

Sacos industriais de papel para café verde

Industrial **Paper Bags**
for green coffee beans

*Bolsas industriales de
papel para café verde*



Sacos de papel Klabin. Uma excelente alternativa para embalar café verde

A embalagem para café especial produzida pela Klabin é uma inovação que permite maior proteção do produto embalado, promovendo um salto qualitativo na conservação dos grãos e gerando importantes ganhos econômicos para a cadeia.

Para demonstrar os resultados, foi realizado um estudo por meio de parceria entre a Agência Brasileira de Promoção das Exportações e Investimentos (APEX-Brasil), a Associação Brasileira de Cafés Especiais (BSCA), a Klabin, a Videplast e a Universidade Federal de Lavras (UFLA).

Os resultados finais após 18 meses do estudo "Desenvolvimento de Embalagens e Métodos de Armazenamento para Cafés Especiais", conduzido pelo Professor **Flávio Meira Borém**, da Universidade Federal de Lavras (UFLA), demonstraram que a solução apresentada pela Klabin oferece desempenho superior ao da embalagem tradicional de juta, e similar ao da embalagem a vácuo, porém a um custo menor.

KLABIN PAPER BAGS. AN EXCELLENT PACKAGING OPTION FOR GREEN COFFEE BEANS

The innovative packaging produced by Klabin for specialty coffee ensures greater protection for the packaged product while offering a qualitative leap in bean conservation and generating important savings for the chain. To demonstrate the results, a joint study was conducted by the Brazilian Trade and Investment Promotion Agency (Apex-Brasil), the Specialty Coffee Association of Brazil (BSCA), Klabin, Videplast and the Federal University of Lavras (UFLA).

The final results after 18 months of the study entitled "Development of Packaging and Storage Methods for Specialty Coffees," conducted by Prof. Flávio Meira Borém of the Federal University of Lavras, show that the solution presented by Klabin offers superior performance than that of traditional jute packaging and similar to that of vacuum-sealed packaging, albeit at a lower cost.

BOLSAS DE PAPEL KLABIN. UNA EXCELENTE ALTERNATIVA PARA EL EMBALAJE DE CAFÉ VERDE

El embalaje para café especial producido por Klabin es una innovación que permite mayor protección del producto embalado, promoviendo un salto cualitativo en la conservación de los granos y generando importantes ganancias económicas para la cadena.

Para demostrar los resultados, se realizó un estudio por medio de alianza entre la Agencia Brasileña de Promoción de Exportaciones e Inversiones (APEX-Brasil), la Asociación Brasileña de Cafés Especiales (BSCA), Klabin, Videplast y la Universidad Federal de Lavras (UFLA).

Los resultados finales después de 18 meses del estudio "Desarrollo de Embalajes y Métodos de Almacenamiento para Cafés Especiales", conducido por el profesor Flávio Meira Borém, de la Universidad Federal de Lavras (UFLA), demuestran que la solución presentada por Klabin ofrece desempeño superior al del embalaje tradicional de juta y similar al del embalaje al vacío, pero a un costo menor.

Benefícios da embalagem

- Manutenção das características dos grãos (aroma, sabor e qualidade).
- Permite maior tempo de armazenamento, sem perda de valor.
- Melhor aproveitamento do espaço em armazéns e transporte.
- Feita a partir de fontes renováveis e 100% recicláveis.
- Embalagem hermética, com filme de alta barreira e proteção contra a luz.
- Alta qualidade de impressão em até 8 cores com tinta à base de água.

BENEFITS OF PACKAGING

- Preservation of the characteristics of beans (aroma, flavor and quality).
- Longer shelf time, without loss of value.
- Better use of space in warehouses and during transport.
- Made from renewable and 100% recyclable sources.
- Airtight packaging, with a high-barrier film and protection against light.
- Top quality printing in up to 8 colors using water-based ink.

BENEFICIOS DEL EMBALAJE

- *Mantenimiento de las características de los granos (aroma, sabor y calidad).*
- *Permite mayor tiempo de almacenamiento sin pérdida de valor.*
- *Mejor aprovechamiento del espacio en almacenes y transporte.*
- *Hecho a partir de fuentes renovables y 100% reciclables.*
- *Embalaje hermético con película de alta barrera y protección contra la luz.*
- *Alta calidad de impresión en hasta 8 colores con tinta a base de agua.*

Qualidade reconhecida internacionalmente

QUALITY RECOGNIZED INTERNATIONALLY / CALIDAD RECONOCIDA INTERNACIONALMENTE



Café especial | Fases Nacional e Internacional

TIPO DE CAFÉ: NATURAL

SPECIALTY COFFEE | DOMESTIC AND INTERNATIONAL PHASES • COFFEE TYPE: NATURAL

CAFÉ ESPECIAL | FASES NACIONAL E INTERNACIONAL • TIPO DE CAFÉ: NATURAL

Nas tabelas a seguir, temos as notas atribuídas ao café, depois do armazenamento nas respectivas embalagens.

The following table shows the tasting notes attributed to coffee after being stored in the respective packaging.

En la siguiente tabla, tenemos las notas atribuidas al café después del almacenamiento en los respectivos embalajes.

FASE NACIONAL

DOMESTIC PHASE / FASE NACIONAL

Tempo de armazenamento (meses) Storage time (months) Tiempo de almacenamiento (meses)	Embalagem Klabin (Papel multicamada + Barreira ao vapor d'água e oxigênio) Klabin Packaging (Multilayer + barrier to water vapor and oxygen) Embalaje Klabin (Papel multipliego + Barrera al vapor de agua y oxígeno)	Vácuo Vacuum Vacío	Juta Jute Yuta
0	86,30	86,22	85,71
3	84,21	85,00	82,25
6	82,68	83,94	79,38
9	81,70	83,05	77,10
12	81,27	82,32	75,42
18	82,10	81,35	73,83

FASE INTERNACIONAL

INTERNATIONAL PHASE / FASE INTERNACIONAL

Tempo de armazenamento (meses) Storage time (months) Tiempo de almacenamiento (meses)	Embalagem Klabin (Papel multicamada + Barreira ao vapor d'água e oxigênio) Klabin Packaging (Multilayer + barrier to water vapor and oxygen) Embalaje Klabin (Papel multipliego + Barrera al vapor de agua y oxígeno)	Vácuo Vacuum Vacío	Juta Jute Yuta
0	86,93	87,05	86,00
3	83,74	83,82	82,58
6	81,96	81,77	79,63
12	82,62	81,23	75,13

Fonte: **BOREM, F.M., ANDRADE, F.** Avaliação de embalagens e métodos de armazenamento para cafés especiais. Universidade Federal de Lavras, Lavras (Minas Gerais), 2016.
A pontuação baseia-se no protocolo de análise sensorial da Associação Americana de Cafés Especiais (SCAA), conforme a metodologia proposta por Lingle (2011).

Sources: **BOREM, F.M. ANDRADE, F.** Avaliação de embalagens e métodos de armazenamento para cafés especiais. [Assessment of packaging and storage methods for specialty coffees] Federal University of Lavras, Lavras-MG, 2016.
The score is based on the sample evaluation sensory testing of the Specialty Coffees Association of America (SCAA), according to the methodology proposed by Lingle (2011).

Fuente: **BOREM, F.M., ANDRADE, F.** Evaluación de embalajes y métodos de almacenamiento para cafés especiales. Universidad Federal de Lavras, Lavras (Minas Gerais), 2016.
El puntaje se basa en el protocolo de análisis sensorial de la Asociación Americana de Cafés Especiales (SCAA) de acuerdo con la metodología propuesta por Lingle (2011).

Café commodity | Fases Nacional e Internacional

TIPO DE CAFÉ: NATURAL

COMMODITY COFFEE | DOMESTIC AND INTERNATIONAL PHASES • COFFEE TYPE: NATURAL

CAFÉ COMMODITY | FASES NACIONAL E INTERNACIONAL • TIPO DE CAFÉ: NATURAL

Nas tabelas a seguir, temos as notas atribuídas ao café, depois do armazenamento nas respectivas embalagens.

The following table shows the tasting notes attributed to coffee after being stored in the respective packaging.

En la siguiente tabla, tenemos las notas atribuidas al café después del almacenamiento en los respectivos embalajes.

FASE NACIONAL

DOMESTIC PHASE / FASE NACIONAL

Tempo de armazenamento (meses) Storage time (months) Tiempo de almacenamiento (meses)	Embalagem Klabin (Papel multicamada + Barreira ao vapor d'água) Klabin Packaging (Multi-layer + Barrier to water vapor) Embalaje Klabin (Papel multipliego + Barrera a vapor de agua)	Juta Jute Yuta
0	86,12	85,71
3	83,33	82,25
6	80,89	79,38
9	78,78	77,10
12	77,00	75,42
18	74,47	73,83

FASE INTERNACIONAL

INTERNATIONAL PHASE / FASE INTERNACIONAL

Tempo de armazenamento (meses) Storage time (months) Tiempo de almacenamiento (meses)	Embalagem Klabin (Papel multicamada + Barreira ao vapor d'água) Klabin Packaging (Multi-layer + Barrier to water vapor) Embalaje Klabin (Papel multipliego + Barrera a vapor de agua)	Juta Jute Yuta
0	86,66	86,00
3	83,33	82,58
6	80,27	79,63
12	74,94	75,13

Fonte: **BOREM, F.M., ANDRADE, F.** Avaliação de embalagens e métodos de armazenamento para cafés especiais. Universidade Federal de Lavras, Lavras (Minas Gerais), 2016.

A pontuação baseia-se no protocolo de análise sensorial da Associação Americana de Cafés Especiais (SCAA), conforme a metodologia proposta por Lingle (2011).

Sources: **BOREM, F.M. ANDRADE, F.** Avaliação de embalagens e métodos de armazenamento para cafés especiais. [Assessment of packaging and storage methods for specialty coffees] Federal University of Lavras, Lavras-MG, 2016.

The score is based on the sample evaluation sensory testing of the Specialty Coffees Association of America (SCAA), according to the methodology proposed by Lingle (2011).

Fuente: **BOREM, F.M., ANDRADE, F.** Evaluación de embalajes y métodos de almacenamiento para cafés especiales. Universidad Federal de Lavras, Lavras (Minas Gerais), 2016.

El puntaje se basa en el protocolo de análisis sensorial de la Asociación Americana de Cafés Especiales (SCAA) de acuerdo con la metodología propuesta por Lingle (2011).

Sobre a Klabin

A Klabin, maior produtora e exportadora de papéis do Brasil, é líder na produção de papéis e cartões para embalagens, embalagens de papelão ondulado e sacos industriais. Fundada em 1899, possui 18 unidades industriais, sendo 17 em oito estados do Brasil e uma na Argentina.

Está organizada em quatro unidades de negócio: Florestal, Celulose (fibra curta, fibra longa e fluff), Papéis (papelcartão, papel kraft e reciclados) e Embalagens (papelão ondulado e sacos industriais).

ABOUT KLABIN

Klabin is Brazil's largest paper producer and exporter and the leading manufacturer of paper and board for packaging, corrugated board packaging and industrial bags. Founded in 1899, it has 18 industrial units, of which 17 are spread across eight states in Brazil and one in Argentina.

Klabin is organized into four business units: Forestry, Pulp (hardwood, softwood and fluff pulp), Paper (paperboard, kraft paper and recycled) and Packaging (corrugated board and industrial bags).

SOBRE KLABIN

Klabin, maior produtora e exportadora de papeles en Brasil, es líder en la producción de papeles y cartones para embalajes, embalajes de cartón corrugado y bolsas industriales. Fundada en 1899, cuenta con 18 unidades industriales: 17 en ocho estados de Brasil y una en Argentina.

Está organizada en cuatro unidades de negocios: Forestal, Celulosa (fibra corta, fibra larga y fluff), Papeles (papel cartón, papel kraft y reciclados) y Embalajes (cartón corrugado y bolsas industriales).

Área florestal da Klabin no Paraná, Brasil. / Klabin's forest area in Paraná, Brazil. / Área Forestal de Klabin en Paraná, Brasil.



Photo/Foto: Zig Koch

Sustentabilidade

SUSTAINABILITY / SOSTENIBILIDAD

Para a Klabin, sustentabilidade possui um profundo significado na história e na vida da empresa. É o fundamento maior da gestão dos negócios e um compromisso de longo prazo com os acionistas, clientes, colaboradores, fornecedores e comunidades. Das florestas às embalagens, existe um modelo de autossuficiência, respeito ao meio ambiente e estímulo ao desenvolvimento das comunidades que integra toda a cadeia produtiva.

Sustainability has had a profound significance in the history and life of Klabin. It is the greatest foundation of business management and a long-term commitment to shareholders, clients, employees, suppliers and communities. From forests to packaging, there exists a model of self-sufficiency, respect to the environment and encouragement to the development of communities throughout the production chain.

Para Klabin, la sostenibilidad tiene un profundo significado en la historia y en la vida de la empresa. Es el fundamento mayor de la gestión de los negocios y un compromiso a largo plazo con los accionistas, clientes, colaboradores, proveedores y comunidades. De los bosques a los embalajes, existe un modelo de autosuficiencia, respeto al medio ambiente y estímulo al desarrollo de las comunidades que integra toda la cadena productiva.

Reconhecimentos

AWARD & HONORS / RECONOCIMIENTOS



1ª EMPRESA DO SETOR no Hemisfério Sul a obter a certificação FSC® (FSC-C022516).

1ST PULP & PAPER COMPANY in the Southern Hemisphere to receive FSC® certification (FSC-C022516).

1ª EMPRESA DEL SECTOR en el hemisferio sur en obtener la certificación FSC® (FSC-C022516).



Classificação nível Líder nos resultados anuais para Mudanças Climáticas e Florestas em 2016.

Achievement of Leader status in the annual results for Climate Change and Forests in 2016.

Clasificación nivel Líder en los resultados anuales para Cambios Climáticos y Bosques en 2016.



82% de aproveitamento no Relatório de Performance Ambiental Environmental Paper Company Index, em 2015.

Score of 82% in the Environmental Paper Company Index 2015.

82% de aprovechamiento en el Informe de Desempeño Ambiental del Environmental Paper Company Index en 2015.



Há quatro anos consecutivos no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da Bolsa de Valores de São Paulo.

Four consecutive years in the Corporate Sustainability Index (ISE) of the São Paulo Stock Exchange.

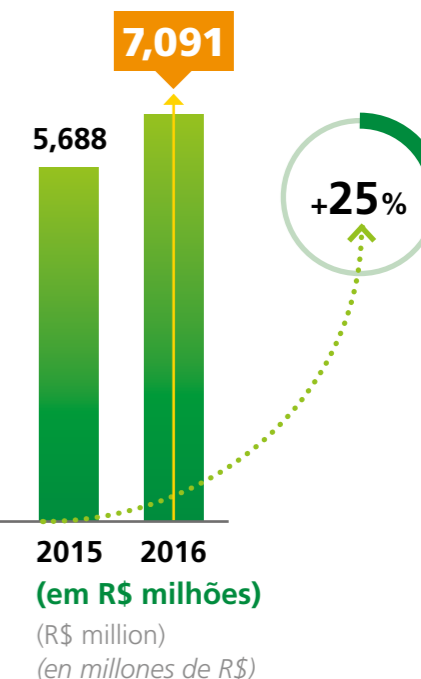
Cuarto año consecutivo en el Índice de Sostenibilidad Empresarial (ISE) de la Bolsa de Valores de São Paulo.

Principais números da Klabin

MACRO NUMBERS OF KLABIN / PRINCIPALES NÚMEROS DE KLABIN

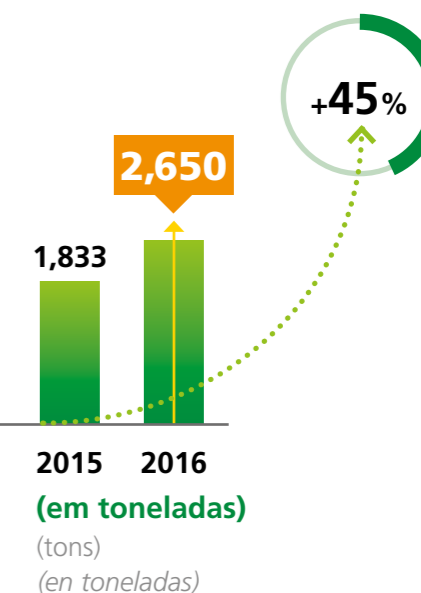
RECEITA LÍQUIDA

net revenue
ingresos netos



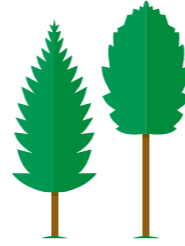
VOLUME DE VENDAS

sales volume
volumen de ventas



Unidades de negócio

BUSINESS UNITS / UNIDADES DE NEGOCIO



UNIDADE DE NEGÓCIO **FLORESTAL**

É responsável pelo manejo sustentável das **florestas** plantadas da Klabin, o que inclui o planejamento, o plantio e a colheita para fornecimento de matéria-prima às fábricas de papel da companhia.

FORESTRY BUSINESS UNIT

It is responsible for the sustainable management of Klabin's planted **forests**, which includes planning, planting and harvesting to supply raw materials to the company's paper mills.

UNIDAD DE NEGOCIO **FORESTAL**

Es responsable del manejo sostenible de los **bosques** plantados de Klabin, que incluye planificación, siembra y cosecha para suministro de materia prima a las fábricas de papel de la compañía.

UNIDADE DE NEGÓCIO **CELULOSE**

Desde 2016, a Klabin oferece ao mercado celuloses de fibra curta, fibra longa e fluff em larga escala.
LYPTUSCEL: a celulose de fibra curta da Klabin é produzida a partir de florestas plantadas de eucalipto.
PINECEL: proveniente de florestas plantadas de pinus, a celulose de fibra longa confere resistência aos produtos.
PINEFLUFF: convertida a partir da fibra longa de pinus, é utilizada na fabricação de fraldas e absorventes.

PULP BUSINESS UNIT

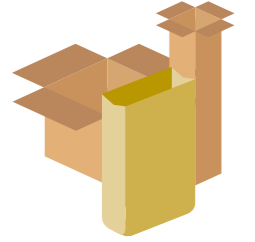
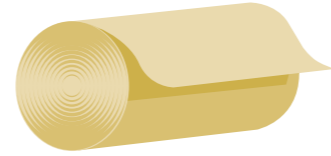
Since 2016, Klabin has been offering the market hardwood pulp, softwood pulp and fluff pulp on a large scale.
LYPTUSCEL: Klabin's hardwood pulp produced from planted eucalyptus forests.
PINECEL: softwood pulp produced from planted pine forests, provides resistance to products.
PINEFLUFF: converted from softwood pulp (pine), it is used to make diapers and sanitary pads.

UNIDAD DE NEGOCIO **CELULOSA**

Desde 2016, Klabin le ofrece al mercado celulosas de fibra corta, fibra larga y fluff en gran escala.
LYPTUSCEL: la celulosa de fibra corta de Klabin es producida a partir de bosques plantados de eucalipto.
PINECEL: proveniente de bosques plantados de pino, la celulosa de fibra larga confiere resistencia a los productos.
PINEFLUFF: convertida a partir de la fibra larga de pino, se utiliza en la fabricación de pañales y toallitas íntimas femeninas.

Unidades de negócio

BUSINESS UNITS / UNIDADES DE NEGOCIO



UNIDADE DE NEGÓCIO **PAPÉIS**

Com um processo produtivo integrado a partir de celulose de fibra longa e curta, produz:

LPB (LIQUID PACKAGING BOARD): um dos maiores produtores globais de papelcartão para líquidos.

PAPELCARTÃO: líder no mercado brasileiro de embalagens para os segmentos de alimentos, higiene e limpeza, eletrodomésticos, entre outros.

PAPEL KRAFT: líder no mercado brasileiro de papéis para embalagem, abastece as unidades de Conversão da Klabin e exporta para mais de 60 países.

PAPEL RECICLADO: utilizado na fabricação de embalagens de papelão ondulado.

PAPER BUSINESS UNIT

The unit employs an integrated production process that uses softwood and hardwood pulp to produce:

LIQUID PACKAGING BOARD (LPB): one of the world's largest producers of paperboard for liquids.

PAPERBOARD: Brazil's market leader in packaging for the food, personal care and home care, and consumer appliances segments, among others.

KRAFT PAPER: market leader in Brazil in packaging paper, supplying Klabin's conversion units and exporting to over 60 countries.

RECYCLED PAPER: used to manufacture corrugated board packaging.

UNIDAD DE NEGOCIO

PAPEL

Con un proceso productivo integrado a partir de celulosa de fibra larga y corta, produce:

LPB (LIQUID PACKAGING BOARD): uno de los mayores productores globales de papel cartón para líquidos.

PAPEL CARTÓN: líder en el mercado brasileño de embalajes para los segmentos de alimentos, higiene y limpieza, y electrodomésticos, entre otros.

PAPEL KRAFT: líder en el mercado brasileño de papeles para embalaje, abastece a las unidades de Conversión de Klabin y exporta a más de 60 países.

PAPEL RECICLADO: utilizado en la fabricación de embalajes de cartón corrugado.

UNIDADE DE NEGÓCIO **CONVERSÃO**

Líder brasileira nos segmentos de papelão ondulado e de sacos industriais, a partir da conversão do papel kraft - kraftliner e sack kraft.

PAPELÃO ONDULADO: atende às mais elevadas exigências do mercado internacional em quesitos de qualidade e segurança alimentar. Fornece para diferentes setores, como alimentos, bebidas, hortifruti, eletrônicos, saúde e higiene.

SACOS INDUSTRIAIS: 100% fabricados a partir de fibras longas (pínus), combinam resistência, porosidade e elasticidade requeridas pelo mercado.

CONVERSION BUSINESS UNIT

Leader in Brazil in corrugated boards and industrial bags made from processing Kraft paper - kraftliner and sack kraft.

CORRUGATED BOARD: meets the most rigorous food quality and safety requirements of international markets. Supplied to various sectors, such as food, beverages, fresh produce, electronics, health care and personal care.

INDUSTRIAL BAGS: 100% made from softwood pulp (pine), these bags combine the strength, porosity and elasticity demanded by the market.

UNIDAD DE NEGOCIO

CONVERSIÓN

Líder brasileña en los segmentos de cartón corrugado y de bolsas industriales a partir de la conversión del papel kraft - kraftliner y sack kraft.

CARTÓN CORRUGADO: satisface las más elevadas exigencias del mercado internacional en lo que se refiere a calidad y seguridad alimentaria. Provee a diferentes sectores, como alimentos, bebidas, hortifruticultura, electrónicos, salud e higiene.

BOLSAS INDUSTRIALES: 100% fabricadas a partir de fibras largas (pino), combinan resistencia, porosidad y elasticidad requeridas por el mercado.



Klabin

klabin.com.br

Mr. Vinicius Tanaka Balogh

Commercial Department

+ 55 11 3046-7739

+ 55 11 97383-8068

vbalogh@klabin.com.br

Mr. Marciel Longo

Commercial Department

+ 55 11 3046-5810

+ 55 11 98278-1431

mlongo@klabin.com.br