-

**Fabricação:** 06/10/2020

**Lote:** 1I0206F

**Recebido em:** 19/10/20

**Data de Início de Análise:** 19/10/20

**Validade:** -x-

**Outros dados:** -x-

**Expedido em:** 28/10/20

**Data de Término de Análise:** 21/10/20

Determinação	Método	Resultado
Coliformes totais	NT 031 (ISO 4832:2006)	menor que 10 UFC/g
Estafilococos coagulase positiva	NT 023 (ISO 6888/1:1999/Amd.1:2003)	menor que 10 UFC/g
<i>Bacillus cereus</i>	NT 015 (ISO 7932:2004)	10 UFC/g
Clostrídios Sulfito Redutores	NT 017 (ISO 15213:2003)	menor que 10 UFC/g
<i>Salmonella</i> spp.	NT 076 (AOAC 2011.03)	ausente / 25g

O(s) resultado(s) acima têm validade apenas para a amostra analisada nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

Não cabe a TÜV SÜD SFDK a responsabilidade quanto a divulgação e propagação dos resultados, sendo que a utilização dos mesmos para fins promocionais ou demandas judiciais depende de prévia autorização formal da TÜV SÜD SFDK, e sua reprodução só poderá ser feita na íntegra sem nenhuma alteração.

A TÜV SÜD SFDK ao realizar a comparação com a Legislação com declaração de conformidade, o(s) resultado(s) analítico(s) será (serão) apresentado(s) restringindo-se à comparação com a legislação ou parâmetro estabelecido pelo IRANI PAPEL E EMBALAGEM S.A. e a incerteza não será levada em consideração nesses casos.

**Metodologias Utilizadas:** as codificações com NT, NB, NF, NI, NQ e NS correspondem aos códigos dos documentos internos da TÜV SÜD SFDK e entre parênteses constam as informações resumidas da referência do método. São utilizadas as versões mais recentes para as metodologias utilizadas.

Assinatura Eletrônica

Responsável

Juliana Bonafim – CREA 5070078224



Código SFDK: CXW 0005/10-20 MC

1/1

**Dr. Ralph Derra**Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für  
Verpackungsmaterialien, Boden- und Luftanalysen;  
Sachverständiger in der Wasseranalytik

3 April 2020

Dr. Dr./IIs-kr

**UNBEDENKLICHKEITSERKLÄRUNG  
CERTIFICATE OF COMPLIANCE  
CERTIFICAT DE CONFORMITE**eingetragen  
registered no.  
registré

51788 U 20

für  
for  
pourIrani Papel e Embalagem S.A.  
ROD BR 153 KM 47  
Vargem Bonita (SC), CEP 89675-000  
BrasilienProdukt  
Product  
Produit

Flexi Kraft

The product manufactured by the company mentioned above is a paper grade in different grammages which is used for food packaging.

It was examined by us according to the

"Methoden zur Untersuchung von Papieren, Kartons und Pappen für Lebensmittelverpackungen", Stand 2008, entsprechend der Vorschrift Nr. 80.56 in der Amtlichen Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuchs - LFGB,

("Methods for testing papers and boards for food packaging", state of 2008, corresponding to the method no. 80.56 within the Official Collection of Test Methods according to § 64 of the Foodstuffs and Animal Feed Code - LFGB),

- 2 -

as well as to the specific requirements of the

Guidelines of the Council of Europe on test conditions and methods of analysis for paper and board materials and articles intended to come into contact with foodstuffs, Technical Document no. 2, version 3 of 14 November 2007,

for the used raw materials, fabrication additives and special paper finishing agents as well as for the release of substances which might endanger health.

The paper grade is in compliance with the rules of the

Regulation (EC) No 1935/2004 of the European Parliament and of the Council of 27 October 2004 on materials and articles intended to come into contact with food and repealing Directives 80/590/EEC and 89/109/EEC, Official Journal of the European Union L 338/4 of 13.11.2004, modified by app. no. 5.17 of the regulation (EC) No 596/2009 of 18 June 2009, Official Journal of the European Union L 188 of 18 July 2009, article 3,

as well as of the

Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch (Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch - LFGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Juni 2013 (BGBl. I S. 1426), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. April 2019 (BGBl. I S. 498), §§ 30 und 31,

(Foodstuffs, Consumer Goods and Animal Feed Code (Foodstuffs and Animal Feed Code - LFGB) in the version of the notification of 3 June 2013 (BGBl. p. 1426), last amendment by article 1 of the act of 24 April 2019 (BGBl. I p. 498), §§ 30 and 31),

and is approved according to the

BfR-Empfehlung XXXVI. Papiere, Kartons und Pappen für den Lebensmittelkontakt, neu-gefasst durch 62. Mitteilung, Bundesgesundheitsblatt 14 (1971) 83, zuletzt geändert durch 222. Mitteilung, Bundesgesundheitsblatt 62 (2019) 1546, Stand vom 01.06.2019,

(BfR Recommendation XXXVI. Paper and board for food contact, recasted by 62<sup>nd</sup> Announcement, Bundesgesundheitsblatt 14 (1971) 83, last amended by 222<sup>nd</sup> Announcement, Bundesgesundheitsblatt 62 (2019) 1546, as of 1 June 2019).

The demands of the

Resolution of the Council of Europe AP (2002) 1 on paper and board materials and articles intended to come into contact with foodstuffs of 18 September 2002,

are met by the paper grade. Instead of the not yet evaluated Technical Document 1 on constituents, the list of fabrication additives of the German Recommendation XXXVI was consulted.

Thus the paper grade **Flexi Kraft** according to the sample material submitted may be used safely for food packaging. It may stand in direct contact with dry, moist and fatty foodstuffs.



This certificate of compliance has a validity of 2 years and consists of 4 pages.

Certification decision



ernannt anerkannter Sachverständiger  
zur Untersuchung der Gegenproben von  
Verpackungsmitteln aus Papier, Papp,  
Kunststoffen, Glas, Weißblech und  
sonstigen Metallverpackungen auf ihre  
Lebensmittelrechtliche Unbedenklichkeit

  
(Behrendt)  
Officially certified  
and authorized food  
chemist



**Staatlich anerkannter Sachverständiger zur Untersuchung der Gegenproben von Verpackungsmitteln aus Papier, Pappe, Kunststoffen, Glas, Weißblech und sonstigen Metallverpackungen auf ihre lebensmittelrechtliche Unbedenklichkeit**

Dr. Ralph Derra

Authorized expert for the analyses of packaging materials, attested by the Aschaffenburg Chamber of Industry and Commerce.

Expert autorisé pour l'analyse des matériaux d'emballage, assermenté par la Chambre d'Industrie et de Commerce d'Aschaffenburg.

State registered expert for the analysis of contrasting samples of packaging materials of paper, board, plastics, glass, tin plate and other metallic packaging materials as to their suitability for use with foodstuffs.

Expert public pour l'étude du contrôle des contre-échantillons d'emballages de papier, cartons, plastiques, verre, fer-blanc et d'autres emballages métalliques concernant leur conformité alimentaire.



Dr. Ralph Derra

Authorized expert for the analyses of soil and air, attested by the Aschaffenburg Chamber of Industry and Commerce.

Expert autorisé pour l'analyse du sol et de l'air, assermenté par la Chambre d'Industrie et de Commerce d'Aschaffenburg.

---

Die Rücklagen des untersuchten Materials werden bei der Gutachterstelle verwahrt.

Dieses Dokument ist eine Übersetzung einer deutschen Originalversion. In Streitfällen ist das Originaldokument die rechtlich bindende Version.

A file sample of the tested material is kept at the expert's office.

This document is a translation of an original in German. In case of dispute, the original document should be taken as authoritative.

**Relatório de Ensaios**

No. BR2100028 Rev. 0

Pag.1 de 6

IRANI PAPEL E EMBALAGEM S.A.

LOC CAMPINA DA ALEGRIA

S/N

BR 153 KM 47

VARGEM BONITA, SC 89675000

BRAZIL

SGS Ordem No. :	40016314
Total de Amostras Recebidas :	41 AMOSTRAS
Tipo de Uso :	USO ÚNICO
Marca :	PAPEL KRAFT
Data de Fabricação da Amostra :	09/12/2020
Data da Amostragem :	09/12/2020
Pais de Origem :	BRASIL
Número do Lote :	1L0267F
Fabricante :	IRANI PAPEL E EMBALAGEM S.A
Alimento/Bebida em Contato :	CONTATO DIRETO COM ALIMENTO E COCÇÃO

**As informações acima foram fornecidas pelo cliente ou em seu nome.**

Número da Proposta :	CRS PR20-169485 rev. 01
Data de Recebimento da Amostra:	05 Jan 2021
Período de análise :	05 Jan 2021 - 26 Jan 2021
Teste Solicitado :	Teste(s) selecionado(s) conforme solicitado pelo cliente.
Descrição das Amostras :	Consulte a(s) página(s) seguinte(s).
Método de ensaio :	Consulte a(s) página(s) seguinte(s).
Resultados dos Ensaios :	Consulte a(s) página(s) seguinte(s).
Responsabilidade Técnica :	Alessandra Shimizu - Gerente de Laboratório CRQ 04245592

Assina em nome da

SGS do Brasil Ltda.



Alessandra Shimizu

Gerente de Laboratório CRQ 04245592

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service available on request and accessible at <http://www.sgsgroup.com.br/pt-br/terms-and-conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained as a confirmed on proposal. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company.

SGS do Brasil Ltda.

Av. Piracema, 1341 - G1 - Tamboré - Barueri - SP - CEP: 06460-030 - Fone: +55 11 3883-8867 Customer Services:  
<http://online.br.sgs.com/helpdesk/sac.aspx> - [www.br.sgs.com](http://www.br.sgs.com)

## Relatório de Ensaios

No. BR2100028 Rev. 0

Pag.2 de 6

Resultados dos Ensaios :

### Descrição das Amostras

Item No.	SGS ID Amostra	Descrição
1	BR2100028.001	Papel Flexi Kraft

### Condição de Teste

Área - dm <sup>2</sup>	6
Realizado por	Imersão
Condição de Teste	Simulante Ácido Acético 3%: 50°C por 24 h // Simulante N-Heptano 20 °C por 0,5 h.
Volume - L	0,1800

### Migração Total - N-Heptano

Metodologia : CRS 2792/15 rev02.

Legislação : Resolução ANVISA RDC N.º 88, 2016

Notas : N-Heptano

As incertezas expandidas foram calculadas considerando k=2 e intervalo de confiança de aproximadamente 95%.

**ID Amostra :BR2100028.001** Papel Flexi Kraft

#### Simulante Usado :

N-Heptano

Item(s) de Teste	Especificação	Unid.	MQL	Resultado	Incerteza
Migração Total	Max. 8,000	mg/dm <sup>2</sup>	2,000	ND	NA

### Bifenilas Policloradas em Extratos Aquosos

Metodologia : CRS 2543/14 rev01; EN ISO 15318:2000

Legislação : Resolução ANVISA RDC N.º 88, 2016

As incertezas expandidas foram calculadas considerando k=2 e intervalo de confiança de aproximadamente 95%.

**ID Amostra :BR2100028.001** Papel Flexi Kraft

Item(s) de Teste	CAS NO.	Especificação	Unid.	MQL	Resultado	Incerteza
2,2',5-Triclorobifenil (PCB 18)	37680-65-2	-	mg/kg	0,25	ND	NA
2.4.4'-Triclorobifenil (PCB 28)	7012-37-5	-	mg/kg	0,25	ND	NA
2.2'.5.5'-Tetracloro-bifenil (PCB 52)	35693-99-3	-	mg/kg	0,25	ND	NA

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service available on request and accessible at <http://www.sgsgroup.com.br/pt-br/terms-and-conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained as a confirmed on proposal. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company.

SGS do Brasil Ltda.

Av. Piracema, 1341 - G1 - Tamboré - Barueri - SP - CEP: 06460-030 - Fone: +55 11 3883-8867 Customer Services:  
<http://online.br.sgs.com/helpdesk/sac.aspx> - [www.br.sgs.com](http://www.br.sgs.com)



## Relatório de Ensaios

No. BR2100028 Rev. 0

Pag.3 de 6

<u>Item(s) de Teste</u>	<u>CAS NO.</u>	<u>Especificação</u>	<u>Unid.</u>	<u>ML</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incerteza</u>
2.2'.4.5.5'-Pentacloro-bifenil (PCB 101)	37680-73-2	-	mg/kg	0,25	ND	NA
2.2'.3.4.4'.5'-Hexacloro-bifenil (PCB 138)	35065-28-2	-	mg/kg	0,25	ND	NA
2.2'.4.4'.5.5'-Hexacloro-bifenil (PCB 153)	35065-27-1	-	mg/kg	0,25	ND	NA
2.2'.3.4.4'.5.5'-Heptaclorobifenil (PCB 180)	35065-29-3	-	mg/kg	0,25	ND	NA
Soma dos PCB		Max. 5,00	mg/kg	0,25	ND	NA

### Pentaclorofenol em Extratos Aquosos

Metodologia : CRS 2522/13 rev01; EN ISO 15320:2011

Legislação : Resolução ANVISA RDC N.º 88, 2016

As incertezas expandidas foram calculadas considerando k=2 e intervalo de confiança de aproximadamente 95%.

**ID Amostra :BR2100028.001** Papel Flexi Kraft

<u>Item(s) de Teste</u>	<u>CAS NO.</u>	<u>Especificação</u>	<u>Unid.</u>	<u>ML</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incerteza</u>
Pentaclorofenol	87-86-5	Max. 0,150	mg/kg	0,025	ND	NA

### Determinação de metais, no extrato aquoso.

Metodologia : BS EN645, BS EN12498 e BS EN12497

Legislação : Resolução ANVISA RDC N.º 88, 2016

As incertezas expandidas foram calculadas considerando k=2 e intervalo de confiança de aproximadamente 95%.

**ID Amostra :BR2100028.001** Papel Flexi Kraft

<u>Item(s) de Teste</u>	<u>CAS NO.</u>	<u>Especificação</u>	<u>Unid.</u>	<u>ML</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incerteza</u>
Cádmio (Cd)	7440-43-9	Max. 0,500	mg/kg	0,004	ND	NA
Merúrio (Hg)	7439-97-6	Max. 0,300	mg/kg	0,004	ND	NA
Chumbo (Pb)	7439-92-1	Max. 3,000	mg/kg	0,004	ND	NA

### Migração Específica de Metais - Solução Aquosa 3% de Ácido Acético (v/v)

Metodologia : CRS 2791/15 rev01

Legislação : Resolução ANVISA RDC N.º 88, 2016

As incertezas expandidas foram calculadas considerando k=2 e intervalo de confiança de aproximadamente 95%.

**ID Amostra :BR2100028.001** Papel Flexi Kraft

#### **Simulante Usado :**

Solução Aquosa 3% de Ácido Acético (v/v)

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service available on request and accessible at <http://www.sgsgroup.com.br/pt-br/terms-and-conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained as a confirmed on proposal. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company.

**SGS do Brasil Ltda.**

Av. Piracema, 1341 - G1 - Tamboré - Barueri - SP - CEP: 06460-030 - Fone: +55 11 3883-8867 Customer Services:  
<http://online.br.sgs.com/helpdesk/sac.aspx> - [www.br.sgs.com](http://www.br.sgs.com)

## Relatório de Ensaios

No. BR2100028 Rev. 0

Pag.4 de 6

<u>Item(s) de Teste</u>	<u>CAS NO.</u>	<u>Especificação</u>	<u>Unid.</u>	<u>MQL</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incerteza</u>
Estanho (Sn)	7440-31-5	Max. 1,200	mg/kg	0,005	ND	NA
Prata (Ag)	7440-22-4	Max. 0,050	mg/kg	0,005	ND	NA
Arsênio (As)	7440-38-2	Max. 0,010	mg/kg	0,005	ND	NA
Zinco (Zn)	7440-66-6	Max. 25,000	mg/kg	0,005	ND	NA
Antimônio (Sb)	7440-36-0	Max. 0,040	mg/kg	0,005	ND	NA
Bário (Ba)	7440-39-3	Max. 1,000	mg/kg	0,005	ND	NA
Boro (B)	7440-42-8	Max. 0,500	mg/kg	0,005	ND	NA
Cromo (Cr)	7440-47-3	Max. 0,050	mg/kg	0,005	ND	NA
Cobre (Cu)	7440-50-8	Max. 5,000	mg/kg	0,005	ND	NA

### Migração Específica de Flúor - Solução Aquosa 3% de Ácido Acético (v/v)

Metodologia : CRS 2791/15 rev01

Legislação : Resolução ANVISA RDC N.º 88, 2016

As incertezas expandidas foram calculadas considerando k=2 e intervalo de confiança de aproximadamente 95%.

**ID Amostra :BR2100028.001** Papel Flexi Kraft

#### **Simulante Usado :**

Solução Aquosa 3% de Ácido Acético (v/v)

<u>Item(s) de Teste</u>	<u>CAS NO.</u>	<u>Especificação</u>	<u>Unid.</u>	<u>MQL</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incerteza</u>
Flúor (F)	7782-41-4	Max. 0,500	mg/kg	0,050	ND	NA

#### **Nota :**

- (1) MQL = Limite de Quantificação do Método
- (2) ND = Não Detectado ( < MQL )
- (3) "-" = Não Analisado / Não Aplicável
- (4) "--" = Análises em Processo
- (5) 1 mg/kg =0,0001%
- (6) mg/kg = ppm

#### **Observações :**

As análises no material foram realizadas de acordo com as informações fornecidas pelo cliente, sendo assim é de total responsabilidade do cliente a constatação de que a formulação do material atende as Listas Positivas e, quando pertinente, a realização de ensaios complementares, de acordo com a legislação vigente.

Os resultados reportados referem-se somente às amostras submetidas aos ensaios. A SGS não se responsabiliza pelas informações a respeito da composição da amostra e seus dados de fabricação. As mesmas são de responsabilidade exclusiva do cliente e não fazem parte do escopo de serviço da SGS do Brasil LTDA.

Este documento não pode ser reproduzido, exceto na íntegra, sem aprovação prévia por escrito da SGS.

De acordo com a Resolução RDC N.º 88 de 29 de junho de 2016, no caso dos alimentos gordurosos deve-se usar o fator de redução (n=5) para considerar a maior capacidade extrativa do Simulante D em relação à capacidade extrativa do alimento em questão.

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service available on request and accessible at <http://www.sgsgroup.com.br/pt-br/terms-and-conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained as a confirmed on proposal. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company.

**SGS do Brasil Ltda.**

Av. Piracema, 1341 - G1 - Tamboré - Barueri - SP - CEP: 06460-030 - Fone: +55 11 3883-8867 Customer Services:  
<http://online.br.sgs.com/helpdesk/sac.aspx> - [www.br.sgs.com](http://www.br.sgs.com)

**Relatório de Ensaios**

No. BR2100028 Rev. 0

Pag.5 de 6

**AVISO: As opiniões e interpretações expressas abaixo são baseadas nos resultados obtidos a partir do item ensaiado, aplicáveis somente para os ensaios em que os parâmetros de especificação estão inclusos nesse relatório.**

Resumo de Resultados :

<b>Teste Solicitado :</b>	<b>Legislação</b>	<b>Avaliação</b>
Migração Total - N-Heptano	Resolução ANVISA RDC N.º 88, 2016	Atende
Bifenilas Policloradas em Extratos Aquosos	Resolução ANVISA RDC N.º 88, 2016	Atende
Pentaclorofenol em Extratos Aquosos	Resolução ANVISA RDC N.º 88, 2016	Atende
Determinação de metais, no extrato aquoso.	Resolução ANVISA RDC N.º 88, 2016	Atende
Migração Específica de Metais - Solução Aquosa 3% de Ácido Acético (v/v)	Resolução ANVISA RDC N.º 88, 2016	Atende
Migração Específica de Flúor - Solução Aquosa 3% de Ácido Acético (v/v)	Resolução ANVISA RDC N.º 88, 2016	Atende

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service available on request and accessible at <http://www.sgsgroup.com.br/pt-br/terms-and-conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained as a confirmed on proposal. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company.

**SGS do Brasil Ltda.**

Av. Piracema, 1341 - G1 - Tamboré - Barueri - SP - CEP: 06460-030 - Fone: +55 11 3883-8867 Customer Services:  
<http://online.br.sgs.com/helpdesk/sac.aspx> - [www.br.sgs.com](http://www.br.sgs.com)

## Relatório de Ensaios

No. BR2100028 Rev. 0

Pag.6 de 6

Foto :



Foto autenticada pela SGS somente no relatório original

\*\*\* Final do Relatório \*\*\*

Os ensaios foram realizados no laboratório SGS do Brasil, localizado no endereço citado no rodapé deste relatório.

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service available on request and accessible at <http://www.sgsgroup.com.br/pt-br/terms-and-conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained as a confirmed on proposal. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company.

**SGS do Brasil Ltda.**

Av. Piracema, 1341 - G1 - Tamboré - Barueri - SP - CEP: 06460-030 - Fone: +55 11 3883-8867 Customer Services:  
<http://online.br.sgs.com/helpdesk/sac.aspx> - [www.br.sgs.com](http://www.br.sgs.com)



Aschaffenburg, 20 November 2019

From: IIs-kr  
Authorized by: IIs**REPORT**

**Order No.:** 14408/12-1    **Page 1 of 2 pages**

**Client:** Celulose Irani S.A.  
ROD BR 153 KM 47  
Vargem Bonita (SC), CEP 89675-000  
Brazil

**Date of order:** 29 July 2019

**Receipt of sample material:** 5 August 2019

**Origin of sample material:** From the client

**Purpose:** Analysis of a pulp grade for its anthraquinone content

(Dr. Derra)  
Managing Director(IIs)  
Officially certified  
food chemist  
Project manager

The present report refers exclusively to the samples as laid out therein. Information and statistical data on the results can be obtained on request.

### **Sample Material**

For analysis the following sample material was at hand:

pulp grade (brown) without designation

### **Carrying out of the Tests**

Examination period: 6 August 2019 to 28 August 2019

### **Determination of Anthraquinone [84-65-1] \***

The determination was performed according to SOP 160.200 by means of GCMS after extraction with 95 % ethanol (v/v) at 60 °C.

Result: not determinable < 0.13 mg/kg

The accreditation applies to the methods marked with \* in the test report (Register no. D-PL-14160-01-01 and D-PL-14160-01-02).

End of report

## RELATÓRIO DE ENSAIO No. 200099-200103

Firma: **Irani Papel e Embalagens S.A.**  
CNPJ: 92.791.243/0002-94 IE: 250.168.464  
Rodovia BR 153 Km 47  
89.675-000 - Vargem Bonita/ SC  
Tel.: (49) 3548-9000  
A/C: **Elizer Anderson**  
[elizeranderson@irani.com.br](mailto:elizeranderson@irani.com.br)

### IDENTIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS:

Data de Entrada das Amostras: 22/10/2020

Código de Amostra da Firma	Código de Amostra da NAPO	Matriz	Descrição <sup>a</sup>
Papel Fine Kraft	200099	Papel	Processada
Papel Fine Kraft Branco	200100	Papel	Processada
Papel Flash Kraft	200101	Papel	Processada
Papel Flat Kraft	200102	Papel	Processada
Papel Flexi Kraft	200103	Papel	Processada

<sup>a</sup>O processo de amostragem é de inteira responsabilidade do solicitante da análise e o resultado contido neste relatório de ensaio refere-se estritamente a(s) amostra(s) ensaiada(s) e descrita(s) acima.

NAPO  
Geovana Marla Pinheiro  
(Responsável Recebimento Amostras)

Irani Papel e Embalagens S.A.  
Elizer Anderson  
(Solicitante das Análises)

**TIPO DE ANÁLISE:** Determinação de analitos de Halofenóis e Haloanisóis.

**MÉTODO:** Cromatografia gasosa com detecção de captura eletrônica(GC- $\mu$ ECD) e confirmação via Cromatografia Gasosa acoplada a detector seletivo de massas(GC-MSD).

**Data da Realização dos Ensaios:** 27/10/2020

**Procedimentos Operacionais Utilizados:** POP09 (revisão 07), POP31 (revisão 06).

É proibida a reprodução parcial deste documento.

**APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS:**
**RESULTADOS**

<b>Analitos<sup>a</sup></b>		<b>Matriz: Papel</b>							
		<b>Amostra: 200099-200103</b>							
<b>Halofenóis<sup>a</sup></b>	<b>LOD</b>	<b>200099</b>	<b>200100</b>	<b>200101</b>	<b>200102</b>	<b>200103</b>			
<b>TBA:</b> 2,4,6-Tribromoanisol	0,001	ND	ND	ND	ND	ND			
<b>TBF:</b> 2,4,6-Tribromofenol	0,001	ND	ND	ND	ND	ND			
<b>TCA:</b> 2,4,6-Tricloroanisol	0,001	ND	ND	ND	ND	ND			
<b>TCF:</b> 2,4,6-Triclorofenol	0,001	ND	ND	ND	ND	ND			
<b>PCA:</b> 2,3,4,5,6-Pentacloroanisol	0,001	ND	ND	ND	ND	ND			
<b>PCF:</b> 2,3,4,5,6-Pentaclorofenol	0,001	ND	ND	ND	ND	ND			

<sup>a</sup>Cromatografia gasosa com detecção de captura eletrônica (GC- $\mu$ ECD) e confirmação via Cromatografia Gasosa acoplada a detector seletivo de massas (GC-MSD); Os analitos TCF, TBF e PCF são detectados na forma de metil éster. Concentração em **ppm** = partes por milhão; LOD = 0,001 mg/Kg (Limite de Detecção na Amostra); LOQ = 0,005 mg/Kg (Limite de Quantificação na Amostra) ND = Não Detectado; ALQ = Abaixo do Limite de Quantificação.

**Santa Maria, 05 de novembro de 2020.**

**Técnico Responsável pelas Análises:**


**Prof. Dr. Nilo Zanatta**  
**Químico – CRQ 05200170**  
**Responsável Técnico**