HIDROLABOR LABORATÓRIO DE CONTROLE DE QUALIDADE LTDA.
Consultoria e Análises em Água, Alimentos e Efluentes

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 45369/2021

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
Nome/Razão Social: Sanovo Greenpack Embalagens do Brasil LTDA		**CNPJ (MF):** 61.585.931/0047-76
Endereço: Avenida Três de Março, 510		**Bairro:** Aparecidinha
Cidade/Estado: Sorocaba - SP	**Cep:** NI	**Fone/Fax:** () 32383208

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
Coletado por: Solicitante	**Coletor:** NI	**Rg:** NI
Data da coleta: 20/07/2021	**Hora da coleta:** NI	**Temperatura na coleta(ºC):** NI

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Código interno Hidrolabor: 677259	**Processo Comercial:** 5004/2021	**Produto:** Embalagem Celulósica
Identificação do Produto: Estojo Base Branca SS		
Temperatura do recebimento(ºC): NI	**Embalagem original:** NI	**Marca / Origem:** NI
Peso (g) amostra: NI	**Nº de lacre:** NI	**Lote / Código da amostra:** NI
Data de fabricação: NI	**Data da validade:** NI	**Número do SIF/ER:** NI
Número da Solicitação/Ano: NI	**Data da entrada no laboratório:** 21/07/2021	**Início da análise:** 21/07/2021
Objetivo: NI		**Término da análise:** 27/07/2021
Observações: NI		

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS

Parâmetros	Unidade	LQ	V.M.P.*	V.M.P.**	Resultado	Métodos Analíticos	Data do Ensaio
Bolores e Leveduras	UFC	1	n.a.	n.a.	< 1	ISO 21527-2:2008	21/07/2021

L.Q. = Limite de Quantificação n.a. = Não Aplicável n.d. = Não Determinado NI = Não Informado
P/A = Presença/Ausência NMP = Número Mais Provável
V.M.P.* = Valor máximo permitido.
V.M.P.** = Valor máximo permitido.

NOTA: Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente á amostra analisada.
Incertezas estimadas de medição encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente.
"Procedimento de Amostragem de responsabilidade do solicitante, os dados fornecidos pelo cliente pode afetar a validade dos resultados de ensaio."

FORG 120 – 3ª Revisão – 30/07/2020

Sorocaba, 27 de julho de 2021.

Clemente Reinaldo Sannazzaro CRF8 5305 – Gerente Técnico
Carlos Augusto Pauletti CRF8 15082 – Diretor Geral

Chave para validação da autenticidade deste documento: **beee8d0c2ee323564892cee015236926**

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: https://portal.mylimsweb.com/

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis digitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na integra.

Rua Comendador Abílio Soares, 200 – Jd. América – Fone/Fax (15) 3229.3216 – Cep 18046-690 – Sorocaba - SP
CNPJ(MF) 00.352.894/0001-89 *E-Mail: hidrolabor@hidrolabor.com.br* *REGISTRO NO CRF-SP:4-20930*

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 45368/2021

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
Nome/Razão Social: Sanovo Greenpack Embalagens do Brasil LTDA		**CNPJ (MF):** 61.585.931/0047-76
Endereço: Avenida Três de Março, 510		**Bairro:** Aparecidinha
Cidade/Estado: Sorocaba - SP	**Cep:** NI	**Fone/Fax:** () 32383208

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
Coletado por: Solicitante	**Coletor:** NI	**Rg:** NI
Data da coleta: 20/07/2021	**Hora da coleta:** NI	**Temperatura na coleta(ºC):** NI

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Código interno Hidrolabor: 677258	**Processo Comercial:** 5004/2021	**Produto:** Embalagem Celulósica
Identificação do Produto: Estojo Base Cinza SS		
Temperatura do recebimento(ºC): NI	**Embalagem original:** NI	**Marca / Origem:** NI
Peso (g) amostra: NI	**Nº de lacre:** NI	**Lote / Código da amostra:** NI
Data de fabricação: NI	**Data da validade:** NI	**Número do SIF/ER:** NI
Número da Solicitação/Ano: NI	**Data da entrada no laboratório:** 21/07/2021	**Início da análise:** 21/07/2021
Objetivo: NI		**Término da análise:** 27/07/2021
Observações: NI		

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS

Parâmetros	Unidade	LQ	V.M.P.*	V.M.P.**	Resultado	Métodos Analíticos	Data do Ensaio
Bolores e Leveduras	UFC	1	n.a.	n.a.	< 1	ISO 21527-2:2008	21/07/2021

L.Q. = Limite de Quantificação n.a. = Não Aplicável n.d. = Não Determinado NI = Não Informado
P/A = Presença/Ausência NMP = Número Mais Provável
V.M.P.* = Valor máximo permitido.
V.M.P.** = Valor máximo permitido.

NOTA: Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente á amostra analisada.
Incertezas estimadas de medição encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente.
"Procedimento de Amostragem de responsabilidade do solicitante, os dados fornecidos pelo cliente pode afetar a validade dos resultados de ensaio."

FORG 120 – 3ª Revisão – 30/07/2020

Sorocaba, 27 de julho de 2021.

Clemente Reinaldo Sannazzaro CRF8 5305 – Gerente Técnico
Carlos Augusto Pauletti CRF8 15082 – Diretor Geral

Chave para validação da autenticidade deste documento: 5296888f2c9f44d1a40747075e1aebae

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: https://portal.mylimsweb.com/

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis digitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na integra.

Rua Comendador Abílio Soares, 200 – Jd. América – Fone/Fax (15) 3229.3216 – Cep 18046-690 – Sorocaba - SP
CNPJ(MF) 00.352.894/0001-89 E-Mail: hidrolabor@hidrolabor.com.br REGISTRO NO CRF-SP:4-20930

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 45375/2021

DADOS DO CLIENTE	
NOME/RAZÃO SOCIAL: ***SANOVO GREENPACK EMBALAGENS DO BRASIL LTDA.***	
CNPJ (MF): 61.585.931/0047-76	**FONE/FAX:** 15-3238-3200
ENDEREÇO: TRES DE MARÇO, 510	**BAIRRO:** APARECIDINHA.
CIDADE/ESTADO: SOROCABA/SP	**CEP:** 18087-180

DADOS DA COLETA		
Coletado por: Solicitante	**Data da coleta:** 20/07/2021	**Hora da coleta:** NI

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA				
Amostra nº.: Nº45375/2021	**Código nº.:** Nº677265	**Processo Comercial nº.:** Nº5004/2021	**Data da Entrada no laboratório:** 21/07/2021	**Horário da entrada no Laboratório:** 10:48
Temperatura do Recebimento: NI			**Inicio da análise:** 26/07/2021	**Término da análise:** 18/08/2021
Produto: Estojo Base Branca SS			**Origem:** Embalagem Celulósica	

DESCRIÇÃO DA AMOSTRA

Foi recebida uma amostra de embalagem celulósica. Para realização de ensaios de migração específica de metais. Esta embalagem deverá ser utilizada em contato direto para alimentos (Ovos) .

METODOLOGIA APLICADA

A Migração Específica dos metais no papel foi determinada segundo uma adaptação das metodologias recomendadas pelo Comitê Europeu de Normatização BRITISH STANDARD INSTITUTION-BSI.

A quantificação dos metais migrados do material foi feita após a aplicação de dois métodos de extração sendo um a quente e outro a frio:

BRITISH STANDARD INSTITUTION-BSI. BS EN 645:1994: paper and board intended to come into contact with foodstuffs-preparation of a cold water extract.London, 1994a;

BRITISH STANDARD INSTITUTION-BSI. BS EN 647:1994: paper and board intended to come into contact with foodstuffs-preparation of a cold hot extract. London, 1994a;

BRITISH STANDARD INSTITUTION-BSI. DD ENV 12498:2005: paper and board intended to come into contact with foodstuffs-determination of cadmium,lead, and chromium in a aqueous extract;

QUANTIFICAÇÃO: Método: (metais) do plasma Indutivamente acoplado (ICP);
Mercúrio- Espectofotometro da absorção atômica, pelo método da decomposição térmica, amalgamação;
Flúor – Método íon seletivo.

Rua Comendador Abílio Soares, 200 – Jd. América – Fone/Fax (15) 3229.3216 – Cep 18046-690 – Sorocaba - SP
CNPJ(MF) 00.352.894/0001-89 *E-Mail: hidrolabor@hidrolabor.com.br* *REGISTRO NO CRF-SP:4-20930*

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 45375/2021

RESULTADO

MIGRAÇÃO EPECÍFICA DE METAIS

Os resultados obtidos nos ensaios de migração específica de metais, determinados nos extratos de água à frio e à quente, obtido da embalagem celulósica, destinados a entrar em contato com ovos, são apresentados na Tabela 1 e 2.

TABELA 1. Concentração dos metais determinados no extrato à quente, Embalagem Celulósica – em mg/Kg.

PARÂMETRO	UNIDADE	L.Q.	RESULTADO	MÉTODO ANALÍTICO	DATA DO ENSAIO
Extrato à Quente					
Antimônio	mg/Kg	0,05	0,08	POP206 e POP180	09/08/2021
Arsênio	mg/Kg	0,05	< LQ	POP206 e POP180	09/08/2021
Bário	mg/Kg	0,25	1,78	POP206 e POP180	09/08/2021
Boro	mg/Kg	0,05	14,54	POP206 e POP180	09/08/2021
Cádmio	mg/Kg	0,025	< LQ	POP206 e POP180	09/08/2021
Chumbo	mg/Kg	0,25	< LQ	POP206 e POP180	09/08/2021
Cobre	mg/Kg	0,25	< LQ	POP206 e POP180	09/08/2021
Cromo	mg/Kg	0,25	< LQ	POP206 e POP180	09/08/2021
Estanho	mg/Kg	0,25	< LQ	POP206 e POP180	09/08/2021
Flúor	mg/Kg	0,05	2,36	POP179 e POP180	09/08/2021
Mercúrio	mg/Kg	0,005	< LQ	POP198 e POP180	09/08/2021
Prata	mg/Kg	0,125	< LQ	POP206 e POP180	09/08/2021
Zinco	mg/Kg	0,25	0,65	POP206 e POP180	09/08/2021

TABELA 2. Concentração dos metais determinados no extrato à frio, Embalagem Celulósica – em mg/Kg.

PARÂMETRO	UNIDADE	L.Q.	RESULTADO	MÉTODO ANALÍTICO	DATA DO ENSAIO
Extrato à Frio					
Antimônio	mg/Kg	0,05	< LQ	POP206 e POP180	09/08/2021
Arsênio	mg/Kg	0,05	< LQ	POP206 e POP180	09/08/2021
Bário	mg/Kg	0,25	0,74	POP206 e POP180	09/08/2021
Boro	mg/Kg	0,05	12,20	POP206 e POP180	09/08/2021
Cádmio	mg/Kg	0,03	0,03	POP206 e POP180	09/08/2021
Chumbo	mg/Kg	0,25	< LQ	POP206 e POP180	09/08/2021
Cobre	mg/Kg	0,25	< LQ	POP206 e POP180	09/08/2021
Cromo	mg/Kg	0,25	< LQ	POP206 e POP180	09/08/2021
Estanho	mg/Kg	0,25	< LQ	POP206 e POP180	09/08/2021
Flúor	mg/Kg	0,05	1,85	POP179 e POP180	09/08/2021
Mercúrio	mg/Kg	0,01	< LQ	POP198 e POP180	09/08/2021
Prata	mg/Kg	0,125	< LQ	POP206 e POP180	09/08/2021
Zinco	mg/Kg	0,25	0,28	POP206 e POP180	09/08/2021

L.Q. = Limite de quantificação < menor
Notas: Os resultados obtidos têm significação restrita e se refere tão somente à amostra analisada.
A amostragem do material é de responsabilidade do cliente.

FORG 167 – 1° Revisão – 20/08/2021

Rua Comendador Abílio Soares, 200 – Jd. América – Fone/Fax (15) 3229.3216 – Cep 18046-690 – Sorocaba - SP
CNPJ(MF) 00.352.894/0001-89 *E-Mail: hidrolabor@hidrolabor.com.br* *REGISTRO NO CRF-SP:4-20930*

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 45375/2021

COMENTÁRIOS
De acordo com a Resolução RDC Nº88 de 29/06/2016, no item 2.25 os requisitos estabelecidos nos itens 2.19, 2.21 e 2.22 não se aplicam a materiais celulósicos em contato com alimentos secos não gordurosos. Este documento não exclui a necessidade de comprovação de que a formulação do material atende às Listas Positivas e a realização de ensaios complementares, que por ventura sejam necessários, para o efetivo atendimento da legislação vigente para aprovação para contato com alimentos.

Notas:
Os resultados obtidos têm significação restrita e se refere tão somente à amostra analisada.
A amostragem do material é de responsabilidade do cliente.

FORG 167 – 1° Revisão – 20/08/2016.

Sorocaba, 18 de agosto de 2021.

Clemente Reinaldo Sannazzaro CRF8 5305 – Gerente Técnico
Carlos Augusto Pauletti CRF8 15082 – Diretor Geral

Chave para validação da autenticidade deste documento: **60a123054a800550cb2a7acab032e0c5**

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: https://portal.mylimsweb.com/

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis digitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na integra.

Rua Comendador Abílio Soares, 200 – Jd. América – Fone/Fax (15) 3229.3216 – Cep 18046-690 – Sorocaba - SP
CNPJ(MF) 00.352.894/0001-89 *E-Mail: hidrolabor@hidrolabor.com.br* *REGISTRO NO CRF-SP:4-20930*

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 45374/2021

DADOS DO CLIENTE	
NOME/RAZÃO SOCIAL: ***SANOVO GREENPACK EMBALAGENS DO BRASIL LTDA.***	
CNPJ (MF): 61.585.931/0047-76	**FONE/FAX:** 15-3238-3200
ENDEREÇO: TRES DE MARÇO, 510	**BAIRRO:** APARECIDINHA.
CIDADE/ESTADO: SOROCABA/SP	**CEP:** 18087-180

DADOS DA COLETA		
Coletado por: Solicitante	**Data da coleta:** 20/07/2021	**Hora da coleta:** NI

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA				
Amostra nº.: Nº45374/2021	**Código nº.:** Nº677264	**Processo Comercial nº.:** Nº5004/2021	**Data da Entrada no laboratório:** 21/07/2021	**Horário da entrada no Laboratório:** 10:48
Temperatura do Recebimento: NI			**Inicio da análise:** 26/07/2021	**Término da análise:** 18/08/2021
Produto: Estojo Base Cinza SS			**Origem:** Embalagem Celulósica	

DESCRIÇÃO DA AMOSTRA

Foi recebida uma amostra de embalagem celulósica. Para realização de ensaios de migração específica de metais. Esta embalagem deverá ser utilizada em contato direto para alimentos (Ovos) .

METODOLOGIA APLICADA

A Migração Específica dos metais no papel foi determinada segundo uma adaptação das metodologias recomendadas pelo Comitê Europeu de Normatização BRITISH STANDARD INSTITUTION-BSI.

A quantificação dos metais migrados do material foi feita após a aplicação de dois métodos de extração sendo um a quente e outro a frio:

BRITISH STANDARD INSTITUTION-BSI. BS EN 645:1994: paper and board intended to come into contact with foodstuffs-preparation of a cold water extract.London, 1994a;

BRITISH STANDARD INSTITUTION-BSI. BS EN 647:1994: paper and board intended to come into contact with foodstuffs-preparation of a cold hot extract. London, 1994a;

BRITISH STANDARD INSTITUTION-BSI. DD ENV 12498:2005: paper and board intended to come into contact with foodstuffs-determination of cadmium,lead, and chromium in a aqueous extract;

QUANTIFICAÇÃO: Método: (metais) do plasma Indutivamente acoplado (ICP);
Mercúrio- Espectofotometro da absorção atômica, pelo método da decomposição térmica, amalgamação;
Flúor – Método íon seletivo.

Rua Comendador Abílio Soares, 200 – Jd. América – Fone/Fax (15) 3229.3216 – Cep 18046-690 – Sorocaba - SP
CNPJ(MF) 00.352.894/0001-89 *E-Mail: hidrolabor@hidrolabor.com.br* *REGISTRO NO CRF-SP:4-20930*

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 45374/2021

RESULTADO

MIGRAÇÃO EPECÍFICA DE METAIS

Os resultados obtidos nos ensaios de migração específica de metais, determinados nos extratos de água à frio e à quente, obtido da embalagem celulósica, destinados a entrar em contato com ovos, são apresentados na Tabela 1 e 2.

TABELA 1. Concentração dos metais determinados no extrato à quente, Embalagem Celulósica – em mg/Kg.

PARÂMETRO	UNIDADE	L.Q.	RESULTADO	MÉTODO ANALÍTICO	DATA DO ENSAIO
Extrato à Quente					
Antimônio	mg/Kg	0,05	0,05	POP206 e POP180	09/08/2021
Arsênio	mg/Kg	0,05	< LQ	POP206 e POP180	09/08/2021
Bário	mg/Kg	0,25	1,79	POP206 e POP180	09/08/2021
Boro	mg/Kg	0,05	15,08	POP206 e POP180	09/08/2021
Cádmio	mg/Kg	0,025	< LQ	POP206 e POP180	09/08/2021
Chumbo	mg/Kg	0,25	< LQ	POP206 e POP180	09/08/2021
Cobre	mg/Kg	0,25	< LQ	POP206 e POP180	09/08/2021
Cromo	mg/Kg	0,25	< LQ	POP206 e POP180	09/08/2021
Estanho	mg/Kg	0,25	< LQ	POP206 e POP180	09/08/2021
Flúor	mg/Kg	0,05	2,59	POP179 e POP180	09/08/2021
Mercúrio	mg/Kg	0,005	< LQ	POP198 e POP180	09/08/2021
Prata	mg/Kg	0,125	< LQ	POP206 e POP180	09/08/2021
Zinco	mg/Kg	0,25	0,67	POP206 e POP180	09/08/2021

TABELA 2. Concentração dos metais determinados no extrato à frio, Embalagem Celulósica – em mg/Kg.

PARÂMETRO	UNIDADE	L.Q.	RESULTADO	MÉTODO ANALÍTICO	DATA DO ENSAIO
Extrato à Frio					
Antimônio	mg/Kg	0,05	< LQ	POP206 e POP180	09/08/2021
Arsênio	mg/Kg	0,05	< LQ	POP206 e POP180	09/08/2021
Bário	mg/Kg	0,25	0,66	POP206 e POP180	09/08/2021
Boro	mg/Kg	0,05	12,13	POP206 e POP180	09/08/2021
Cádmio	mg/Kg	0,03	0,03	POP206 e POP180	09/08/2021
Chumbo	mg/Kg	0,25	< LQ	POP206 e POP180	09/08/2021
Cobre	mg/Kg	0,25	< LQ	POP206 e POP180	09/08/2021
Cromo	mg/Kg	0,25	< LQ	POP206 e POP180	09/08/2021
Estanho	mg/Kg	0,25	< LQ	POP206 e POP180	09/08/2021
Flúor	mg/Kg	0,05	2,27	POP179 e POP180	09/08/2021
Mercúrio	mg/Kg	0,01	< LQ	POP198 e POP180	09/08/2021
Prata	mg/Kg	0,125	< LQ	POP206 e POP180	09/08/2021
Zinco	mg/Kg	0,25	0,35	POP206 e POP180	09/08/2021

L.Q. = Limite de quantificação < menor
Notas: Os resultados obtidos têm significação restrita e se refere tão somente à amostra analisada.
A amostragem do material é de responsabilidade do cliente.

FORG 167 – 1° Revisão – 20/08/2021

Rua Comendador Abílio Soares, 200 – Jd. América – Fone/Fax (15) 3229.3216 – Cep 18046-690 – Sorocaba - SP
CNPJ(MF) 00.352.894/0001-89 *E-Mail: hidrolabor@hidrolabor.com.br* *REGISTRO NO CRF-SP:4-20930*

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 45374/2021

COMENTÁRIOS
De acordo com a Resolução RDC Nº88 de 29/06/2016, no item 2.25 os requisitos estabelecidos nos itens 2.19, 2.21 e 2.22 não se aplicam a materiais celulósicos em contato com alimentos secos não gordurosos. Este documento não exclui a necessidade de comprovação de que a formulação do material atende às Listas Positivas e a realização de ensaios complementares, que por ventura sejam necessários, para o efetivo atendimento da legislação vigente para aprovação para contato com alimentos.

Notas:
Os resultados obtidos têm significação restrita e se refere tão somente à amostra analisada.
A amostragem do material é de responsabilidade do cliente.

FORG 167 – 1° Revisão – 20/08/2021.

Sorocaba, 18 de agosto de 2021.

Clemente Reinaldo Sannazzaro CRF8 5305 – Gerente Técnico
Carlos Augusto Pauletti CRF8 15082 – Diretor Geral

Chave para validação da autenticidade deste documento: **44bbe27d24c43a943bcc61dd2af528e3**

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: https://portal.mylimsweb.com/

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis digitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na integra.

Rua Comendador Abílio Soares, 200 – Jd. América – Fone/Fax (15) 3229.3216 – Cep 18046-690 – Sorocaba - SP
CNPJ(MF) 00.352.894/0001-89 *E-Mail: hidrolabor@hidrolabor.com.br* *REGISTRO NO CRF-SP:4-20930*