

PANORAMA SETORIAL

# **INDÚSTRIA DE CELULOSE, PAPEL, EMBALAGENS E ARTEFATOS DE PAPEL**

PARANÁ - 2016





**SINPACEL**

**O NOSSO PAPEL  
É REPRESENTÁ-LO**



## **ASSOCIE-SE AO SINPACEL**

**Faça parte do Sinpacel e desfrute do nosso apoio para crescer ainda mais.**

É fácil ser um associado Sinpacel e desfrutar de vantagens exclusivas e de uma representatividade forte a nível estadual e nacional.



### **VANTAGENS DE SER UM ASSOCIADO SINPACEL**

Uso do laboratório com ensaios gratuitos até o limite de 4 vezes o valor da mensalidade em ensaios por mês, descontos especiais nos cursos técnicos e gerenciais promovidos pelo Sinpacel, disponibilidade de auditório e sala de reunião, representatividade e segurança administrativa e jurídica além de informativos mensais contendo assuntos de interesse do setor.

**COMO SE ASSOCIAR:** É simples. Acesse o site [www.sinpacel.org.br](http://www.sinpacel.org.br), clique no menu “O Sindicato” e “Associe-se”. Nesta área, baixe o formulário “Proposta para se associar” e siga os procedimentos descritos para o envio do documento. Para mais informações, entre em contato pelo e-mail [marketing@sinpacel.org.br](mailto:marketing@sinpacel.org.br) ou telefone (41) 3333-4511.

## REALIZAÇÃO



### **Federação das Indústrias do Estado do Paraná – FIEP**

Edson Luiz Campagnolo – Presidente

Reinaldo Victor Tockus – Superintendente



### **Sindicato das Indústrias de Papel, Celulose e Pasta de Madeira para Papel, Papelão e de Artefatos de Papel e Papelão do Estado do Paraná - SINPACEL**

Rui Gerson Brandt - Presidente

## EXECUÇÃO

### **Gerência de Economia, Desenvolvimento e Fomento – GEDF/FIEP**

Marcelo Antonio Percicotti da Silva – Gerente

### **Coordenação de Desenvolvimento – CD/FIEP**

Marcelo Ivanildo dos Santos Alves – Coordenador

## EQUIPE TÉCNICA

### Coordenação e Organização

Marcelo Ivanildo dos Santos Alves – FIEP

Rui Gerson Brandt – SINPACEL

### Autoria

Viviane Gariba de Souza – FIEP

Janaína Noga Machado Martins – FIEP

Thiago Luís de Quadros Ramos Pinto – FIEP

Angela Finck – SINPACEL

Solange Cristina do Nascimento – SINPACEL

### Aplicação da Pesquisa Quantitativa

Diferencial Pesquisa de Mercado

### Apoio Técnico

Claudia Lacerda Martins – FIEP

Mauro Sergio dos Santos – FIEP

Roberta Soledade Azevedo – FIEP

Anselmo Ribas – SINPACEL

### Projeto Gráfico e Diagramação

Célula Estratégia e Comunicação

### CTP e Impressão - Tiragem 1000 exemplares

Gráfica Capital

Federação das Indústrias do Estado do Paraná.

Panorama setorial: indústria de celulose, papel, embalagens e artefatos de papel: Paraná 2016 / Federação das Indústrias do Estado do Paraná e Sindicato das Indústrias de Papel, Celulose e Pasta de Madeira para Papel, Papelão e de Artefatos de Papel e Papelão do Estado do Paraná. Curitiba: FIEP, 2016.

236 p.: 27 cm.

ISBN: 978-85-61268-09-1

1. Indústria. 2 Embalagens de papel. 3. Paraná. 4. Indústria de celulose. I. Sindicato das Indústrias de Papel, Celulose e Pasta de Madeira para Papel, Papelão e de Artefatos de Papel e Papelão do Estado do Paraná. II Título

CDU 676

A reprodução total ou parcial desta publicação por terceiros, seja por meio eletrônico, mecânico, fotocópia, de gravação ou outros, somente será permitida com prévia autorização, por escrito, da FIEP – Federação das Indústrias do Estado do Paraná e do SINPACEL – Sindicato das Indústrias de Papel, Celulose e Pasta de Madeira para Papel, Papelão e de Artefatos de Papel e Papelão do Estado do Paraná.

### Direitos Reservados

FIEP – Federação das Indústrias do Estado do Paraná  
Departamento Regional do Paraná  
Av. Cândido de Abreu, 200.  
CEP 80.530-902 – Curitiba – Paraná  
Tel. (41) 3271 9141

SINPACEL - Sindicato das Indústrias de Papel, Celulose e Pasta de Madeira para Papel, Papelão e de Artefatos de Papel e Papelão do Estado do Paraná.  
R. Brigadeiro Franco, 3.389.  
CEP 80.250-030 – Curitiba – Paraná  
Tel. (41) 3333 4511

PANORAMA SETORIAL  
**INDÚSTRIA DE CELULOSE, PAPEL,  
EMBALAGENS E ARTEFATOS DE PAPEL**

PARANÁ - 2016

1ª REVISÃO (ABRIL/2017)



## DIRETORIA

### **Presidente**

Rui Gerson Brandt

### **Vice Presidente**

José Eduardo Nardi

### **1º Secretário**

Samuel Leiner

### **1ª Tesoureira**

Carolina Van Der Laars Ribeiro

### **2º Tesoureiro**

Celso Rufatto

### **Diretor Técnico**

Fernando Wagner Sandri

### **Suplentes**

Arthur Canhisares

Celso Luiz Zagorski

Manoel Lacerda Cardoso Vieira

Hildebrando Reinert

Altamir Borges de Camargo



Sindicato das Indústrias de Papel, Celulose e Pasta de Madeira para Papel, Papelão e de Artefatos de Papel e Papelão do Estado do Paraná

### **Conselho fiscal**

#### ***Efetivos***

Francisco Cianfarani

Olivier Borgo Neves

José Luiz Domingues

#### ***Suplentes***

Cláudio Cabral

Milton Hörlle

Alberto de Souza

### **Delegados junto à FIEP**

#### ***Efetivos***

Rui Gerson Brandt

Luiz Cláudio Bettega de Pauli

#### ***Suplentes***

Samuel Leiner

Hildebrando Reinert

## PALAVRA DO PRESIDENTE DO SINPACEL

Para que um setor possa crescer, é preciso autoconhecimento, pois somente com dados consistentes é que podemos pensar no que queremos daqui para frente. Foi isso que motivou o SINPACEL e a FIEP a produzirem a segunda edição do Panorama Setorial de Celulose, Papel, Embalagens e Artefatos do Estado do Paraná, que chega ao mercado em um momento estratégico, no qual precisamos nos preparar, como setor, para avançar diante de tantos desafios.

No Brasil, durante o ano de 2015, o setor foi responsável por uma produção industrial de aproximadamente R\$ 69 bilhões, além da manutenção de 177,3 mil empregos e o equivalente a R\$ 6,2 bilhões em salários pagos. No contexto estadual, de acordo com os dados do IBGE, o Paraná foi responsável por 12% do valor de produção nacional do setor, correspondendo a mais de R\$ 8,3 bilhões, sendo responsável pela geração de 22 mil empregos diretos, que representam mais de R\$ 692 milhões em salários. Esses são números expressivos que reforçam a ideia de que é hora de mostrarmos que somos um setor organizado, inovador, forte, que investe e que cumpre seu papel na sociedade, na geração de emprego e renda.

O Panorama Setorial 2016 é uma consolidação do trabalho realizado na primeira edição, e foi o sucesso do primeiro estudo, pioneiro no Paraná, que impulsionou o desenvolvimento de uma edição revisada e melhorada. O primeiro ponto de destaque é que registramos um número maior de empresas que aderiram ao projeto – no total 108 indústrias responderam aos questionários, correspondendo um aumento de 22% em relação a edição anterior. Além disso, esta nova publicação apresenta mais uma evolução: a visão do empresário sobre o mercado, resultado de uma pesquisa qualitativa realizada a partir de entrevistas pessoais com os líderes de 10 indústrias paranaenses de diferentes segmentos e portes. Um conteúdo riquíssimo que agrega ainda mais valor ao documento por trazer informações acerca de visão de futuro e mercado, o que torna o documento ainda mais consistente.

Todo esse avanço e reconhecimento por parte do setor, que participou de maneira bastante relevante, é a prova de que precisamos gerar dados confiáveis e conhecer mais profundamente quem somos. As informações levantadas poderão servir para balizar as estratégias das empresas. Vale ressaltar que, diferente do que ocorreu na primeira edição, nesta nova publicação, o segmento de artefatos e embalagens ganha destaque pela maior participação das empresas na pesquisa, ressaltando sua importância tanto no setor quanto na economia paranaense.

Certamente, ainda precisamos superar algumas barreiras em relação ao setor para obtermos uma adesão ainda maior nas próximas edições. Dessa forma poderemos conhecer melhor suas necessidades para, inclusive, podermos atuar de forma mais efetiva em prol dos nossos filiados. É somente com informações de qualidade que teremos força e voz para traçar novos pleitos, planejar as atividades representativas e, até mesmo, estratégias de negócios e de posicionamento.

**Rui Gerson Brandt**  
**Presidente do SINPACEL**

## DIRETORIA

Gestão (2015 - 2019)



### Presidente

Edson Luiz Campagnolo

### Vice-presidentes

Abílio de Oliveira Santana

Ary Sudan

Carlos Walter Martins Pedro

Claudio Petrycoski

Edson José de Vasconcelos

Helio Bampi

João Alberto Soares de Andrade

José Eugênio Souza de Bueno Gizzi

Marco Antonio Galassini da Silva

Miguel Rubens Tranin

Nelson Roberto Hübner

Osmar Ceolin Alves

Paulo Roberto Pupo

Roni Junior Marini

Sebastião Ferreira Martins Júnior

### Diretores Suplentes

Waldomiro Wanderley Luersen

Estanislau Fillus

Daniel Wosniak

Juliano Langowski

Salete Gauginski

Samuel Leiner

Allan Gomes Guimarães

Ater Carlos Cristófoli

Darcy Miara Junior

Eliseu Avelino Zanella

Eugenio Rossato

Fabio Castelo Branco Gradowski

Fabricio Antonio Moreira Neto

Irineu Munhoz

Jair José de Souza

Joana do Nascimento Pennacchi

José Canisso – *in memoriam*

Mauro Pereira Schwartzburd

Sergio Biazze

Valcideir Garcia Ferreira

Vilson Felipe Borgmann

Wilson Bill

### Secretários

1º Secretário: Claudio Grochowicz

2º Secretário: Biratã Higino Almeida

Giacomoni

3º Secretário: Luciana Bechara

Zukovski Wichert

### Tesoureiros

1º Tesoureiro: Nelson Furman

2º Tesoureiro: José Georgevan

Gomes de Araújo

3º Tesoureiro: Itamar Carlos Ferreira

### Conselho Fiscal

#### Efetivos

Nilo Cini Junior

Marcelo Ivan Melek

Edson Marcelo Recco

### Suplentes

Antonio Di Rienzo

Roberto Flavio da Silva Pecoits

Antonio Claudio Vieira

### Delegados Representantes junto ao Conselho da Confederação Nacional da Indústria

#### Efetivos

Edson Luiz Campagnolo

Virgilio Moreira Filho

#### Suplentes

Rodrigo Rafael de Medeiros Martins

José Carlos de Godoi

## PALAVRA DO PRESIDENTE DA FIEP

Em 2014, quando SINPACEL e FIEP se aliaram para produzir o primeiro Panorama Setorial da Indústria de Celulose, Papel, Embalagens e Artefatos do Paraná, o Brasil começava a sentir os primeiros sinais de uma estagnação econômica que, nos dois anos seguintes, transformou-se em uma das piores crises da história recente do país. Uma crise que se aprofundou ainda mais por conta de um complexo imbróglgio político e que afetou, em maior ou menor grau, todos os segmentos produtivos brasileiros.

O setor de Celulose, Papel, Embalagens e Artefatos de Papel paranaense não fugiu à regra e também foi afetado pela retração de nossa economia, com queda nas vendas e inúmeros desafios a serem superados pelas empresas. Ainda assim, por sua grande representatividade e por investimentos realizados por algumas companhias mesmo com o cenário de crise, este continua sendo um dos segmentos mais relevantes para a indústria e a economia de nosso estado. As indústrias inseridas no setor de Celulose, Papel, Embalagens e Artefatos de Papel em 2014 movimentaram o equivalente a R\$ 3,6 bilhões no estado, sendo responsável por 23.575 empregos no mesmo ano.

Mas tão fundamental quanto sobreviver nesse período de grave crise é se preparar adequadamente para quando houver a retomada do crescimento econômico. É nesse ponto que reside a importância desta nova edição do Panorama Setorial. Com os dados aqui apresentados, não apenas o SINPACEL, mas todo o setor terá em mãos informações preciosas para planejar estratégias, tomar decisões e implantar ações que impulsionem ainda mais seus negócios.

Informações que, nesta edição, ganharam ainda mais precisão e profundidade com as novidades adotadas na coleta dos dados. Seja pelo aumento do número de indústrias que participaram do levantamento ou pela abordagem qualitativa, com entrevistas mais detalhadas com algumas empresas, têm-se agora um panorama mais real sobre o cenário e as perspectivas do setor em nosso Estado.

Nós, da FIEP, acreditamos que esta publicação servirá principalmente para unir ainda mais a indústria de celulose, papel, embalagens de artefatos de papel do Paraná. União que é essencial para que as empresas alcancem um ambiente de negócios mais favorável e possam contribuir ainda mais com a geração de empregos e riquezas para a sociedade paranaense e brasileira.

**Edson Campagnolo**  
**Presidente da FIEP**



# LABORATÓRIO SINPACEL: MAIS CREDIBILIDADE AO SEU PRODUTO.

**Acreditado pela CGCRE (Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro),  
o Laboratório Sinpacel atende a todos os requisitos da norma NBR ISO/IEC  
17025 nas determinações dos seguintes ensaios:**

Gramatura; Resistência à tração a úmido; Propriedades de tração – parte 2: método da velocidade constante de alongamento; Índice de maciez; Resistência à compressão de coluna; Pintas; Furos; Medida do fator de reflectância difusa no azul (Alvura ISO); Tempo e capacidade de absorção de água - método de imersão em cesta; Capacidade de absorção de água - método de Cobb.

**Para conhecer a relação completa de ensaios, acesse o site:  
[www.sinpacel.org.br/laboratorio](http://www.sinpacel.org.br/laboratorio).**



**Integrante da Rede Brasileira de Laboratórios de ensaios.**

Produtos analisados: Caixas de papelão ondulado, papelcartão, artefatos, papéis para fins sanitários e matéria-prima para fabricação de papel.

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>12</b>
	<i>Objetivo</i>	14
	<i>Objetivos específicos</i>	14
	<i>Justificativa do estudo</i>	14
	<i>Caracterização técnica da cadeia produtiva</i>	15
	<i>Grandes números do setor - Cenário Nacional</i>	20
	<i>Grandes números do setor - Cenário Estadual</i>	21
<b>2</b>	<b>CELULOSE E PAPEL</b>	<b>22</b>
	<i>Cenário Mundial</i>	23
	<i>Cenário Nacional</i>	42
	<i>Cenário Estadual</i>	65
<b>3</b>	<b>EMBALAGENS DE PAPEL</b>	<b>87</b>
	<i>Cenário Mundial</i>	88
	<i>Cenário Nacional</i>	94
	<i>Cenário Estadual</i>	111
<b>4</b>	<b>ARTEFATOS DE PAPEL</b>	<b>126</b>
	<i>Cenário Nacional</i>	127
	<i>Cenário Estadual</i>	142
<b>5</b>	<b>RESULTADOS DAS PESQUISAS</b>	<b>156</b>
	<i>Resultados Quantitativos</i>	157
	<i>Resultados Qualitativos</i>	187
<b>6</b>	<b>NOTAS METODOLÓGICAS</b>	<b>209</b>
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>219</b>
<b>8</b>	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>223</b>
<b>9</b>	<b>EMPRESAS PARTICIPANTES</b>	<b>228</b>



1

# APRESENTAÇÃO

**É** com satisfação que apresentamos a 2ª Edição do Panorama Setorial de Celulose, Papel, Embalagens e Artefatos de Papel do Estado do Paraná, uma iniciativa do SINPACEL em parceria com a FIEP.

Este material reúne um conjunto de indicadores e características do setor no Paraná, no Brasil e no mundo. Além da atualização dos dados setoriais, relacionados à edição anterior, são contempladas informações estratégicas, no âmbito macro e microeconômico, obtidas por meio de pesquisa qualitativa, que consistiu na aplicação de entrevistas com gestores e empresários de dez empresas selecionadas<sup>1</sup>.

A partir da aplicação da pesquisa qualitativa foi possível identificar elementos relativos às dinâmicas do processo produtivo nas indústrias, bem como, questões relacionadas às preocupações do setor, intenções dos empresários, perspectivas de mercado, dentre outras informações.

Visando facilitar o entendimento e melhorar a visualização do material, todos os dados secundários - informações divulgadas por fontes oficiais - são apresentados de forma segmentada.

Nesse sentido, o capítulo 2 trata da análise dos dados dos segmentos de celulose e papel, por sua vez, no capítulo 3 são apresentados os dados do segmento de embalagens e no capítulo 4 os dados que tratam do segmento de artefatos. O capítulo 5 é dedicado à apresentação dos resultados das pesquisas quantitativa e qualitativa, segundo os segmentos industriais acima citados e que compõem a cadeia produtiva de celulose, papel, embalagens e artefatos de papel no estado do Paraná. Ao final são apresentadas as notas metodológicas e as considerações finais.

Deste modo, a 2ª Edição do Panorama Setorial possibilitará ao SINPACEL desenvolver projetos e ações direcionadas ao suporte das principais oportunidades e dificuldades identificadas, disponibilizar soluções a seus associados, que garantam a efetividade da sua atuação como representante das indústrias de papel, celulose, embalagens e artefatos de papel e, sobretudo contribuir para o fortalecimento da competitividade das indústrias do setor no âmbito nacional e internacional.

Desejamos que o material aqui apresentado cumpra seu papel na difusão de informações que subsidiem o empresário na tomada de decisão. A todos uma excelente leitura!

---

<sup>1</sup> Mais detalhes sobre a abordagem da pesquisa e o método adotado para a seleção das empresas são apresentados no capítulo Notas Metodológicas.



## Objetivo

Atualizar o panorama setorial de celulose, papel, embalagens e artefatos de papel no estado do Paraná e ampliar a pesquisa por meio do levantamento de temas atuais e relevantes para o desenvolvimento do setor.

## Objetivos específicos

1. Realizar pesquisa primária de natureza quantitativa e qualitativa, com as empresas do setor de celulose, papel, embalagens e artefatos de papel do Paraná;
2. Identificar temas de interesse das empresas e que tenham impacto na competitividade da indústria;
3. Analisar os resultados obtidos com as pesquisas realizadas, consolidando um novo material;
4. Apresentar os resultados obtidos aos empresários e integrantes da cadeia produtiva de celulose, papel e artefatos de papel, bem como às demais instituições de interesse.

## Justificativa

A 1ª edição do Panorama Setorial foi o início de um trabalho mais amplo do SINPACEL e de outras entidades relacionadas ao setor, e que se tornou, ao longo do tempo, um instrumento de planejamento essencial para a compreensão e fortalecimento da cadeia de celulose, papel, embalagens e artefatos de papel no Paraná, além de primordial, para subsidiar ações que venham ao encontro das necessidades dos empresários e gestores.

Em virtude dos resultados alcançados, constatou-se que a continuidade de um estudo, que abranja os principais indicadores econômicos e produtivos, é de extrema importância para desenvolvimento de um banco de dados do setor.

Nesse sentido, entender as preocupações e intenções dos empresários do setor, bem como a dinâmica da cadeia produtiva, contribui, decisivamente, para que o SINPACEL possa oferecer serviços e soluções, que por sua vez, atendam às demandas de seus associados e, conseqüentemente contribuam para o desenvolvimento e fortalecimento do setor.

## Caracterização técnica e análise setorial da cadeia produtiva de celulose, papel, embalagens e artefatos de papel

Na década de 1990, período marcado por mudanças profundas no ambiente econômico brasileiro que se estenderam às organizações, observou-se importantes alterações na estrutura produtiva nacional, ao mesmo tempo em que o estudo sobre cadeias produtivas assumiu papel primordial no processo de gestão das empresas.

Entende-se como cadeia produtiva o conjunto de atividades econômicas que abrangem o processo de produção e a relação entre os agentes, desde a aquisição dos insumos até a comercialização de determinado bem. Sob esta perspectiva, a cadeia produtiva pode ser compreendida como “o conjunto de atividades que se articulam progressivamente desde os insumos básicos até o produto final, incluindo distribuição e comercialização, constituindo-se em elos de uma corrente [...]” (MDIC, 2002).

Albagli e Britto (2003), conceituam a cadeia produtiva como o encadeamento de atividades econômicas pelas quais passam e vão sendo transformados e transferidos os diversos insumos, incluindo desde as matérias-primas, máquinas e equipamentos, produtos intermediários até os finais, sua distribuição e comercialização. Ainda segundo os autores, uma cadeia produtiva pode ser de âmbito local, regional, nacional ou mundial (ALBAGLI e BRITTO, 2003).

Nesse sentido, em virtude da relevância do estudo, são inúmeras as formações conceituais que circundam o conceito de cadeia produtiva, no entanto uma abordagem muito difundida sobre o tema e que ancora as discussões atuais é a da análise *Filière*<sup>2</sup>, que teve sua origem na Escola Francesa durante a década de 1960.

Sob esta ótica, a cadeia produtiva consiste na sequência de operações que conduzem à produção de bens, cujo encadeamento é influenciado pelas possibilidades tecnológicas e definida pelas estratégias dos agentes (MORVAN, 1985).

Nessa análise, as estratégias dos agentes possuem relações interdependentes e ao mesmo tempo complementares, e são determinadas pelas forças hierárquicas. Em suma, essa análise foca nos aspectos relacionados a produção e a distribuição do produto, além da relação entre os agentes envolvidos de forma estratégica. Para Morvan (1985) e Bandt (1982), a *Filière* deve comportar três elementos:

---

<sup>2</sup> A abordagem denominada por *Filière* (cadeia) foi desenvolvida pela Escola Francesa de Organização Industrial, na década de 1960, é também chamada de “cadeia de produção” ou “cadeias agroindustriais”.



- I. Uma sucessão de operações de transformações ligadas entre si por encadeamentos de técnicas e tecnologias;
- II. Um conjunto de relações comerciais e financeiras estabelecidas entre os estágios de transformação;
- III. Um conjunto organizado de inter-relações.

A observação do ciclo econômico e produtivo nas indústrias concentra-se nos diversos elos que são necessários para a produção de um ou mais bens correlacionados. A sucessão de operações de transformação estabelece a estrutura técnica da *Filière*, que é moldada pelas tecnologias e pode ser considerada como um espaço de produção, uma vez que contempla as diferentes etapas da elaboração de um produto final.

Desta maneira, toda *Filière* se ancora a montante<sup>3</sup> sobre uma matéria-prima de base, cuja transformação progressiva resulta a jusante<sup>4</sup> em um produto final que, ao longo do processo, gera uma ou várias funções. Nesse processo o fluxo de matéria é enriquecido de montante a jusante, e valorizado ao passar por diferentes operações técnicas de produção. Nesse caso, a transformação da matéria-prima dita a direção desta cadeia (FLORIOT, 1985).

Inserida neste contexto está a cadeia produtiva de Celulose, Papel, Embalagens e Artefatos de Papel que, conforme explicitado na Figura 1, constitui-se em uma cadeia de produção bastante complexa, formada por sete grandes elos produtivos.

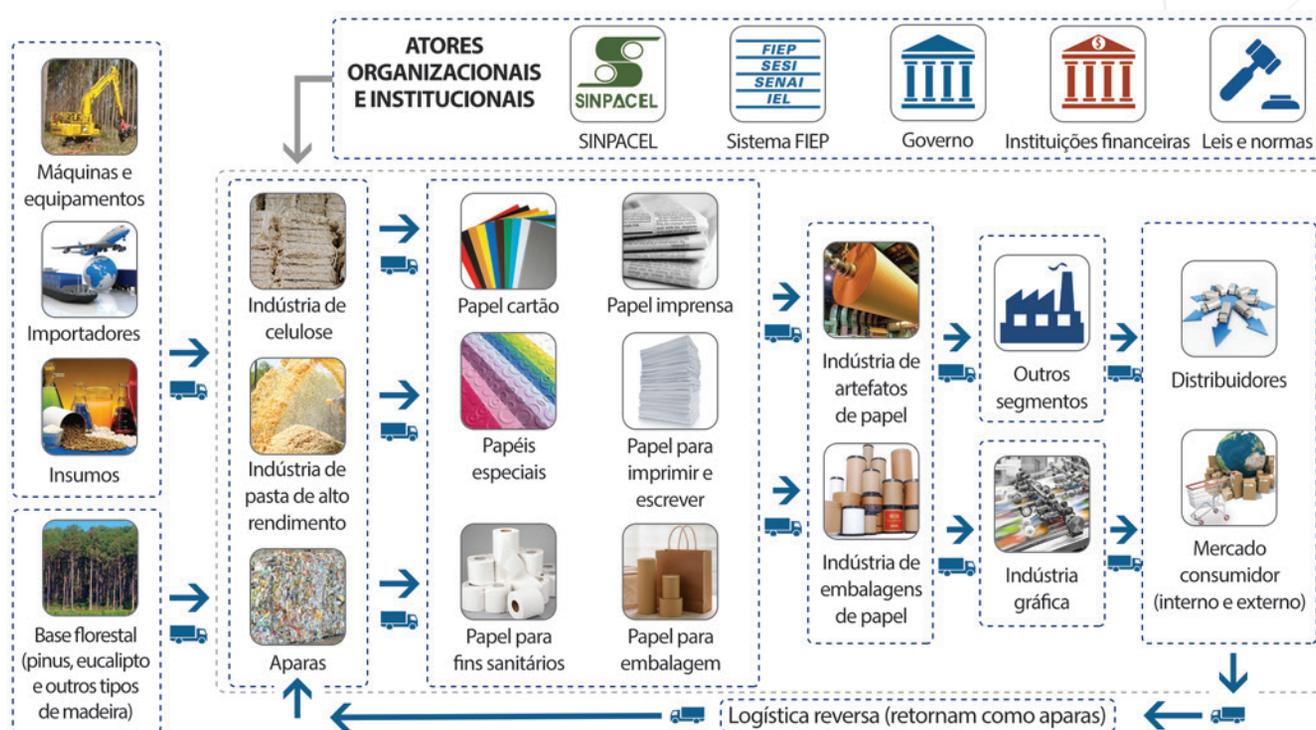
Estes elos incluem a base florestal (reflorestamento e produção de madeira); a indústria de transformação, composta pelas indústrias de celulose, de papel, de embalagens de papel, de artefatos de papel, indústria gráfica, e outros segmentos industriais, além dos fornecedores (insumos, máquinas e equipamentos) e do mercado consumidor (cliente final e/ou distribuidores).

---

<sup>3</sup> Montante é a parte anterior ao processo de industrialização, nesse caso a produção de matéria-prima está a montante da industrialização.

<sup>4</sup> Jusante é a parte posterior ao processo de industrialização, nesse caso a comercialização de um produto está a jusante da industrialização.

Figura 1 – Fluxograma da cadeia produtiva de celulose, papel, embalagens e artefatos de papel



Fonte: Adaptado Panorama Setorial de Celulose, Papel, Embalagens e Artefatos de Papel (2014) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Cabe destacar que, além dos elos produtivos, o fluxograma apresenta o elo formado pelos atores organizacionais e institucionais, que são de grande relevância para o desenvolvimento da cadeia produtiva de celulose, papel, embalagens e artefatos de papel. Segundo Pires (2001), a presença de elos de natureza institucional regional, que de alguma forma são vinculados à cadeia produtiva analisada, caracterizam-na como meso competitiva.

Apoiada na teoria de *Filière*, a cadeia produtiva de celulose, papel, embalagens e artefatos de papel tem a montante a madeira como sua matéria-prima de base, cuja transformação progressiva resulta a jusante no papel, um produto final que ao longo do processo gera uma ou várias funções, como papel para impressão e escrita, papel para imprensa, papéis especiais, papel para embalagens, dentre outros. A medida que a cadeia se amplia a jusante, outras importantes indústrias são inseridas, como as indústrias de embalagens e de artefatos de papel que por sua vez, podem se interligar com outros segmentos industriais dentro ou fora desta cadeia.

Ressalta-se que as atividades foram delimitadas pela área de atuação do SINPACEL, cujos códigos nacionais de atividades econômicas (CNAE) são descritos no Quadro 1:


**Quadro 1 – CNAE das atividades referentes à fabricação de celulose, papel, embalagens e artefatos de papel**

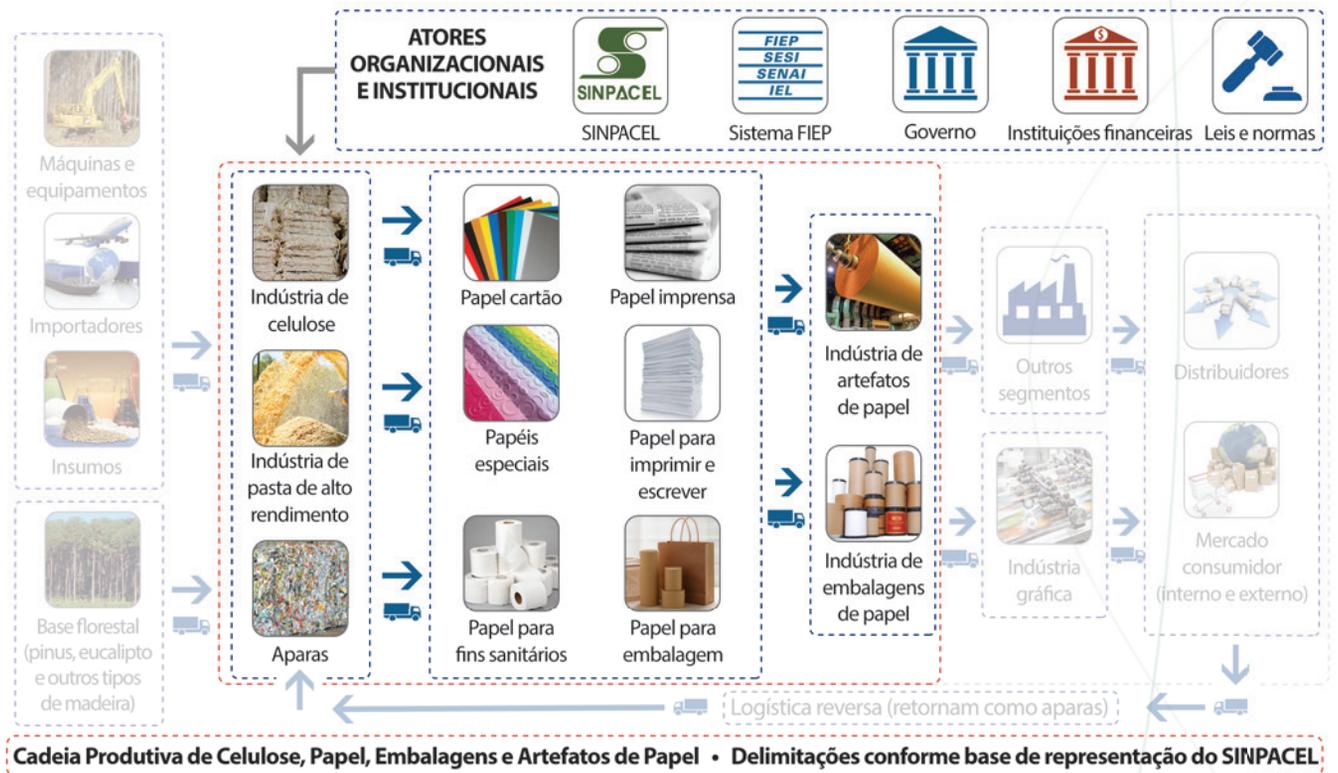
Grupo	Classe	Subclasse	Descrição
171	1710-9		<b>Fabricação de celulose e outras pastas para fabricação de papel</b>
		1710-9/00	Fabricação de celulose e outras pastas para fabricação de papel
172	1721-4		<b>Fabricação de papel</b>
		1721-4/00	Fabricação de papel
	1722-2		Fabricação de cartolina e papel-cartão
		1722-2/00	Fabricação de cartolina e papel-cartão
173	1731-1		<b>Fabricação de embalagens de papel, cartolina, papel-cartão e papelão ondulado</b>
		1731-1/00	Fabricação de embalagens de papel
	1732-0		Fabricação de embalagens de cartolina e papel-cartão
		1732-0/00	Fabricação de embalagens de cartolina e papel-cartão
	1733-8		Fabricação de chapas e de embalagens de papelão ondulado
1733-8/00		Fabricação de chapas e de embalagens de papelão ondulado	
174	1741-9		<b>Fabricação de produtos diversos de papel, cartolina, papel-cartão e papelão ondulado</b>
		1741-9/01	Fabricação de produtos de papel, cartolina, papel-cartão e papelão ondulado para uso comercial e de escritório
		1741-9/02	Fabricação de formulários contínuos
	1742-7		Fabricação de produtos de papel, cartolina, papel-cartão e papelão ondulado para uso industrial, comercial e de escritório
		1742-7	Fabricação de produtos de papel para usos doméstico e higiênico-sanitário
		1742-7/01	Fabricação de fraldas descartáveis
		1742-7/02	Fabricação de absorventes higiênicos
	1749-4	1742-7/99	Fabricação de produtos de papel para uso doméstico e higiênico-sanitário não especificados anteriormente
		Fabricação de produtos de pastas celulósicas, papel, cartolina, papel-cartão e papelão ondulado não especificados anteriormente	
1749-4/99		Fabricação de produtos de pastas celulósicas, papel, cartolina, papel-cartão e papelão ondulado não especificados anteriormente	

Fonte: CONCLA/IBGE (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Observa-se que as atividades industriais desta cadeia concentram-se na produção e extração de madeira, na fabricação de celulose e pasta mecânica, fabricação de papel e, ainda na conversão do papel em embalagens e seus artefatos diversos, que por sua vez, são destinados a outros segmentos industriais como a indústria gráfica e ao consumidor final.

Para melhor visualização e entendimento optou-se pelo desenvolvimento de um fluxograma resumido, que delimitasse os setores foco no contexto de atuação do SINPACEL. Dessa forma, chegou-se ao resultado ilustrado na Figura 2:

Figura 2 – Fluxograma resumido da cadeia produtiva de celulose, papel, embalagens e artefatos de papel, conforme a atuação do SINPACEL



Fonte: Adaptado Panorama Setorial de Celulose, Papel, Embalagens e Artefatos de Papel (2014) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

A partir do entendimento da cadeia produtiva de celulose, papel, embalagens e artefatos de papel, nas próximas seções serão apresentados os cenários mundial, nacional e estadual, a fim de compreender a dinâmica e o comportamento da cadeia ao longo do tempo.

# GRANDES NÚMEROS DO SETOR



## Cenário Nacional

### Produção e vendas



**4.432**

Empresas  
(2015)



**-1,2%**

Varição em  
relação a 2014



**R\$ 68,5 bilhões**

Produção bruta  
(2014)



**10,4%**

Varição em  
relação a 2013



**R\$ 32,6 bilhões**

VTI  
(2014)



**9,0%**

Varição em  
relação a 2013



**R\$ 70,2 bilhões**

Receita líquida  
de vendas (2014)



**20,4%**

Varição em  
relação a 2013

### Emprego e renda



**177.323**

Empregos  
(2015)



**-4,0%**

Varição em  
relação a 2014



**77%**



**23%**

Sexo  
(2015)



**12%**

Trabalhadores com  
ensino superior completo  
(2015)



**55%**

Trabalhadores com  
ensino médio completo  
(2015)



**R\$ 6,2 bilhões**

Massa salarial anual  
(2015)



**7%**

Varição em  
relação a 2014



**R\$ 2.915**

Rendimento médio  
mensal (2015)



**0,7%**

Ganho real  
(2015)

## Comércio exterior

### Exportações e importações

Exportações (2015)



**US\$ 7,6 bilhões**

Exportações (2015)



**5,6%**

Varição em relação a 2014



**US\$ 1,3 bilhão**

Importações (2015)



**-28,0%**

Varição em relação a 2014



**US\$ 6,3 bilhões**

Saldo da balança  
comercial (2015)



**16,5%**

Varição em  
relação a 2014

### Principais parceiros comerciais

Exportações (2015)

**US\$ 5,3 bilhões**

Soma das exportações dos  
5 países (2015)

**69,8%**

das exportações do  
setor (2015)

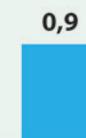
bilhões US\$



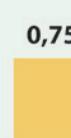
China



EUA



Holanda



Itália



Argentina



# GRANDES NÚMEROS DO SETOR



## Cenário Estadual

### Produção e vendas



**470**

Empresas  
(2015)



**-0,2%**

Varição em  
relação a 2014



**R\$ 8,3 bilhões**

Produção bruta  
(2014)



**6,1%**

Varição em  
relação a 2013



**R\$ 3,6 bilhões**

VTI  
(2014)



**6,1%**

Varição em  
relação a 2013



**R\$ 8,5 bilhões**

Receita líquida  
de vendas (2014)



**9,6%**

Varição em  
relação a 2013

### Emprego e renda



**21.998**

Empregos  
(2015)



**2,2%**

Varição em  
relação a 2014



**81%**

Sexo  
(2015)



**19%**



**11%**

Trabalhadores com  
ensino superior completo  
(2015)



**54%**

Trabalhadores com  
ensino médio completo  
(2015)



**R\$ 692,1 milhões**

Massa salarial anual  
(2015)



**16,5%**

Varição em  
relação a 2014



**R\$ 2.622**

Rendimento médio  
mensal (2015)



**3%**

Ganho real  
(2015)

### Comércio exterior

#### Exportações e importações

Exportações (2015)



**US\$ 585,5 milhões**

Exportações (2015)



**17,7%**

Varição em relação a 2014



**US\$ 231,1 milhões**

Importações (2015)



**-30,5%**

Varição em relação a 2014



**US\$ 354,4 milhões**

Saldo da balança comercial (2015)

#### Principais parceiros comerciais

Exportações (2015)

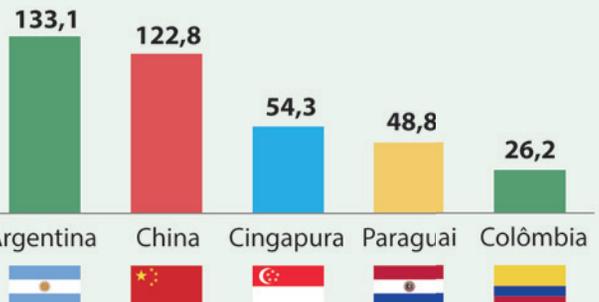
**US\$ 385,2 milhões**

Soma das exportações dos  
5 países (2015)

**65,8%**

das exportações do  
setor (2015)

milhões US\$



# 2

## CELULOSE E PAPEL

• *Cenário Mundial*

• *Cenário Nacional*

• *Cenário Estadual*



# CENÁRIO MUNDIAL

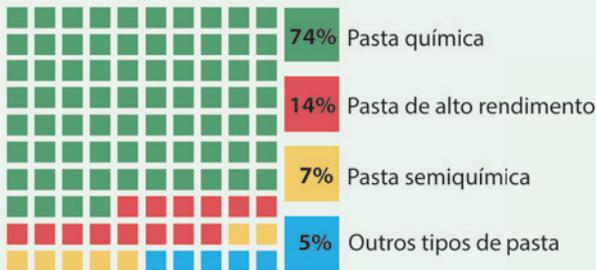
Grandes números

## CELULOSE



**180,9 milhões**  
toneladas produzidas (2015)

**74%** da produção mundial de celulose oriunda do processo químico



**85%** 10 países concentram a produção mundial



## Exportações (2015)



**53,8 milhões (t)**  
Total de celulose exportada mundialmente



**US\$ 30,8 bilhões**  
Soma das exportações mundiais de celulose

## Importações (2015)



**52,9 milhões (t)**  
Total de celulose importada mundialmente



**US\$ 34,3 bilhões**  
Soma das importações mundiais de celulose

## PAPEL



**401 milhões**  
toneladas produzidas (2015)



**111 milhões**  
toneladas exportadas (2015)



## Consumo de Papel para fins sanitários (2015)



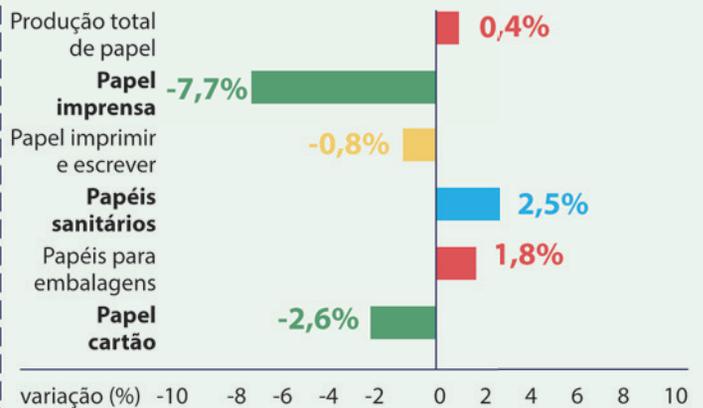
**4,48 kg**  
per capita

## Consumo de Papel (2015)



**54,5 kg**  
per capita

## Tipo de papel variação (2015)



## DEZ PAÍSES CONCENTRAM 72% DA PRODUÇÃO MUNDIAL





O setor de celulose e papel é de grande representatividade não apenas para a economia nacional como também no cenário mundial, isso se deve pelo volume de receita gerado, altos investimentos e, sobretudo, pelo impacto que esse setor exerce sobre os diversos setores econômicos, a montante e a jusante de sua cadeia produtiva.

Assim, a seguir serão apresentados dados econômicos tais como nível de produção, mercado consumidor, movimentação do mercado internacional, principais países importadores e exportadores e demais informações correlatas que caracterizam esse setor no cenário mundial.

Visando facilitar o entendimento, este capítulo foi dividido por segmentos, a saber segmento de celulose e segmento de papel. Alguns dados, como a produção mundial de celulose, a evolução das exportações mundiais de celulose, principais países exportadores de celulose, produção mundial de papel, evolução das exportações mundiais de papel e principais países exportadores de papel, são apresentados com um horizonte temporal de dez anos visando identificar mudanças estruturais no setor.

## Celulose

A indústria de celulose apresenta características que a diferem dos demais mercados, isso porque possui alto nível de desenvolvimento tecnológico com uma tecnologia relativamente acessível<sup>5</sup> e globalizada; capital intenso em tecnologia; plantas industriais com grande capacidade de produção e base florestal plantada, além disso uma parcela significativa da indústria atua com processo produtivo integrado (DEPEC, 2016).

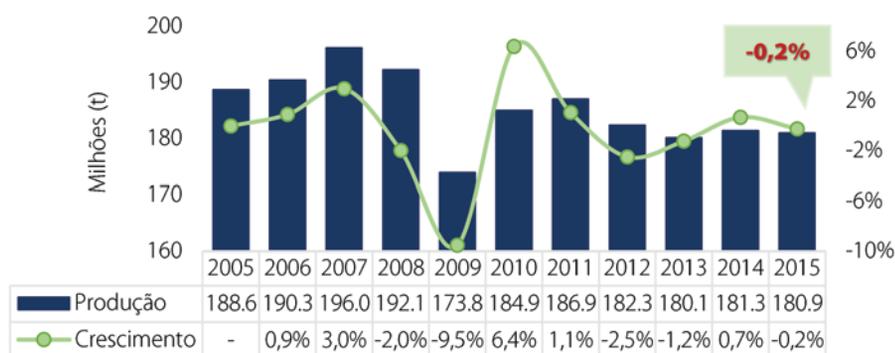
Segundo BNDES (VIDAL; HORA, 2012), em virtude de suas especificidades produtivas e características da matéria-prima principal, pelo lado da oferta essa indústria é extremamente concentrada, enquanto que pelo lado da demanda é polarizada conforme o tipo de fibra, seja ela curta ou longa.

De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO), em 2015 a produção mundial de celulose para papel (*pulp for paper*) – considerando-se os processos químico e semiquímico, pasta de alto rendimento e pastas de outras fibras – totalizou 180,9 milhões de toneladas. Esse resultado foi 0,2% menor, na comparação com o ano anterior, cuja produção foi de 181,3 milhões de toneladas celulose (Gráfico 1).

---

<sup>5</sup> Tecnologia de ponta está incorporada nos equipamentos dos fornecedores, sendo adaptadas nas empresas mediante inovações incrementais.

Gráfico 1 – Produção mundial de celulose para papel (*pulp for paper*) – 2005 a 2015 (em milhões de toneladas)



Período 2005 a 2015



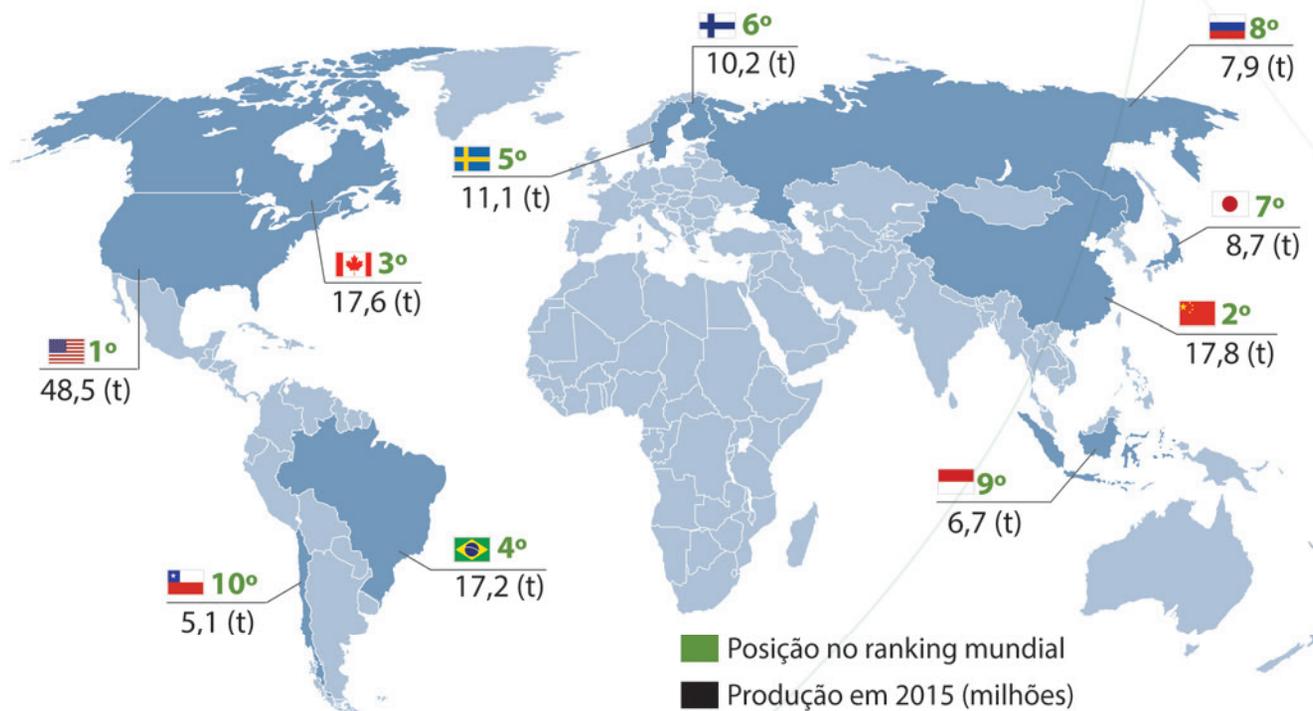
Período 2012 a 2015



Fonte: FAOSTAT (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Em virtude da concentração deste segmento, observa-se que dez países se consolidam como principais produtores mundiais de celulose para papel, sendo responsáveis, em 2015, por mais de 82% da produção mundial (FAO, 2016), conforme ilustrado no Mapa 1.

Mapa 1 – Posição dos dez maiores produtores mundiais de celulose em 2015



Fonte: FAOSTAT (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016) a partir dos dados da FAO (2016)

Em relação às movimentações do mercado internacional (exportações e importações), no mesmo período as exportações somaram aproximadamente 54 milhões de toneladas, o que representou um volume monetário



de US\$ 30,8 bilhões. As importações, por sua vez, somaram quase 53 milhões de toneladas, e movimentaram mais de US\$ 34 bilhões (Figura 3).

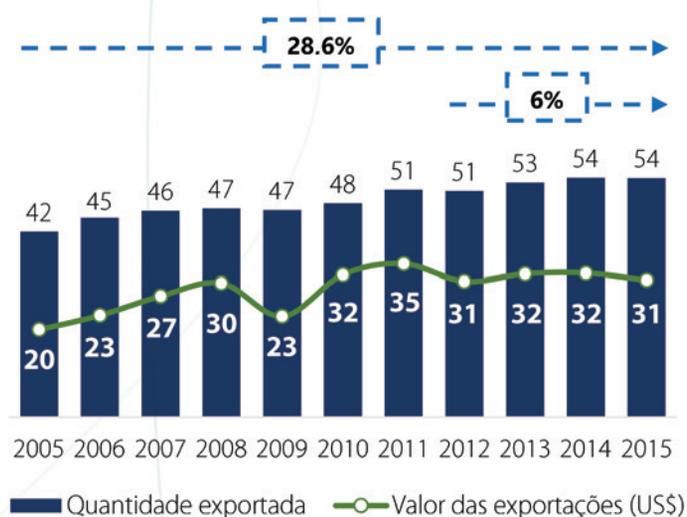
Figura 3 – Exportação e importação mundial de celulose – 2015



Fonte: FAOSTAT (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

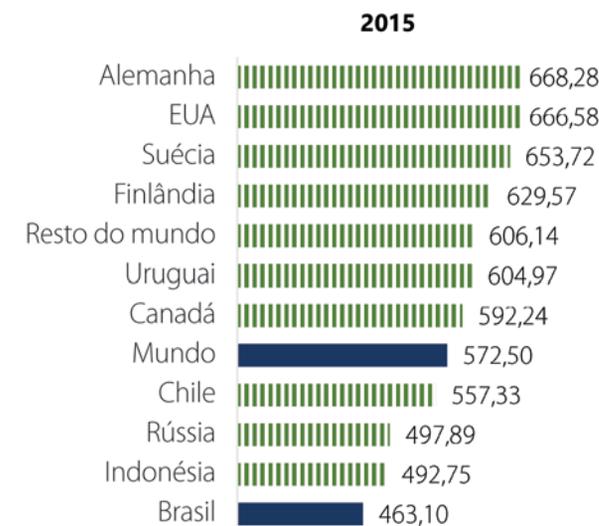
Verifica-se que as exportações de celulose vêm aumentando ao longo do período, com exceção do ano de 2009 – ano que coincide com o agravamento da crise internacional – todos os outros anos apresentaram crescimento no volume exportado. No período de 2005 a 2015 o crescimento foi de aproximadamente 29%, já na comparação com o dado apresentado na 1ª edição do Panorama observa-se um crescimento de 6% (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Evolução das exportações mundiais de celulose – 2005 a 2015 – (em milhões de toneladas e bilhões US\$)



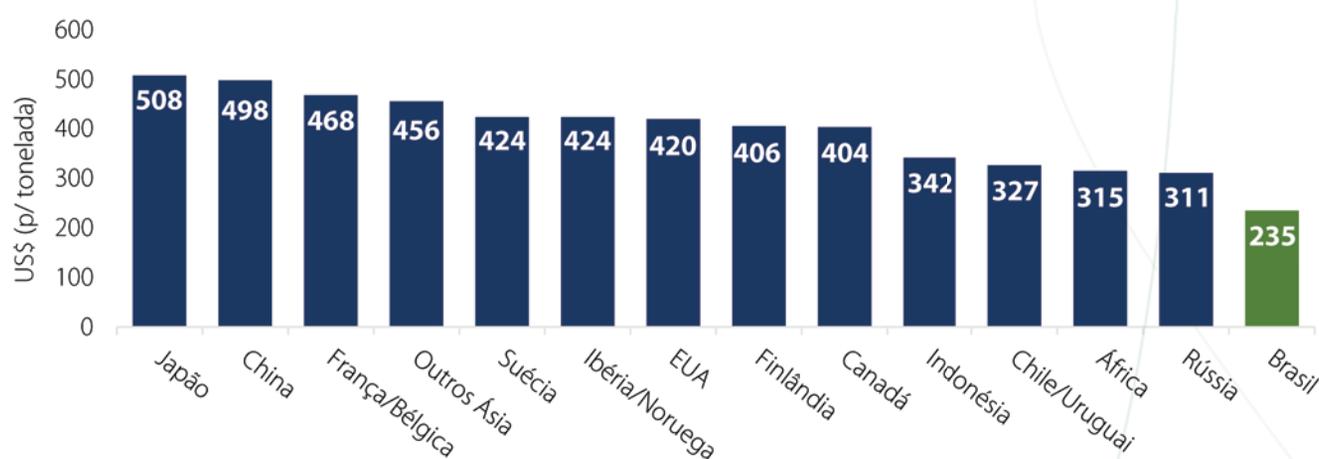
Fonte: FAO (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016) a partir dos dados da FAO (2016)

Gráfico 3 – Preço médio da celulose por tonelada exportada – 2015 (em US\$)



Na análise do preço médio da celulose por tonelada exportada, observa-se no Gráfico 3, que esse variou no ano de 2015 de US\$ 463,10 a US\$ 668,28 com o preço mundial médio de US\$ 572,50 por tonelada exportada. O Brasil foi o país com o menor valor por tonelada, US\$ 463,10. A Alemanha liderou o ranking, com um preço médio de US\$ 668,28. Ressalta-se que os preços de venda da celulose são determinados pelo mercado internacional, por isso são sensíveis às oscilação do dólar e às variações da atividade econômica mundial. Adicionalmente, são impactados por questões microeconômicas como as alterações da capacidade industrial, nível de estoques existentes no setor e os custos de produção, o que pode explicar essa amplitude nos preços.

**Gráfico 4 – Custos de produção de celulose no Brasil e nos principais países produtores – 2014 (US\$ por tonelada)**



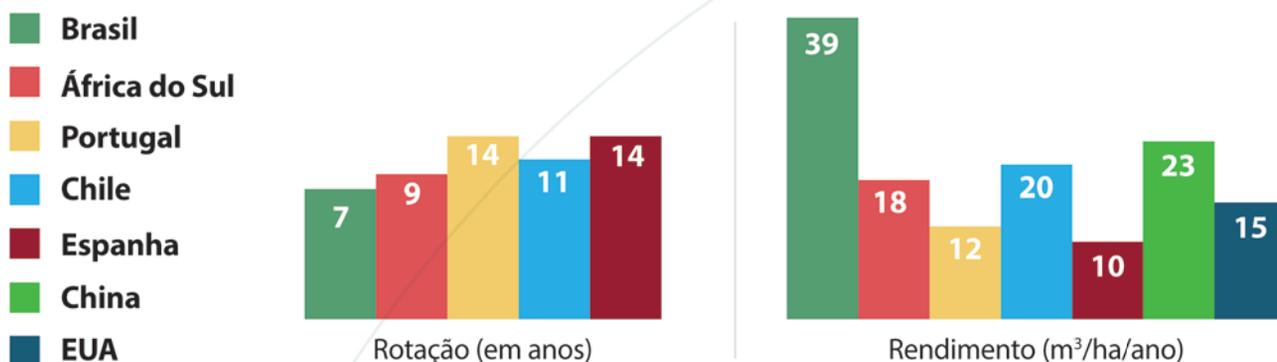
Fonte: FIBRIA apud DEPEC/BRADESCO (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Por outro lado, o preço mais competitivo do Brasil se deve principalmente pelo seu menor custo de produção global (Gráfico 4), em decorrência do clima favorável do país, além das características produtivas das empresas brasileiras, como a utilização de biotecnologia e de engenharia genética, que favorecem a produtividade brasileira, que é superior quando comparada com os demais países (DEPEC/BRADESCO, 2016).

Exemplificando, para produção de 1,5 milhão de toneladas de celulose, no Brasil são requeridos 140 mil hectares de madeira, enquanto que na Escandinávia e China, são necessários 720 mil e 300 mil hectares respectivamente. Isso se deve ao rendimento da área plantada brasileira que equivale a 39 m<sup>3</sup>/ha/ano, enquanto na China, país com o segundo maior rendimento por área plantada no cenário mundial, o rendimento é de 23 m<sup>3</sup>/ha/ano, o que representa um rendimento 41% menor na comparação com o Brasil (Gráfico 5).



Gráfico 5 – Rotação (em anos) e rendimento (m³/ha/ano) da área plantada dos países selecionados – 2015



Fonte: DEPEC/BRADESCO (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Observa-se que o tempo de rotação no Brasil também é menor, isso porque o eucalipto, principal fibra da celulose brasileira, leva em média 7 anos para crescer, enquanto que o pinus leva em média 15 a 20 anos (DEPEC/BRADESCO, 2016). Esses fatores contribuem para a maior produtividade brasileira, que conseqüentemente, favorece o menor custo de produção do país.

Considerando os países exportadores, dados da FAO (2015) demonstram que dez deles figuram entre os principais exportadores mundiais de celulose e juntos são responsáveis por 85% de todas as exportações mundiais. Brasil e Canadá se posicionam como os principais exportadores mundiais de celulose.

Em 2015, o Brasil assumiu a primeira posição no ranking mundial, sendo responsável por exportar mais de 10,6 milhões de toneladas de celulose, consolidando-se como um grande fornecedor global desse insumo. Na segunda posição segue o Canadá, responsável pela exportação de 9,3 milhões de toneladas. Os Estados Unidos se mantêm na terceira posição com 7 milhões de toneladas de celulose exportadas no mesmo período (Tabela 1).

Tabela 1 – Top 10 – Produção e exportação mundial de celulose – 2015

Produção			Exportações					
País	Milhões (t)	Participação (%)	Ranking	País	Milhões (t)	Participação (%)	Valores (bilhões US\$)	% Produção
<b>Mundo</b>	<b>180,9</b>	<b>100</b>						
<b>Σ 10 países</b>	<b>150,8</b>	<b>85</b>						
EUA	48,5	27	1º	<b>Brasil</b>	<b>10,6</b>	<b>20</b>	<b>4,9</b>	<b>62</b>
China	17,8	10	2º	Canadá	9,3	17	5,5	53
Canadá	17,6	10	3º	EUA	7,0	13	4,6	14
<b>Brasil</b>	<b>17,2</b>	<b>10</b>	4º	Chile	4,6	9	2,6	90
Suécia	11,1	6	5º	Indonésia	3,5	7	1,7	52

Continua

Continuação

Produção			Exportações					
País	Milhões (t)	Participação (%)	Ranking	País	Milhões (t)	Participação (%)	Valores (bilhões US\$)	% Produção
Finlândia	10,2	6	6º	Finlândia	2,9	5	1,8	28
Japão	8,7	5	7º	Suécia	2,9	5	1,9	26
Rússia	7,9	4	8º	Rússia	2,2	4	1,1	28
Indonésia	6,7	4	9º	Uruguai	1,4	3	0,9	21
Chile	5,1	3	10º	Alemanha	1,1	2	0,7	22
Resto mundo	30,1	16		Resto do mundo	7,7	14	4,7	26

Fonte: FAOSTAT (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Juntos estes três países somam 50% das exportações mundiais, o equivalente a 27 milhões de toneladas, número que corrobora a característica de concentração industrial do setor, uma vez que, tanto a produção quanto as exportações e importações se concentram em poucos países.

É importante frisar que Chile e Brasil destinaram, em 2015, respectivamente, 90% e 62% da sua produção de celulose para o mercado externo, enquanto o Estados Unidos, por sua vez, foi o país que exportou a menor proporção de sua produção, o equivalente a 14%.



Na análise das importações, de maneira análoga ao que ocorre com a exportações, dez países detém a concentração do mercado. Estes respondem por mais de 70% das importações mundiais, sendo que apenas EUA, Indonésia e Alemanha figuram na lista dos dez maiores exportadores e importadores (Tabela 2).

Tabela 2 – Top 10 – Produção e importação mundial de celulose – 2015

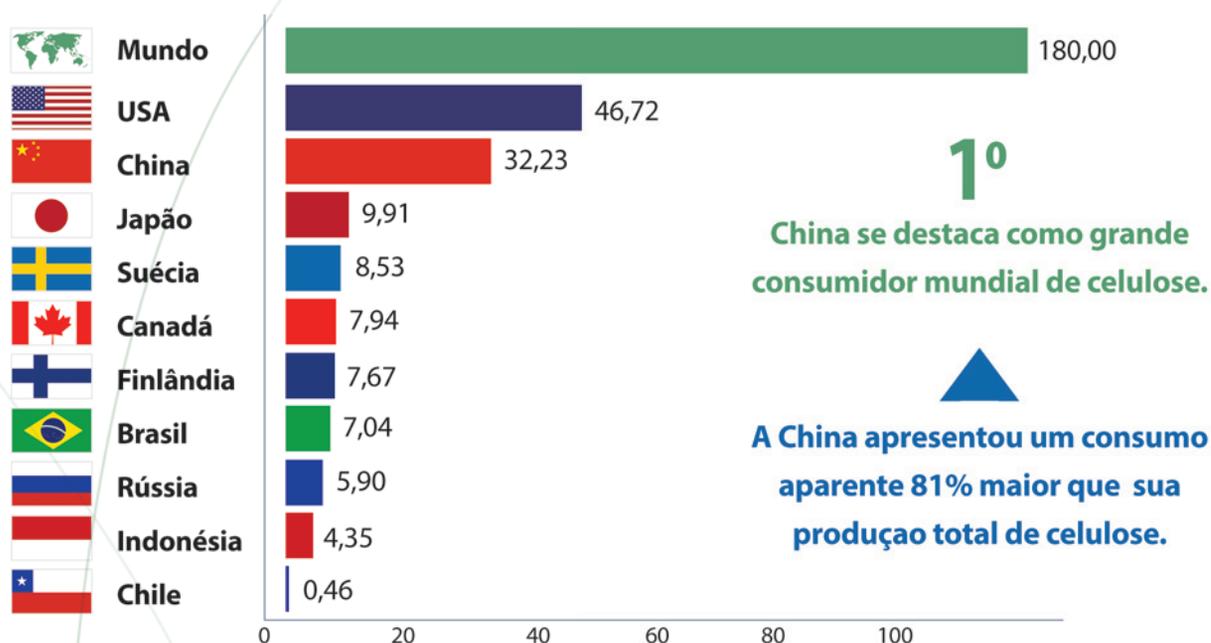
Produção				Importações				
Ranking	País	Milhões (t)	Participação (%)	Ranking	País	Milhões (t)	Participação (%)	% Produção
<b>Total Mundial</b>		<b>180,9</b>	<b>100</b>	<b>Total Mundial</b>		<b>52,8</b>	<b>100</b>	<b>29,3</b>
<b>Σ 10 países</b>		<b>89,6</b>	<b>49,7</b>	<b>Σ 10 países</b>		<b>37,8</b>	<b>71,6</b>	<b>42,2</b>
1º	EUA	48,5	26,9	1º	China	15,8	29,9	88,8
2º	China	17,8	9,9	2º	EUA	5,2	9,8	10,7
7º	Japão	8,7	4,8	3º	Alemanha	4,4	8,3	176,0
9º	Indonésia	6,7	3,7	4º	Itália	3,4	6,4	566,7
13º	Espanha	2,6	1,4	5º	Coreia do Sul	2,2	4,2	550,0
14º	Alemanha	2,5	1,4	6º	França	2,0	3,8	125,0
15º	França	1,6	0,9	7º	Japão	1,6	3,0	18,4
26º	Itália	0,6	0,3	8º	Reino Unido	1,1	2,1	550,0
32º	Coreia do Sul	0,4	0,2	9º	Espanha	1,1	2,1	42,3
37º	Reino Unido	0,2	0,1	10º	Indonésia	1,0	1,9	14,9
Resto do mundo		92,3	51,2	Resto do mundo		14,4	27,3	15,6

Fonte: FAOSTAT (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)



Na média esses dez países importaram em 2015 mais de 42% de sua produção total. Itália, Coreia do Sul e Reino Unido, por sua vez, importaram cinco vezes mais o volume de celulose que produziram em 2015. Observa-se que a China, segundo maior produtor mundial de celulose, importou em 2015 aproximadamente 89% de sua produção total, o que o classifica como um grande consumidor mundial desse insumo. O indicador de consumo aparente<sup>6</sup> corrobora essa afirmação, dado que esse indicador é 81% superior à produção total do país (Gráfico 6).

Gráfico 6 – Top 10 – Consumo aparente em 2015 (milhões de toneladas)

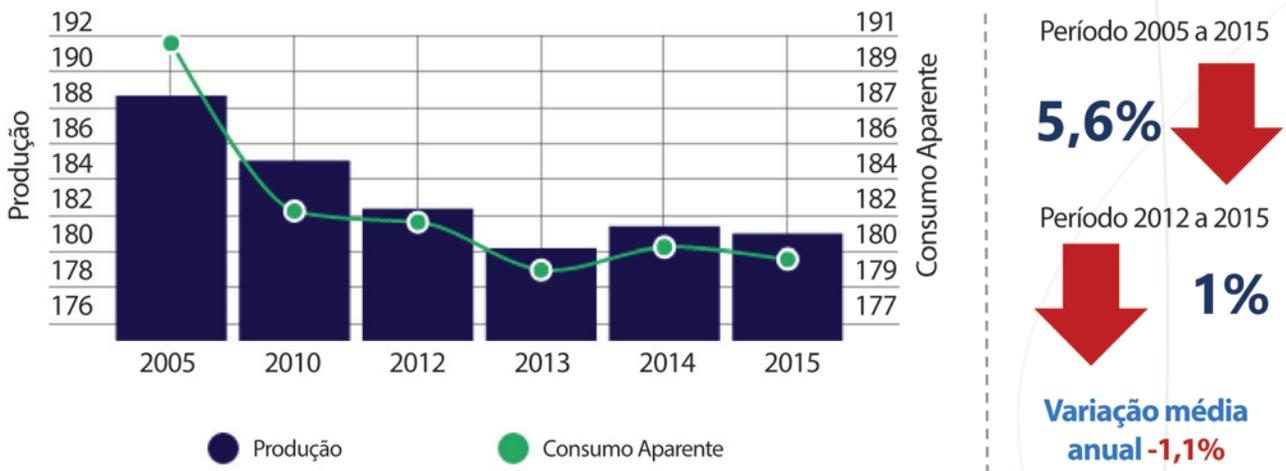


Fonte: FAOSTAT (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Na análise do consumo aparente mundial, observa-se que o mesmo vem demonstrando queda ao longo dos últimos 10 anos, correspondendo a um recuo médio anual de -1,1%. No período de 2005 a 2015 a variação foi de -5,6%. Considerando o período de 2012 a 2015, que coincide com o último dado divulgado na edição anterior do Panorama Setorial, a variação foi de -1% (Gráfico 7).

<sup>6</sup> Para o cálculo de consumo aparente foi utilizada a seguinte fórmula: Produção + Importações – Exportações.

Gráfico 7 – Comparativo produção mundial e consumo aparente de celulose – 2005 a 2015 (em milhões de toneladas)



Fonte: FAOSTAT (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

No que se refere a produção de celulose, segundo os diferentes tipos de processos (químicos, de alto rendimento, semiquímico e pastas de outras fibras), nota-se que 74% da produção mundial se refere a produção de celulose pelo processo químico, o que representa aproximadamente 135 milhões de toneladas, seguida pela pasta de alto rendimento, resultado do processo mecânico, que detém 14% da produção mundial (25,3 milhões de toneladas). As pastas semiquímicas e originárias de outras fibras respondem juntas por 12% da produção mundial de celulose (180,9 milhões (t)), que equivale à produção de 21 milhões de toneladas (Gráficos 8 e 9).

Gráfico 8 – Evolução da produção de celulose por tipo – 2012 a 2015

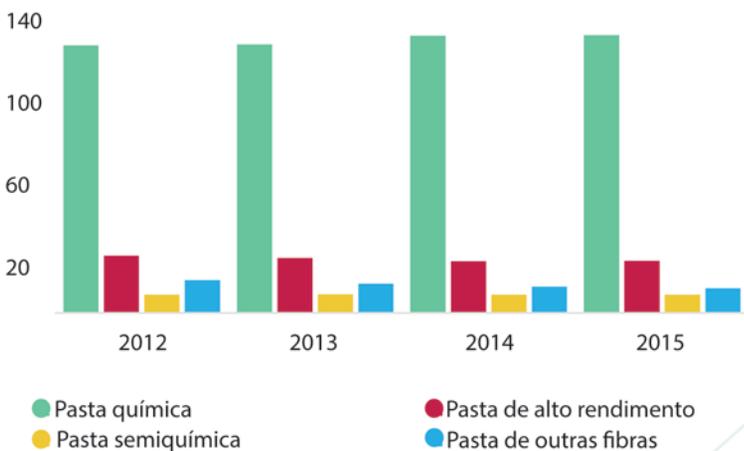
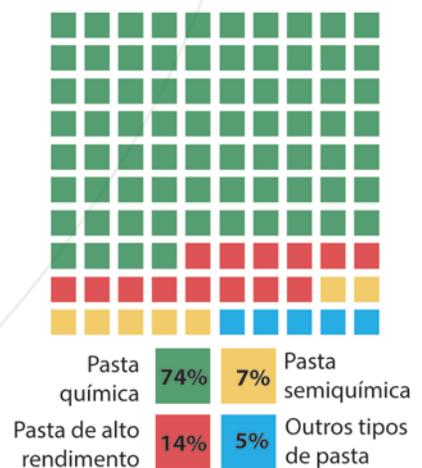


Gráfico 9 – Tipos de celulose (%) – 2015

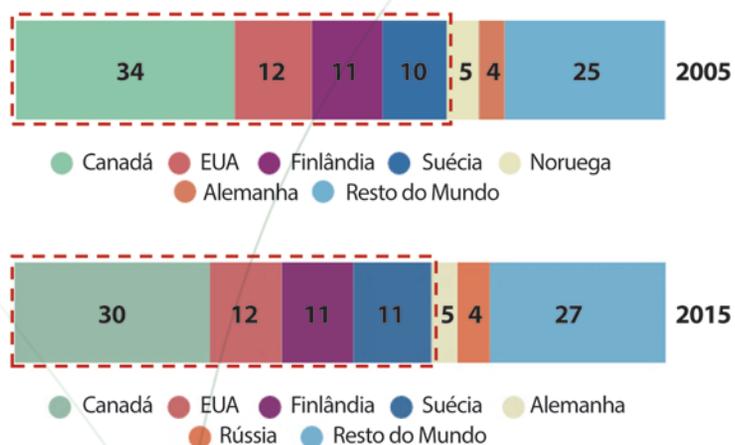


Fonte: FAOSTAT (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016) a partir dos dados da FAO (2016)

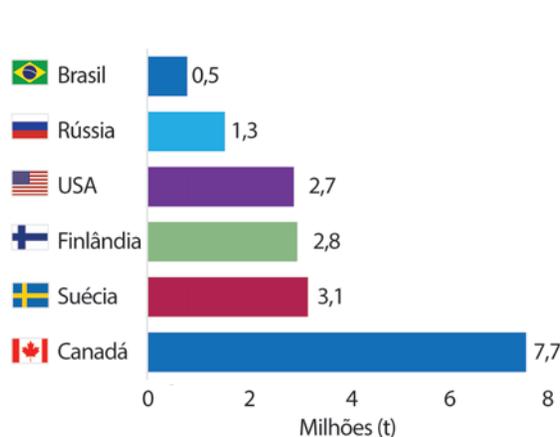


A produção mundial de pasta de alto rendimento está concentrada em seis países que juntos são responsáveis por mais de 73% da produção mundial. Quatro deles, a saber, Canadá (30%), Estados Unidos (12%), Finlândia (11%) e Suécia (11%), detêm mais de 64% da produção mundial. Esse fenômeno pode ser considerado uma característica do setor de celulose, já que vem se consolidando ao longo do tempo, conforme Gráficos 10 e 11:

**Gráfico 10 – Participação (%) dos principais países produtores de pasta de alto rendimento – 2005 e 2015**



**Gráfico 11 – Produção de pasta de alto rendimento Top 5 + Brasil – 2015 (milhões de toneladas)**



Fonte: FAO (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016) a partir dos dados da FAO (2016)

Na análise da produção de celulose oriunda do processo químico, observa-se em 2015 um aumento de 6,6% na comparação com o total produzido em 2005, além de um aumento de 3,9% na comparação com o ano de 2012 (Gráfico 12). A média anual de crescimento foi de 0,73%, sendo que o ano de 2009, em virtude do agravamento da crise internacional, foi o ano que apresentou a maior queda do período (-9,1%).

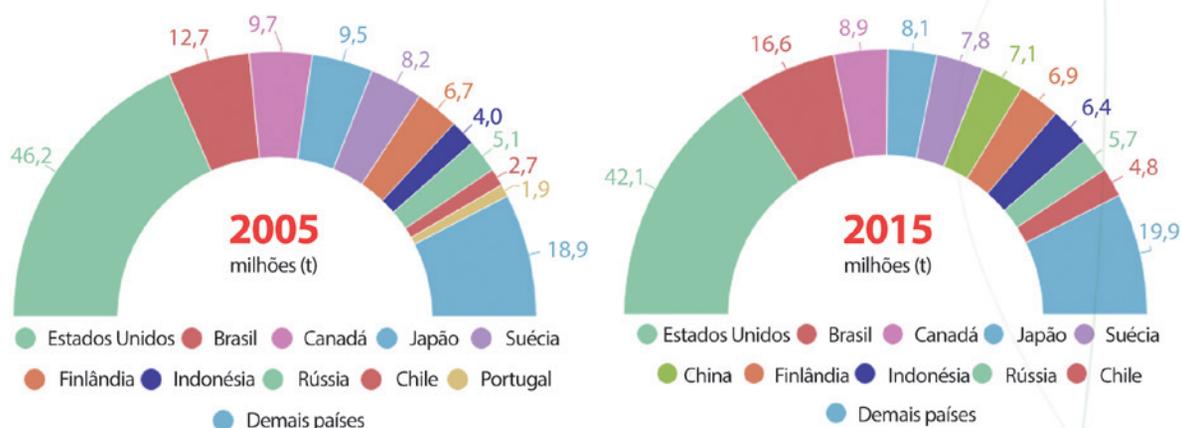
**Gráfico 12 – Produção mundial de celulose oriunda do processo químico – 2005 a 2015 (em milhões de toneladas)**



Fonte: FAOSTAT (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016) a partir dos dados da FAO (2016)

A produção de celulose oriunda do processo químico se concentra em nove países, juntos eles representam mais de 84% da produção mundial. Os Estados Unidos se consolida como o maior produtor, sendo responsável em 2005 e 2015 pela produção de 46,2 e 42,1 milhões de toneladas de celulose oriunda do processo químico, respectivamente (Figura 4).

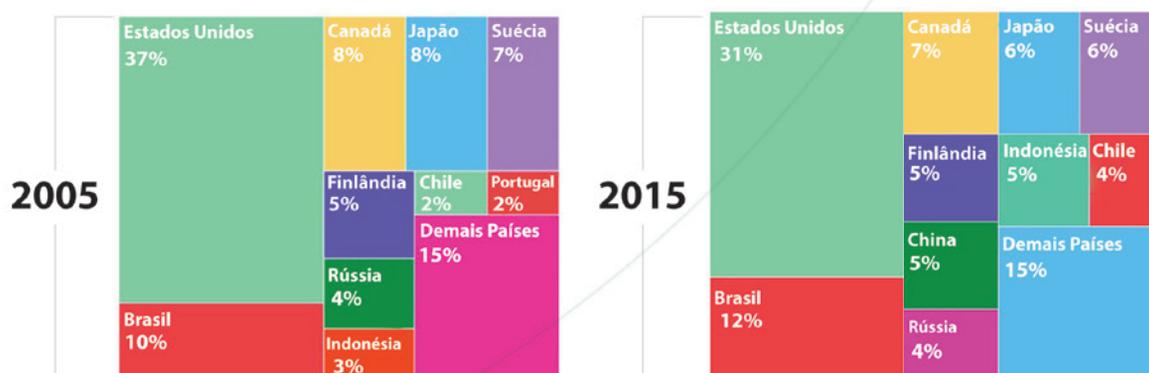
Figura 4 – Top 10 – Produção mundial de celulose oriunda do processo químico – 2005 e 2015 (em milhões toneladas)



Fonte: FAOSTAT (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016) a partir dos dados da FAO (2016)

No entanto observa-se que diferentemente da produção de pasta de alto rendimento, no período de 10 anos ocorreram mudanças significativas na composição dos principais países produtores mundiais de celulose oriunda do processo químico. Nota-se que Portugal perdeu posição, deixando de compor o Top 10 e dando espaço para a China, que em 2015 foi responsável por 5% da produção mundial, ou seja 7,1 milhões de toneladas. Além disso, os Estados Unidos, mesmo mantendo a posição de principal produtor mundial, perdeu 6 pontos percentuais na sua participação (Figura 5).

Figura 5 – Participação (%) dos dez países na produção mundial de celulose oriunda do processo químico – 2005 e 2015



Fonte: FAOSTAT (2016)

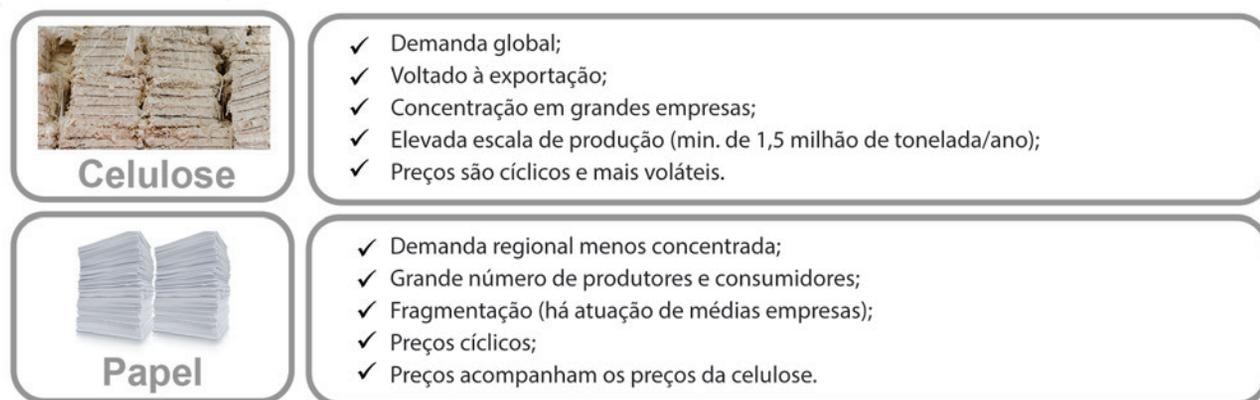


Os países Canadá e Japão, mesmo que em menor proporção, também perderam participação de mercado. O Brasil, por sua vez, vem se consolidando como o 2º maior produtor mundial. Atualmente responde por 12% do mercado, com uma produção de aproximadamente 17 milhões de toneladas, em 2015, contra 12,7 milhões produzidos em 2005. Esse aumento representa um incremento de 30% no total produzido e 20% na participação de mercado.

## Papel

Como citado anteriormente, a produção mundial de papel tem significativa relevância para a economia mundial, além disso, essa indústria possui características importantes que a difere da indústria de celulose, conforme ilustrado na Figura 6.

**Figura 6 – Características qualitativas das indústrias de celulose e papel no mundo**



Fonte: DEPEC/BRADESCO (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP

A indústria de papel, diferente do que é percebido na produção mundial de celulose, é menos concentrada. O mercado de papel tem um grande número de produtores e consumidores, além da maior diferenciação de produto quando comparado ao mercado de celulose. Os preços para o papel são cíclicos e, historicamente, acompanharam as tendências dos preços da celulose. Além disso, fatores como a atividade econômica global, a expansão da capacidade e as flutuações nas taxas de câmbio são os principais impulsionadores dos preços de papel no mercado mundial.

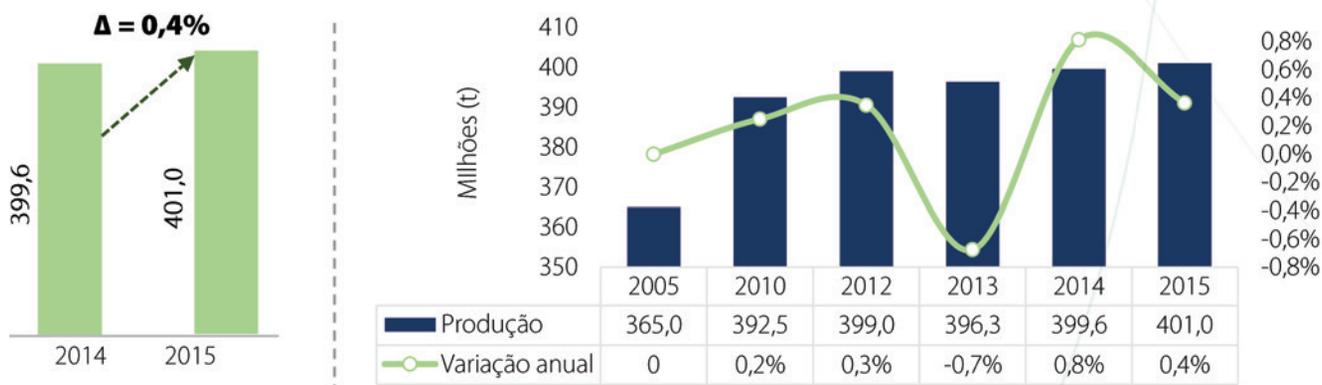
A produção de papel é dividida em seis grupos principais de produtos, a saber:

1. Papel de imprensa (usados na impressão de jornais);
2. Papéis para imprimir e escrever (utilizados para diversos fins, incluindo escrita, fotocópia, impressão comercial, formulários de negócios e de computador);

3. Papéis para fins sanitários (são utilizados na produção de papéis de seda, papel higiênico e toalhas de papel);
4. Papéis de embalagem, abrangendo papel Kraft, papelão para contêiner (papel e revestimento corrugado) e papelão para embalagem de líquidos;
5. Cartolina e papel cartão;
6. Papéis especiais.

Dados da FAO (2016) demonstram que em 2015 a produção mundial de papel foi de 401 milhões de toneladas, montante 0,4% superior a produção de 2014, que foi de 399,6 milhões de toneladas. Observa-se que em um período de 10 anos (2005 a 2015), ocorreu um aumento de, aproximadamente, 10% na produção mundial, representando, assim, um crescimento médio anual de 1% (Gráfico 13).

**Gráfico 13 – Evolução mundial da produção de papel – 2005 a 2015 (em milhões toneladas)**



Fonte: FAOSTAT (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

No mesmo período, as exportações e importações mundiais de papel somaram, respectivamente, 111,4 e 108,8 milhões de toneladas (Gráfico 14). Considerando o volume monetário, foram movimentados mais de US\$ 94,1 bilhões em exportações, enquanto as importações foram responsáveis pela movimentação de US\$ 98,6 bilhões.



**US\$ 94,1 bilhões**

Soma das exportações mundiais de papel

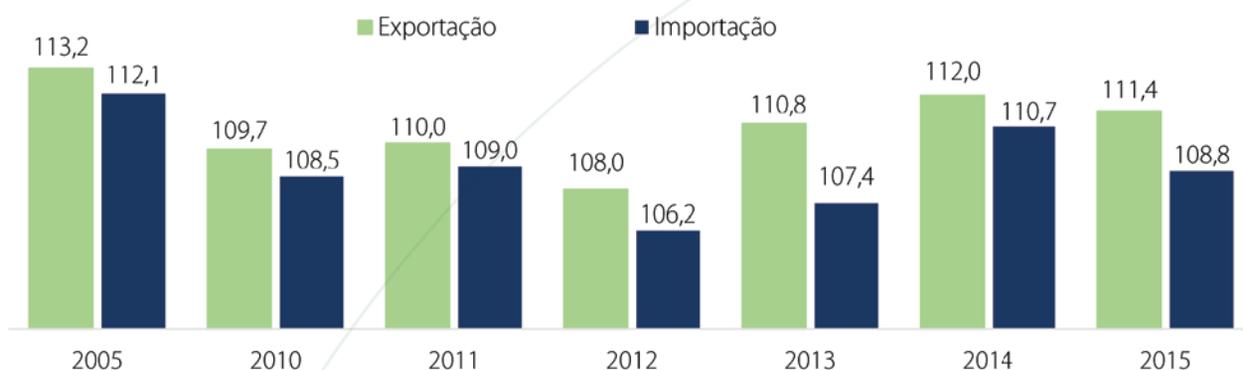


**US\$ 98,6 bilhões**

Soma das importações mundiais de papel



Gráfico 14 – Evolução mundial das exportações e importações de papel – 2005 a 2015 (em milhões toneladas)

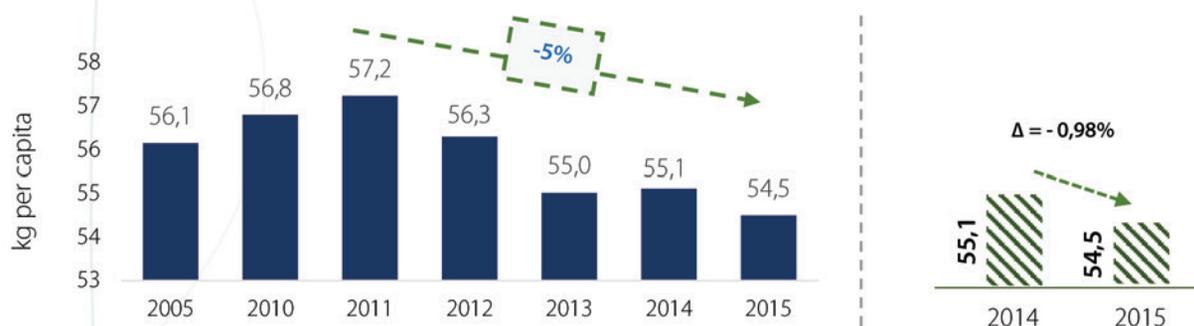


Fonte: FAOSTAT (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Segundo informações da CNI (2016<sup>7</sup>), o mercado de papel está em constante crescimento. O patamar de aproximadamente 400 milhões de toneladas, consumidos em 2012, deve se elevar para mais de 500 milhões de toneladas em 2025, o que representa crescimento anual de 1,6%.

Na análise do consumo aparente *per capita*<sup>8</sup> de papel, em 2015, a média mundial foi de 54,5 Kg por habitante. Observa-se em 2015, uma redução pouco significativa de 0,98% em relação ao ano anterior. No entanto na comparação com 2011, ano com o registro de maior consumo *per capita*, observa-se uma queda de 5%, aproximadamente (Gráfico 15).

Gráfico 15 – Evolução mundial do consumo aparente per capita de papel – 2010 a 2015 (em kg per capita)



Fonte: FAOSTAT (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

<sup>7</sup> Disponível em: <http://www.portaldaindustria.com.br/static/2016/11/30/eb7009c3750faeba3a1e4cfc6da6b254.pdf>

<sup>8</sup> Para o cálculo de consumo aparente per capita foi utilizado o consumo aparente de papel (produção + importações – exportações) em quilograma, dividido pela população estimada no período.

No que se refere aos países produtores, dez se consolidam como os principais produtores de papel no cenário mundial, sendo responsáveis, em 2015, pela produção de 291 milhões de toneladas, o que equivale a 72% da produção mundial (FAO, 2016), conforme ilustrado no Mapa 2.

Mapa 2 – Posição dos dez maiores produtores mundiais de papel – 2015



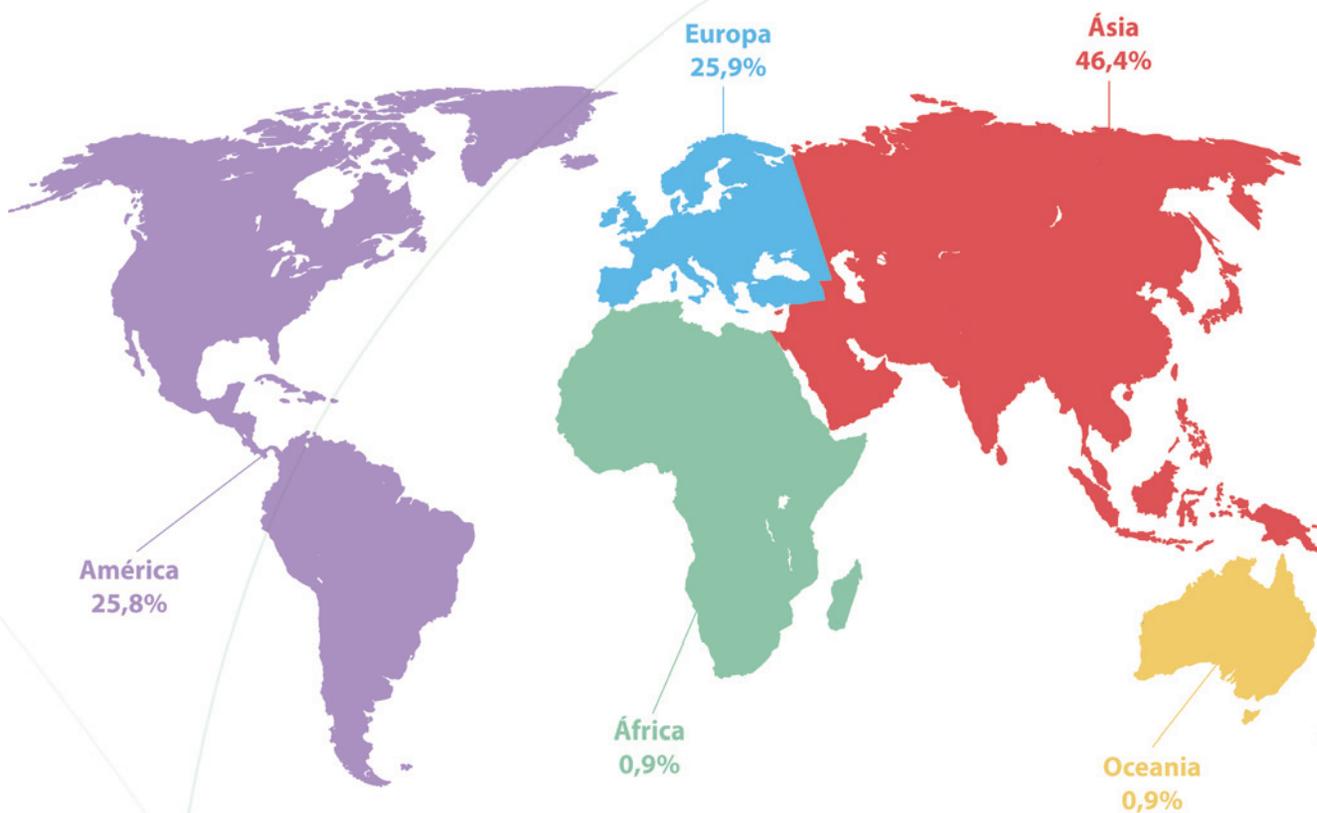
Fonte: FAOSTAT (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016) a partir dos dados da FAO (2016)

China, Estados Unidos, Japão e Alemanha, se consolidam como os quatro maiores produtores, e respondem juntos por mais de 56% da produção mundial de papel.

Na análise das principais regiões produtoras de papel, a Ásia detém aproximadamente 46% do mercado mundial, seguida pela Europa e as Américas, ambas com aproximadamente 26% de participação. Juntas, África e Oceania somam menos de 2% (Mapa 3).



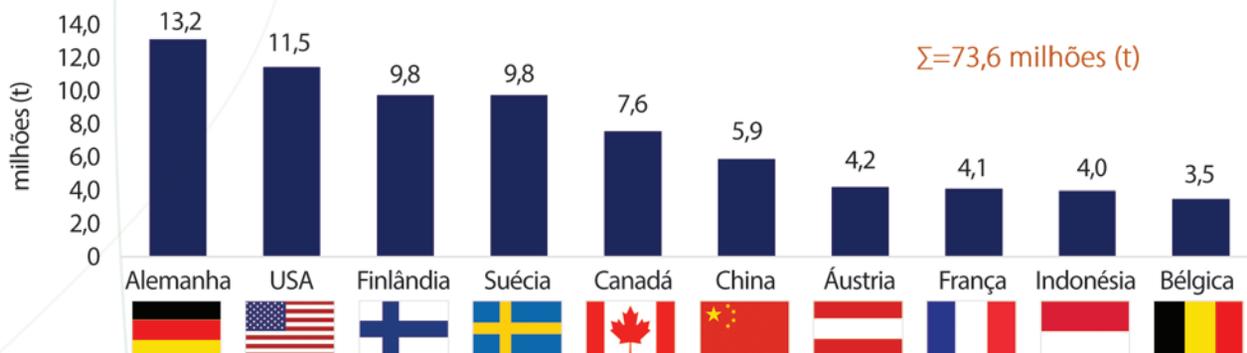
Mapa 3 – Participação (%) do mercado mundial de papel, segundo as grandes regiões produtoras – 2015



Fonte: FAOSTAT (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Assim como na produção, dez países foram responsáveis pela maior parte das exportações mundiais de papel. Em 2015, eles movimentaram mais de 73 milhões de toneladas de papel, o que representou mais de 67% do total exportado (Gráfico 16).

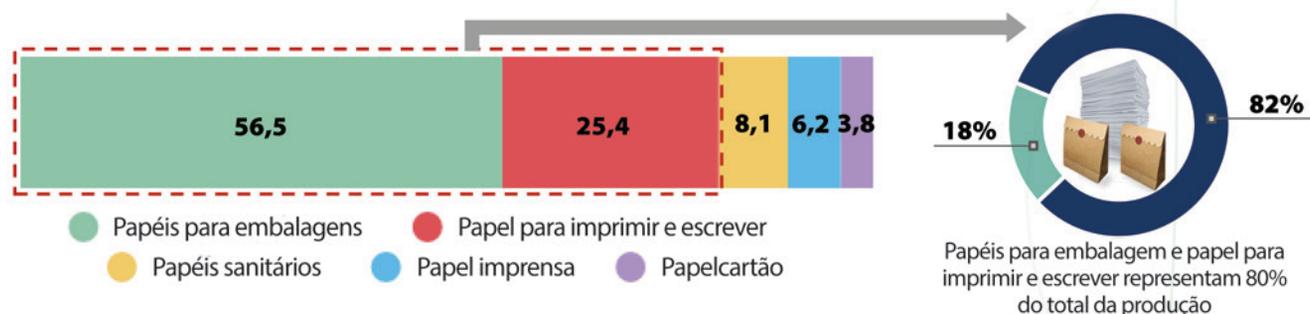
Gráfico 16 – Exportações de papel nos dez maiores países produtores – 2015 (em milhões de toneladas)



Fonte: FAOSTAT (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016) a partir dos dados da FAO (2016)

Ao se dividir o mercado de papel, segundo as diferentes categorias<sup>9</sup>, verifica-se que os papéis para embalagem representam 56% da produção total de papel, seguido pela produção de papel para imprimir e escrever, que responde por 25% (Gráfico 17).

**Gráfico 17 – Produção mundial de papel, por tipo de papel produzido, participação (%) – 2015**



Fonte: FAOSTAT (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016) a partir dos dados da FAO (2016)

Os papéis para fins sanitários (engloba papel higiênico, fraldas descartáveis, absorventes, guardanapos, entre outros itens) detém 8% da produção mundial, os papéis imprensa e cartão, por sua vez representam juntos 10% da produção total. Cabe ressaltar que os papéis para embalagens e os para imprimir e escrever representam aproximadamente 82% do total de papel produzido mundialmente.

Verifica-se em 2015 que, com uma redução de 7,7% em relação ao ano de 2014, o papel imprensa foi o que apresentou o pior resultado em relação aos demais. Considerando a produção do ano de 2012, período que coincide com o último dado divulgado no primeiro Panorama Setorial, essa redução foi ainda maior, o equivalente a 18,5%, o que denota uma redução de 5,5 milhões de toneladas produzidas em 3 anos, conforme apresentado na Tabela 3.

**Tabela 3 – Evolução da produção mundial de papel, segundo os diversos \*tipos de papéis – 2012 a 2015 (em milhões)**

Tipo de papel	2012	2013	Variação (%)	2014	Variação (%)	2015	Variação (%)	Variação (%) 2012 a 2015
<b>Produção total de papel</b>	<b>399,04</b>	<b>396,35</b>	<b>-0,7</b>	<b>399,57</b>	<b>0,8</b>	<b>401,03</b>	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>
Papel imprensa	30,51	28,96	-5,1	26,92	-7,0	24,85	-7,7	-18,5
Papel imprimir e escrever	106,08	103,56	-2,4	102,78	-0,7	101,92	-0,8	-3,9
Papéis para fins sanitários	30,37	31,02	2,1	31,79	2,5	32,58	2,5	7,3
Papéis para embalagens	214,32	214,71	0,2	222,43	3,6	226,44	1,8	5,7
Outros tipos de papel + papelcartão	17,75	18,10	2,0	15,64	-13,6	15,24	-2,6	-14,2

Fonte: FAOSTAT (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016).

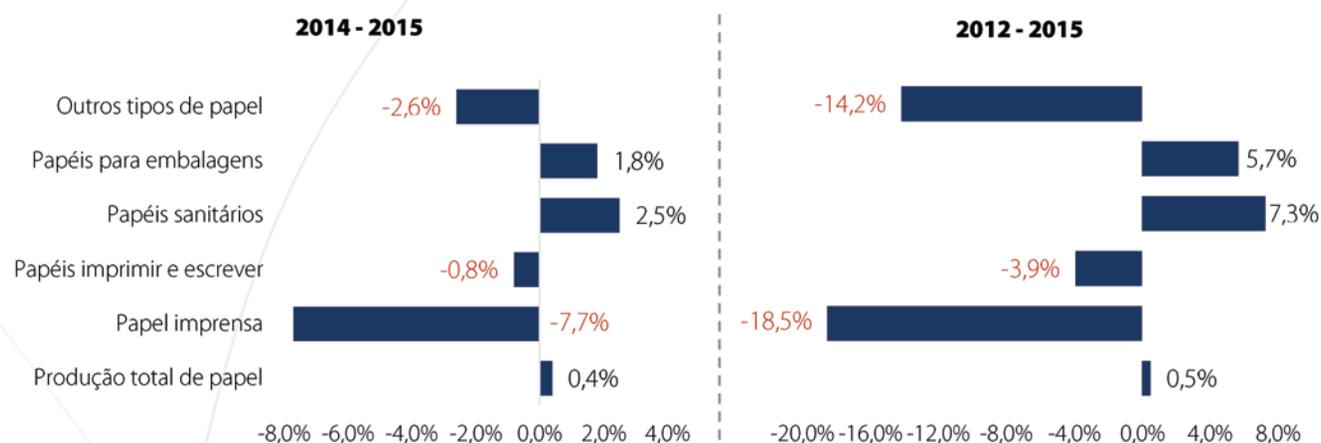
\*Nota: a classificação por tipos de papéis foi utilizada conforme metodologia da FAO

<sup>9</sup> A classificação por categorias de papéis foi utilizada conforme metodologia da FAO.



Informações da Associação Nacional de Jornais (ANJ) sinalizam uma redução no mercado impresso, o que corrobora a queda na produção mundial de papel imprensa. De acordo com os dados da ANJ (2015<sup>10</sup>) em 2014 a publicidade impressa no mundo apresentou uma redução de aproximadamente 5,2%, em relação ao ano anterior, ao mesmo tempo em que caiu 17,5% em cinco anos, fenômeno que pode ser confirmado no Gráfico 18.

**Gráfico 18 – Evolução da produção de papel segundo os diversos tipos de papéis – 2014 a 2015 / 2012 a 2015**



Fonte: FAOSTAT (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Nota-se que o papel para imprimir e escrever, mesmo que em menores proporções, também apresentou em 2015 redução no nível de produção, com decréscimo de 0,8% em relação a 2014. Salienta-se que esta categoria, desde 2012, acumulada uma queda de 3,9%.

Por outro lado, os papéis para embalagem e os papéis para fins sanitários apresentaram, no período 2014-2015, crescimento de 1,8% e 2,5% respectivamente, o que colaborou para que a produção total de papel não apresentasse resultado negativo em relação ao ano anterior. Cabe destacar que os papéis para fins sanitários seguem apresentado resultados significativos, com um crescimento 7,3%, no período de 2012 a 2015, e média de crescimento anual de 2,4%.

Um levantamento realizado em 2013 pela consultoria Pöyry (CELULOSE ONLINE, 2015)<sup>11</sup>, apontou que, em virtude do grande potencial de crescimento no Brasil e em países emergentes, o mercado de papel *tissue*

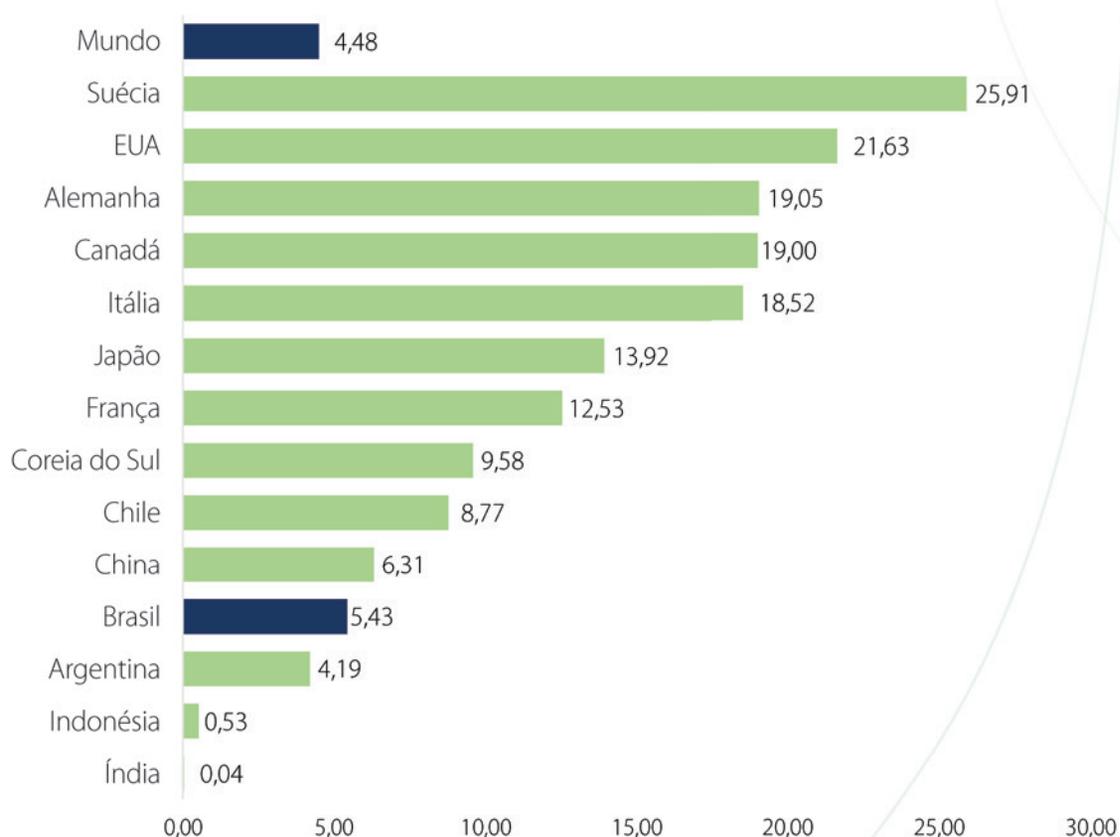
<sup>10</sup> Disponível em: <http://www.anj.org.br/2015/06/03/tendencias-da-imprensa-mundial-as-receitas-obtidas-pelos-jornais-mudam-para-novas-fontes/>

<sup>11</sup> Disponível em: <http://celuloseonline.com.br/ate-2020-mercado-de-papel-tissue-deve-atrair-r-1-bilhao-em-investimentos/>

deve receber até 2020 investimentos da ordem de R\$ 1 bilhão. Esses serão direcionados para atender a demanda mundial, o que corrobora o crescimento do mercado de papéis sanitários, principal destinação do papel *tissue*.

Os dados de consumo per capita de papéis para fins sanitários atestam essa estimativa. Observa-se no Gráfico 19, quem em 2015, a média de consumo mundial foi de 4,48 kg por habitante. No entanto, nos países desenvolvidos o consumo de papel sanitário por pessoa é em média de 20 kg, enquanto que nos países em desenvolvimento como Chile, China e Brasil, o consumo per capita ficou abaixo de 9 kg, fato que ilustra um cenário amplo para expansão do consumo de papéis para fins sanitários nas próximas décadas.

**Gráfico 19 – Consumo de papel para fins sanitários, segundo os principais países consumidores – 2015 (em kg per capita)**



Fonte: FAOSTAT (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016) a partir dos dados da FAO (2016)

Estima-se para o mercado de papéis um recuo da categoria de papéis gráficos em países desenvolvidos, e crescimento em países em desenvolvimento, especialmente em função da popularização da informática e digitalização de documentos. Em contrapartida, os papéis para higiene ou materiais de embalagens devem avançar em todas as regiões do mundo (CNI, 2016).



# CENÁRIO NACIONAL

Grandes números

## CELULOSE



**74**

Nº de empresas em 2015



**15.893**

Nº de empregos em 2015



**R\$ 1,1 bilhão**

Total de salários pagos em 2015

## PAPEL



**301**

Nº de empresas em 2015



**41.998**

Nº de empregos em 2015



**R\$ 1,6 bilhão**

Total de salários pagos em 2015

## Produção



**17,2 milhões (t)**

Total da produção brasileira de celulose



**R\$ 13,5 bilhões**

Receita Líquida de Vendas (RLV) em 2014



**R\$ 14,1 bilhões**

Valor da transformação industrial em 2014

## Produção e vendas



**10,3 milhões (t)**

Total da produção brasileira de papel



**R\$ 18,0 bilhões**

Receita Líquida de Vendas (RLV) em 2014



**R\$ 18,2 bilhões**

Valor da transformação industrial em 2014

## Comércio Exterior

(2015)



**US\$ 5,588 bilhões**

Valor das exportações em 2015



**US\$ 58 milhões**

Valor das importações em 2015



**US\$ 5,53 bilhões**

Saldo da balança comercial em 2015



**50% das exportações mundiais**

## Tipos de papéis

Papel imprensa

**0,98**

Papel imprimir e escrever

**2,4**

Papéis para fins residenciais e sanitários

**1,1**

Papel para embalagens

**6,1**

Outros tipos de papéis

**0,491**

**Produção total de Papel**

**10,3**

milhões (t)

0

5

10

## Comércio Exterior (2015)



**US\$ 1,815 bilhão**

Valor das exportações em 2015



**US\$ 1,051 bilhão**

Valor das importações em 2015



**US\$ 764 milhões**

Saldo da balança comercial em 2015

A produção de celulose e papel ocupa posição de destaque no cenário nacional e grande importância no contexto mundial. Mesmo com um grande potencial de crescimento ainda não explorado, o setor brasileiro de celulose e papel figura entre os 10 maiores produtores mundiais de seus respectivos produtos (ABDI<sup>12</sup>, 2012). Conforme demonstrado no capítulo Cenário Mundial, o país vem se consolidando na quarta posição na produção de celulose e em sétimo na produção de papel e papelão. Além disso, destacou-se em 2015 como o maior exportador mundial de celulose, sendo capaz de exportar mais de 50% de sua produção interna.

Cabe destacar que em razão do clima, que favorece o plantio de eucalipto, o Brasil é o maior produtor mundial de celulose de fibra curta, no entanto a produção de celulose de fibra longa ainda não supre a demanda do país, fato que o torna dependente da importação dessa matéria-prima. Alguns tipos de papéis também são importados, sendo o papel imprensa em maior volume. Salienta-se que o setor de celulose e papel é composto por dois importantes elos: florestal e industrial, sendo ambos fundamentais dentro do processo produtivo do setor.

## Contexto Florestal

No cenário mundial, o Brasil destaca-se por possuir extensas áreas florestais nativas com possibilidade de manejo adequado e florestas plantadas com perspectivas de crescimento entre as mais sustentáveis do mundo. Considerando a base florestal da cadeia produtiva de celulose e papel, dados da IBÁ (2016) indicam que o país destinou, em 2015, o equivalente a 7,8 milhões de hectares para o plantio de florestas para fins industriais.

Deste montante, aproximadamente 72% equivale ao plantio de eucalipto, o que representa 5,6 milhões de hectares de árvores plantadas. A maior parte está localizada no estado de Minas Gerais (25%), seguido por São Paulo (17%) e Mato Grosso do Sul (15%). Os plantios de pinus, por sua vez, ocupam 1,6 milhão de hectares e concentram-se nos estados do Paraná (42%) e Santa Catarina (34%). As demais espécies plantadas no país como Acácia, Araucária, Teca, Seringueira e Paricá ocupam pouco mais de 590 mil hectares plantados (IBÁ, 2016).

Considerando apenas o plantio de eucalipto e pinus, a área ocupada totalizou em 2015 mais de 7,2 milhões de hectares, o que representa um aumento de 1% da área plantada em relação ao ano de 2014, sendo que para

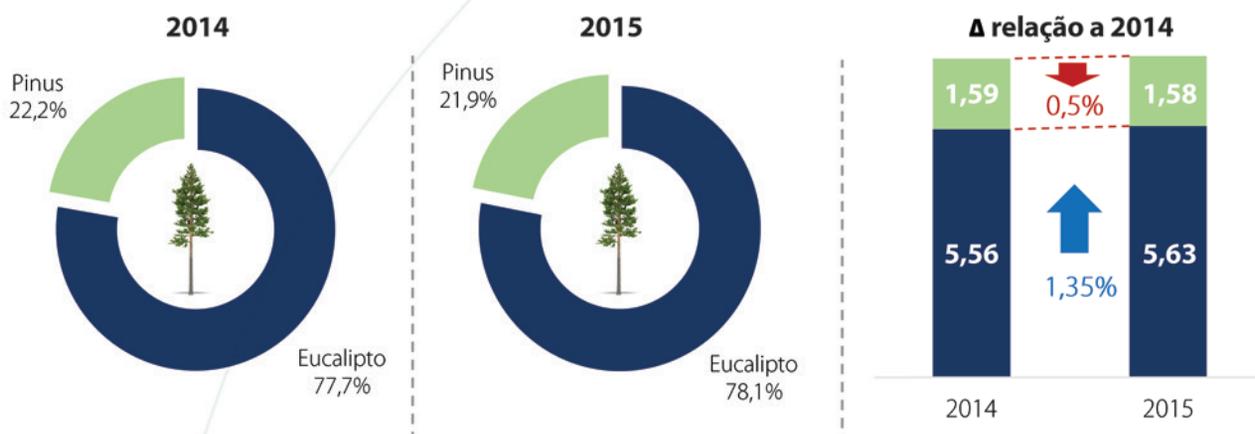
---

<sup>12</sup> Subsídios para a elaboração de uma estratégia industrial brasileira para economia de baixo carbono. Caderno 2. Nota técnica Papel e Celulose. Disponível em: <http://www.abdi.com.br/Estudo/caderno%2002%20-%20Papel%20e%20celulose.pdf>. Acesso em 16/10/2016.



o plantio de eucaliptos foram destinados, aproximadamente, 78% da área, enquanto que para o plantio do pinus 22%, conforme ilustrado no Gráfico 20:

Gráfico 20 – Distribuição da área de plantios florestais de eucalipto e pinus no Brasil – 2014 e 2015



Fonte: PÖYRY (2015) apud IBÁ (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

No que se refere ao consumo de árvores de madeira plantadas para uso industrial, em 2015 o consumo brasileiro foi de 194,4 milhões de m<sup>3</sup>, o que representa aumento de 2,2% em relação ao mesmo período de 2014. Os segmentos de celulose e papel absorveram mais de 74 milhões de m<sup>3</sup>, o que representa mais de 38% do consumo total de madeiras plantadas para o uso industrial, conforme demonstrado na Tabela 4.

Tabela 4 – Consumo de madeira para uso industrial – 2015 (em m<sup>3</sup>)

Segmento	Milhões (m <sup>3</sup> )			
	Eucalipto	Pinus	Outras	Total
Celulose e papel	65,6	8,34	0,07	74,01
Painéis reconstituídos	6,07	6,86	0,37	13,3
Indústria madeireira	6,63	23,46	0,35	30,44
Carvão	21,25	-	-	21,25
Lenha industrial	48,6	3,67	-	52,27
Madeira tratada	1,65	-	-	1,65
Outros	1,4	0,13	-	1,53
<b>Total</b>	<b>151,2</b>	<b>42,46</b>	<b>0,79</b>	<b>194,45</b>

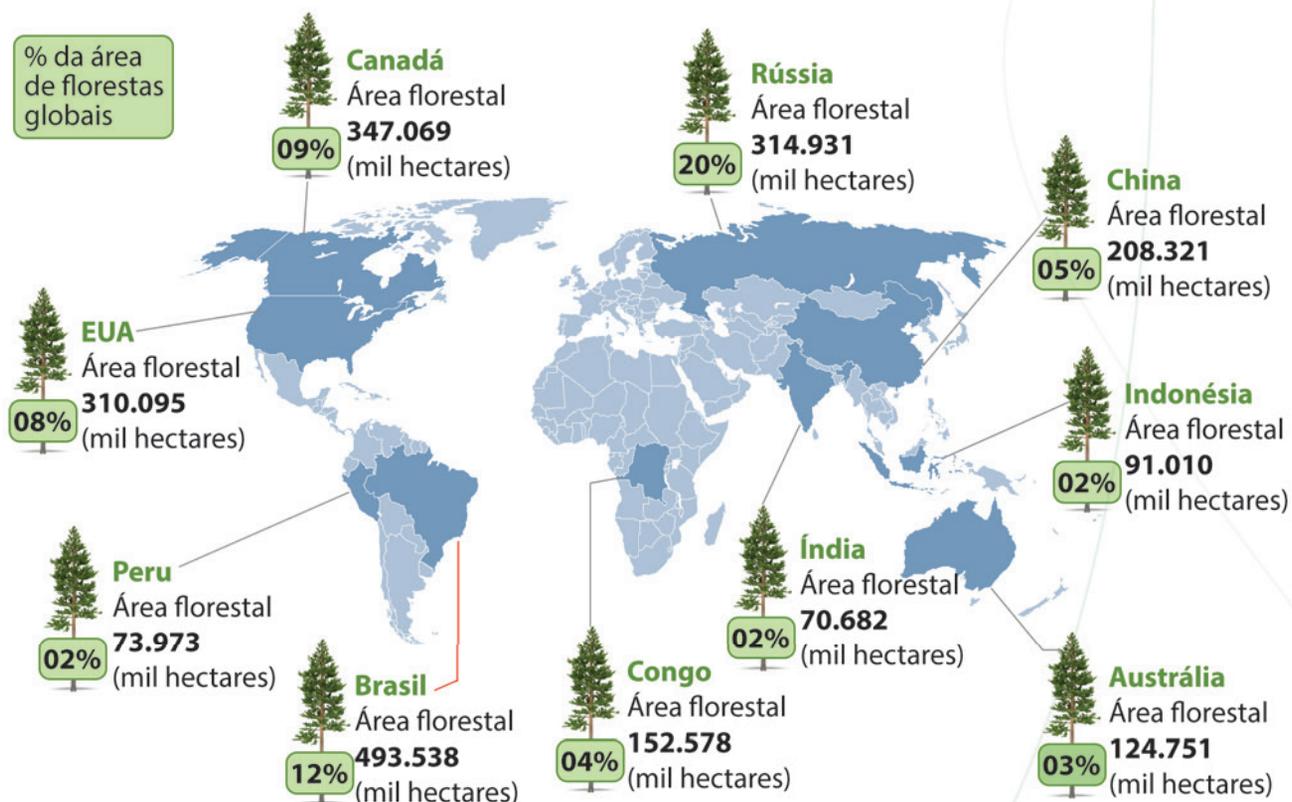
Fonte: PÖYRY (2015) apud IBÁ (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Δ consumo total = 2,2%



No que se refere ao total da área global plantada, segundo dados da FAO (2015), o país atualmente detém mais de 493 milhões de hectares, o que representa 12% do montante global. Esses números posicionam o Brasil, no cenário mundial, como o segundo maior país em área plantada, ficando atrás apenas da Rússia que detém 20% de toda a área global plantada. As áreas de plantio dos Estados Unidos e do Canadá, somadas, totalizam 17% do total mundial, conforme ilustrado na Figura 7.

Figura 7 – Distribuição global de área plantada – 2015



Fonte: FAO (2015)

## Contexto Industrial

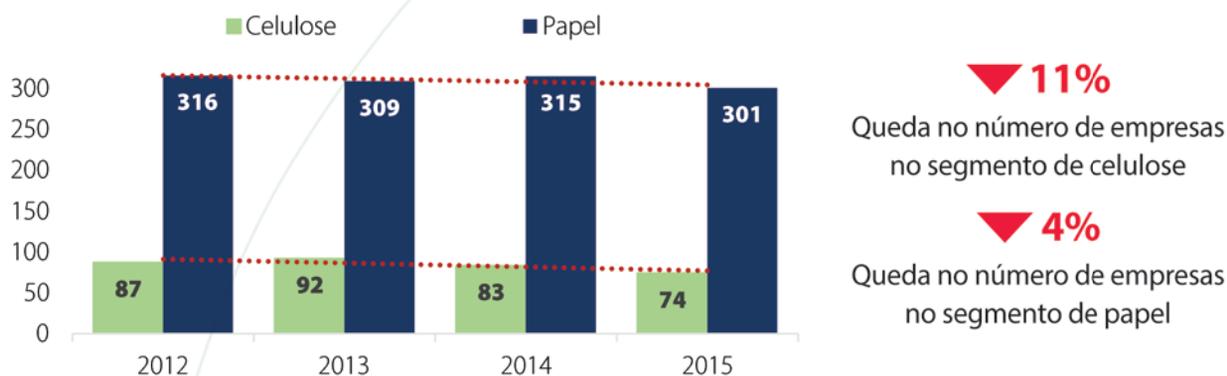
No contexto industrial brasileiro, o setor<sup>13</sup> de celulose e papel é representado por 375 empresas (74 empresas produtoras de celulose e 301 fabricantes de papel). Na comparação com o ano de 2014, o segmento de celulose apresentou em 2015 uma redução de 11% no número de empresas, já no segmento de papel, a

<sup>13</sup> Nesse capítulo as informações foram agrupadas como setor, ou seja setor de celulose e papel, no entanto em virtude das especificidades de cada um dos segmentos, algumas informações foram separadas em segmento de celulose e segmento de papel. Desta forma quando o texto citar setor entende-se a soma dos resultados dos dois segmentos.



redução foi em menor proporção, cerca de 4%. Destaca-se que na indústria de transformação nacional a redução do número de empresas foi de apenas 1%, no mesmo período, o que denota, entre outros fatores, um maior impacto da crise econômica nacional no setor de celulose e papel (Gráfico 21).

**Gráfico 21 – Evolução do número de empresas no setor de celulose e papel – 2012 a 2015**

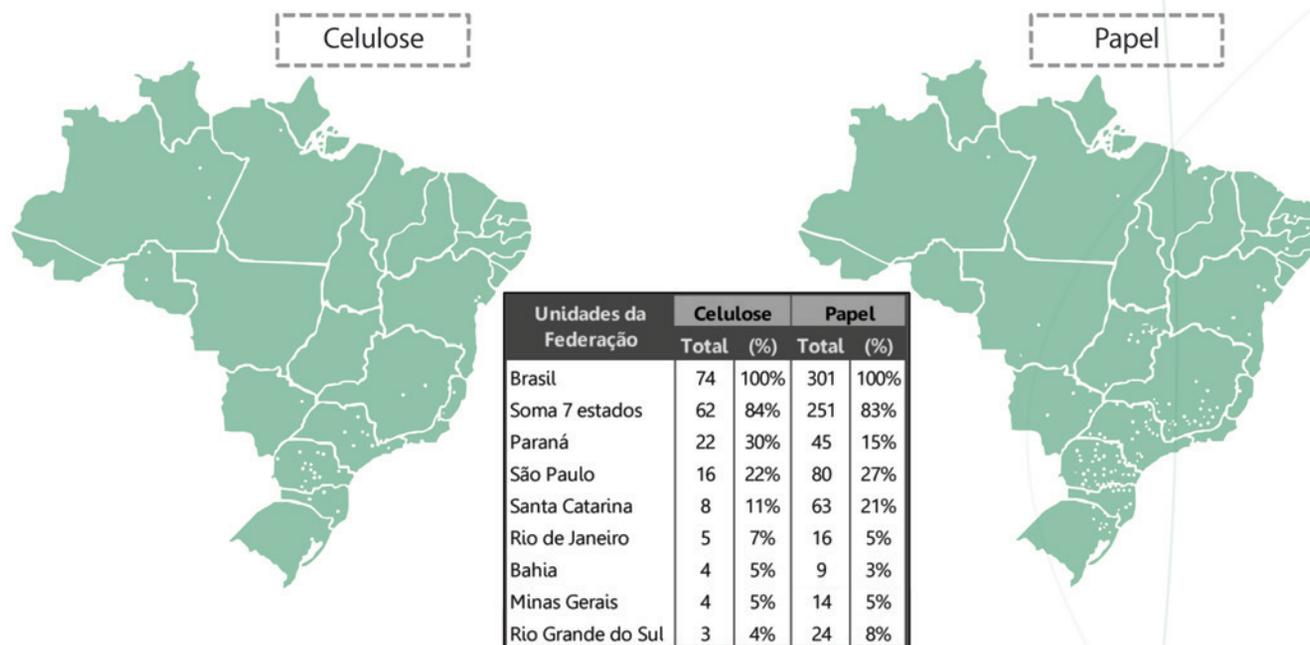


Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Em relação à distribuição geográfica das empresas do setor, observa-se que no segmento de celulose apenas 14 estados brasileiros possuem empresas deste segmento, sendo que 84% dos estabelecimentos se concentram em sete estados, com destaque para Paraná (30%), São Paulo (22%) e Santa Catarina (11%).

Por outro lado, no segmento de papel, a distribuição das empresas é relativamente pulverizada, e estão presentes em mais de 80% dos estados brasileiros, entretanto, ainda assim, o número de estabelecimentos é bem concentrado no estado de São Paulo, onde estão localizados 27% deles, conforme ilustrado no Mapa 4. É importante frisar que, em virtude de suas características produtivas, as indústrias de celulose e papel tendem a se instalar nas proximidades de sua base florestal e em locais onde a estrutura logística favoreça o escoamento da produção, o que explica a localização da maioria das empresas.

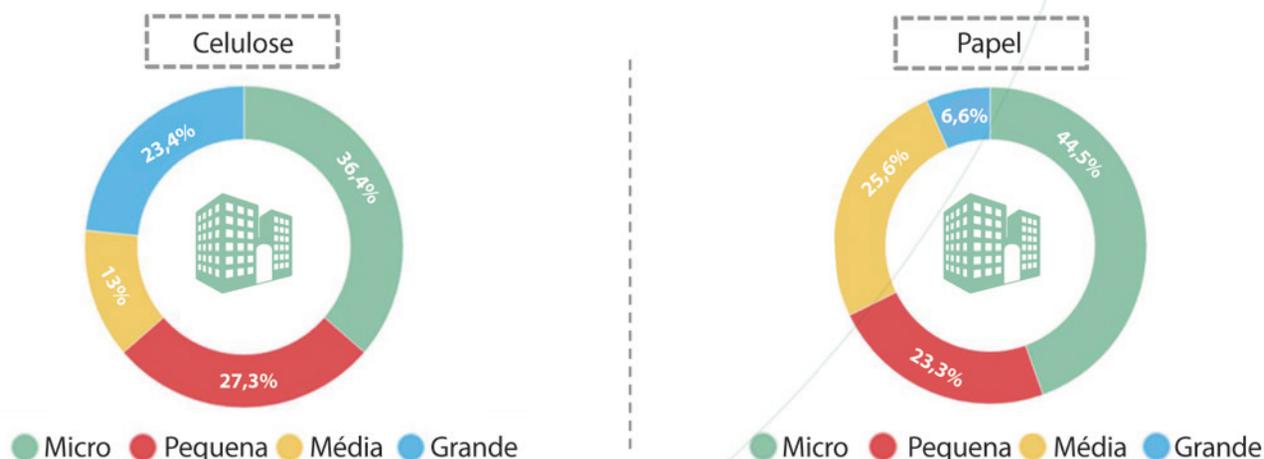
Mapa 4 – Distribuição geográfica das empresas dos segmentos de papel e celulose no Brasil – 2015



Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Quanto ao porte<sup>14</sup> das empresas do setor, observa-se que no segmento de celulose, 64% das empresas são de micro e pequeno porte, enquanto as médias e grandes empresas representam 36% do total. No segmento de papel, as empresas de micro e pequeno porte representam aproximadamente 68% do total de empresas. As médias e grandes empresas totalizam 32% (Gráfico 22).

Gráfico 22 – Porte das empresas nos segmentos de celulose e papel – 2015

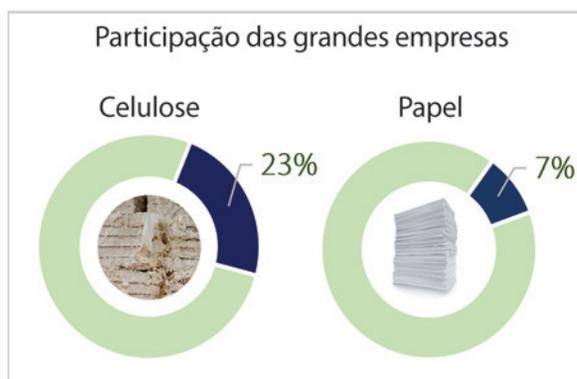


Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

<sup>14</sup> Classificação por número de funcionários para o setor industrial, utilizada pela Coordenação de Desenvolvimento da FIEP, baseada na metodologia do IBGE: microempresa – até 19 funcionários; pequena – de 20 a 99 funcionários; média – de 100 a 499 funcionários; grande: acima de 500 funcionários.



Em relação aos empreendimentos de grande porte, destaca-se a maior participação destes no segmento de celulose, uma vez que totalizam 23% do total de empresas, enquanto no segmento de papel as grandes empresas representam aproximadamente 7%. Isso se ao perfil das empresas que compõem o segmento de celulose, pois são intensivas em capital, exigem maiores investimentos e se configuram em grandes plantas industriais. Além disso, são responsáveis por suprir com matéria-prima toda a cadeia de embalagens e artefatos de papel (SINPACEL; FIEP, 2014).



### Emprego

Em 2015, as empresas do setor de celulose e papel foram responsáveis pela manutenção de 57.881 postos de trabalho diretos, dentre os quais 27,4% (15.893) vinculados ao segmento de celulose e 72,6% (41.988) ao segmento de papel (Figura 8).

**Figura 8 – Total de empregos no setor de celulose e papel – 2015**



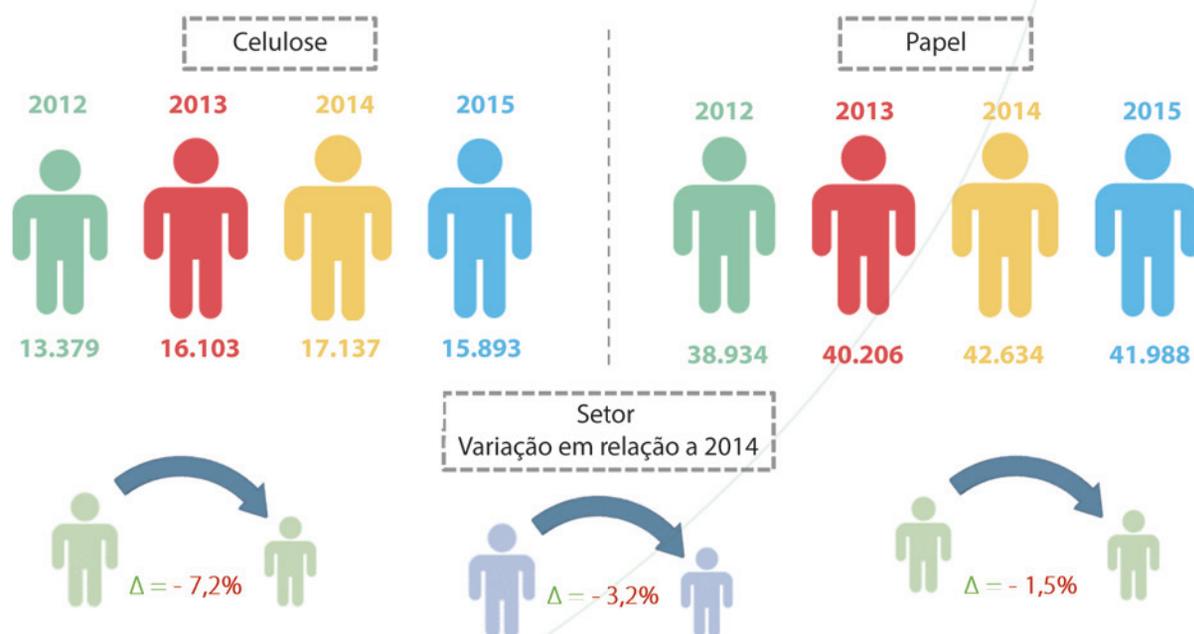
Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

No segmento de celulose, aproximadamente 78% dos empregos estão concentrados em cinco estados: São Paulo (30,2%), Bahia (17,6%), Mato Grosso do Sul (13%), Paraná (10%) e Minas Gerais (7,6%). No segmento de papel, por sua vez, mesmo com maior pulverização das empresas no país, mais de 82% dos empregos se concentram em quatro unidades federativas, sendo elas: São Paulo (29,3%), Santa Catarina (23,9%), Paraná (22,7%) e Pernambuco (6,8%).

Cabe destacar que mesmo com a manutenção de mais de 57,8 mil postos de trabalho, o nível de emprego no setor sofreu redução de 3,2% em relação ao ano de 2014, com maior participação do segmento de celulose, que reduziu em 7,2% o número de postos de trabalho. Esse índice, denota queda maior do que a ocorrida no setor como um todo e é muito próxima do indicador da indústria de transformação nacional, que registrou uma redução de 7,0% nos postos de trabalho. Salienta-se que essa queda mais acentuada no segmento de celulose pode ser explicada em virtude da maior redução do número de empresas, conforme apresentado anteriormente.

No segmento de papel a queda foi em menor proporção, aproximadamente 1,5% (Gráfico 23), bem abaixo da ocorrida na indústria nacional e no segmento de celulose. Destaca-se que o aumento da taxa de desemprego reflete a diminuição do dinamismo na economia nacional, que se repetiu no ano de 2015 em praticamente todos os setores econômicos.

Gráfico 23 – Evolução do número de empregos no setor de celulose e papel – 2012 a 2015

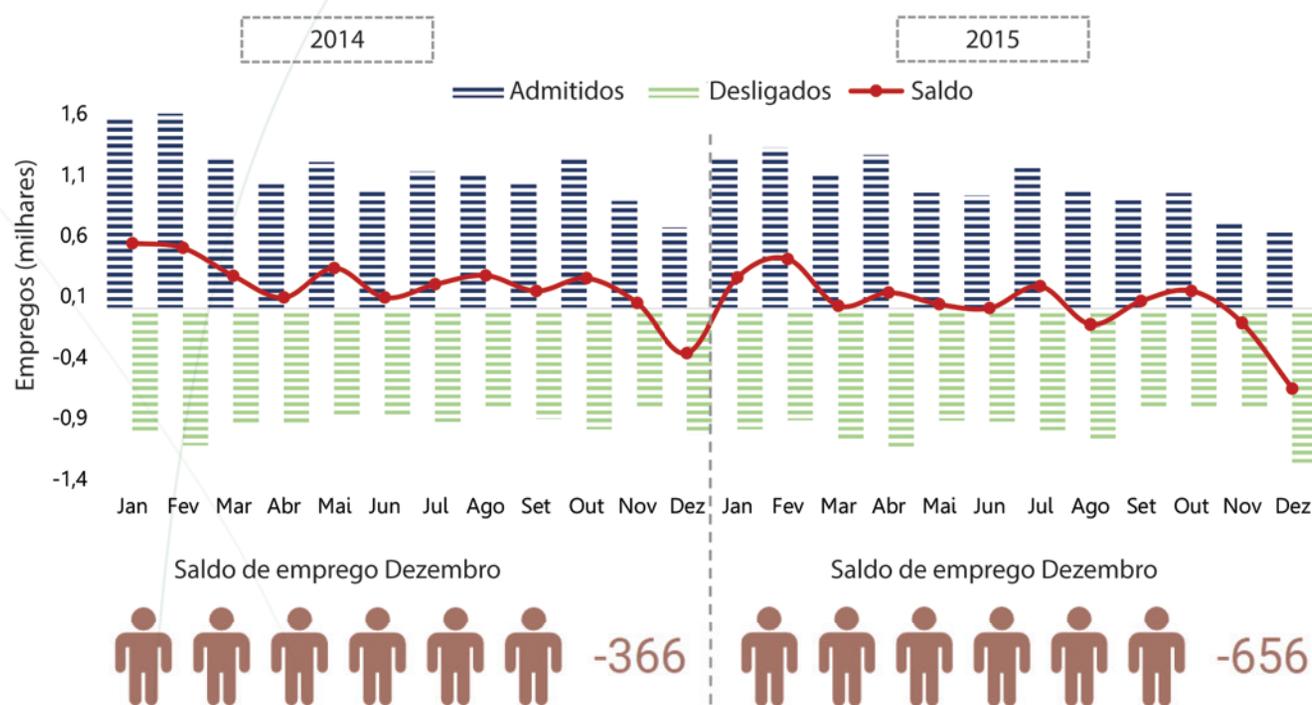


Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)



A análise da movimentação do mercado de trabalho do setor durante o ano, explicita a redução do número de empregos do setor no período. Observa-se maior intensificação da redução dos postos de trabalho a partir de agosto de 2015. Esse período registrou saldo de empregos negativo em 132 vagas. Da mesma forma, verifica-se que no mês de dezembro do mesmo ano, a redução foi de 656 vagas, o que representa um aumento de 79% no número de postos de trabalho fechados, na comparação com o mesmo período de 2014, onde registrou-se o fechamento de 366 vagas (Gráfico 24).

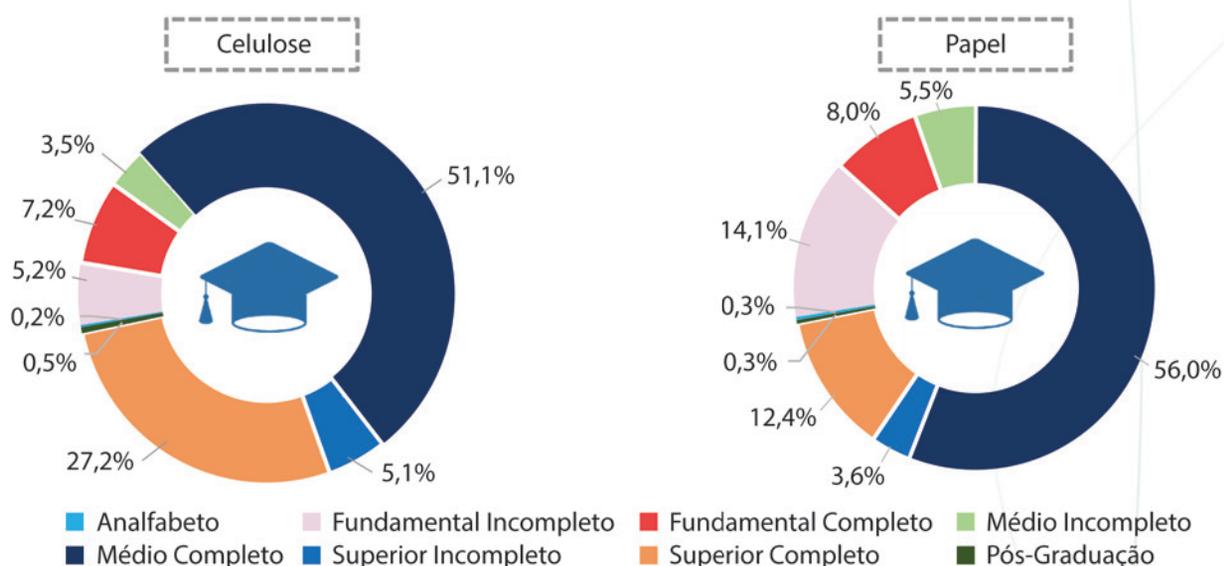
**Gráfico 24 – Movimentação do emprego no setor de celulose e papel – 2014 e 2015**



Fonte: MTPS/CAGED (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Na análise do perfil educacional dos trabalhadores formais empregados no setor, observa-se no segmento de celulose que 51% dos trabalhadores possuem o ensino médio completo, enquanto 27% completaram o ensino superior. No segmento de papel esta configuração se altera levemente, um vez que os trabalhadores com ensino médio correspondem a 56% do total de empregados. Por outro lado, os trabalhadores com ensino superior completo somam 12% do total (Gráfico 25).

Gráfico 25 – Distribuição (%) do perfil educacional dos trabalhadores nos segmentos de celulose e papel – 2015



Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Na comparação com o ano de 2014, conforme apresentado na Tabela 5, o nível de escolaridade dos trabalhadores do segmento de celulose vem aumentando, uma vez que observa-se uma redução do número de empregados analfabetos superior a 30%, ao mesmo tempo em que o número de trabalhadores com ensino médio, ensino superior e pós graduação apresentaram crescimento de 6,4%, 4,6% e 12,3%, respectivamente.

Tabela 5 – Escolaridade dos trabalhadores dos segmentos de celulose e papel – 2014 e 2015

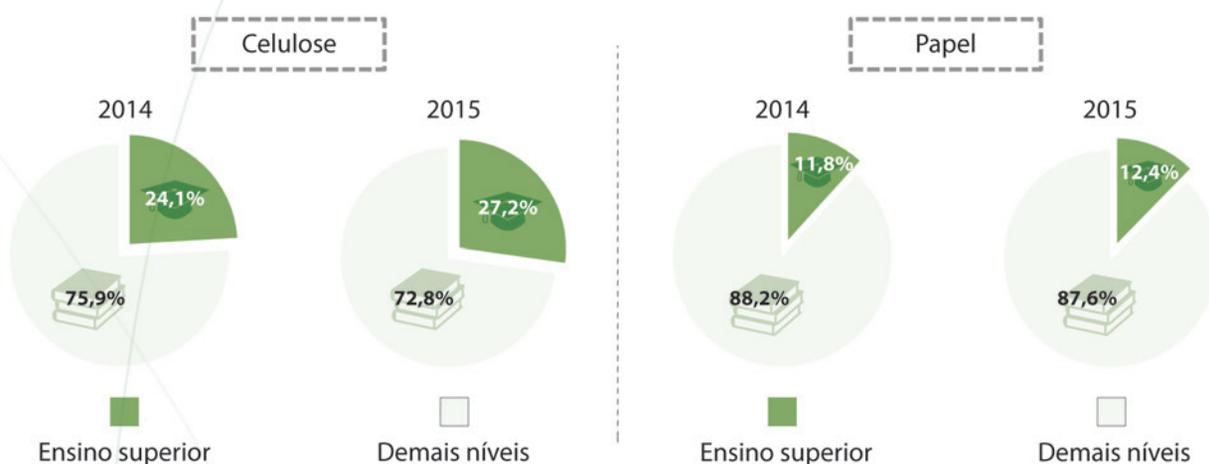
Escolaridade	Celulose			Papel		
	2015	2014	Variação (%)	2015	2014	Variação (%)
<b>Total</b>	<b>15.893</b>	<b>17.135</b>	<b>-7,2%</b>	<b>41.988</b>	<b>42.634</b>	<b>-1,5%</b>
Analfabeto	39	56	-30,4%	134	74	81,1%
Fundamental Incompleto	824	2.419	-65,9%	5.908	6.726	-12,2%
Fundamental Completo	1.141	1.397	-18,3%	3.354	3.608	-7,0%
Médio Incompleto	560	594	-5,7%	2.294	2.633	-12,9%
Médio Completo	8.129	7.639	6,4%	23.498	22.950	2,4%
Superior Incompleto	806	827	-2,5%	1.497	1.483	0,9%
Superior Completo	4.322	4.133	4,6%	5.190	5.046	2,9%
Mestrado	48	49	-2,0%	75	73	2,7%
Doutorado	24	21	14,3%	38	41	-7,3%

Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)



O crescimento do número de trabalhadores com grau de instrução mais elevado aponta para uma tendência em todo o segmento industrial, que exige melhor qualificação da mão de obra. Com esses resultados, pode-se inferir que o setor de celulose e papel, em virtude de suas características produtivas e elevado desenvolvimento tecnológico, tem acompanhado esta tendência. Isso se reflete no crescimento da participação dos empregados de nível superior em relação aos demais níveis de escolaridade. Essa proporção, que em 2014 era de 24,1% no segmento de celulose e de 11,8% no segmento de papel, em 2015, passou a representar 27,2% e 12,4%, respectivamente. Em termos absolutos, esse crescimento representou um incremento de 189 novos trabalhadores com os níveis mais elevados de estudos no segmento de celulose e de 144 no segmento de papel (Gráfico 26).

**Gráfico 26 – Proporção dos trabalhadores com ensino superior nos segmentos de celulose e papel – 2014 e 2015**



Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

## Produção

Considerando a produção no setor de celulose e papel, dados da FAO (2016) apontam que em 2015 o Brasil foi responsável por produzir 17,2 milhões de toneladas de celulose e 10,3 milhões de toneladas de papel. Esses números posicionam o país, no cenário mundial, como o 4º produtor de celulose e 7º produtor de papel.

Na comparação com o ano de 2014, o segmento de celulose apresentou em 2015 um aumento de 4,6% na produção total. Contrariamente, o segmento de papel, no mesmo período, apresentou uma redução, mesmo que pequena de 0,1% (Gráfico 27).

Destaca-se que o segmento de celulose brasileiro apresentou resultados melhores do que os percebidos no cenário mundial, uma vez que a produção mundial de celulose apresentou, em 2015, mesmo que de maneira tímida, uma queda de 0,2% na comparação com o ano de 2014.

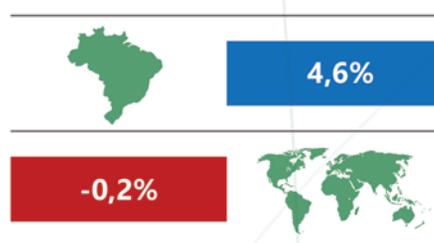
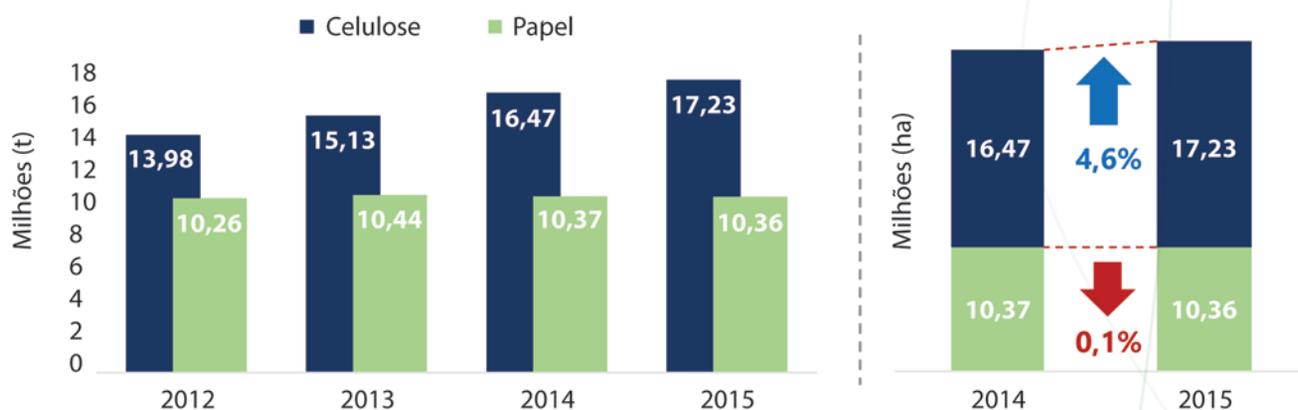


Gráfico 27 – Evolução da produção de celulose e de papel no Brasil – 2012 a 2015



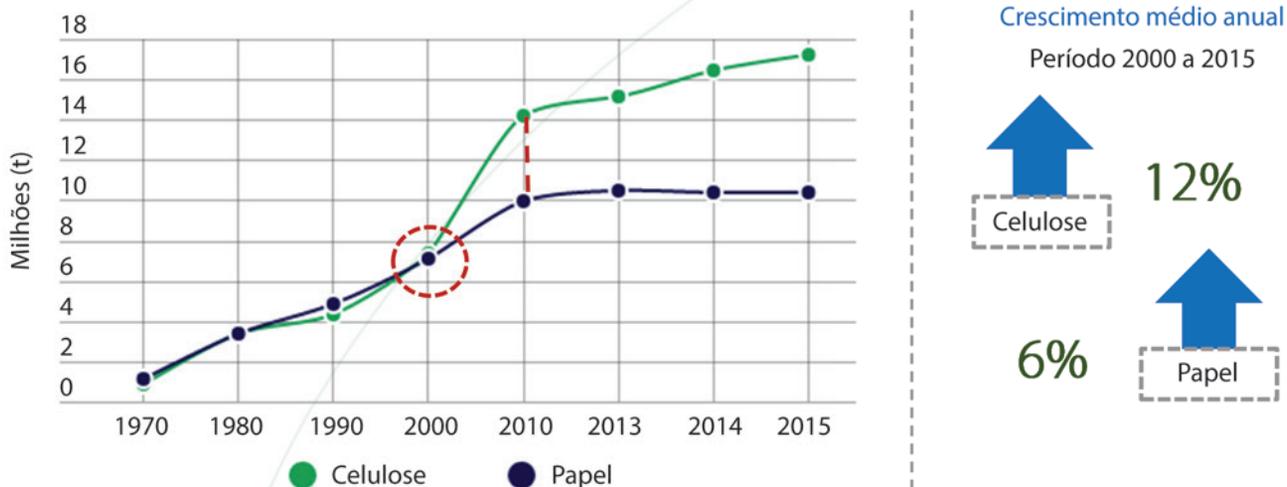
Fonte: FAO (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Pode-se inferir que a produção nacional de celulose, em 2015, beneficiou-se do cenário mundial, em virtude da movimentação cambial, além de ter apresentado crescimento maior que a média mundial, a produção de celulose no país também apresentou crescimento muito superior ao PIB nacional, que fechou o ano de 2015 com queda de 3,8%.

Ressalta-se que esse fenômeno tem se repetido historicamente. Consta-se que a produção de celulose no país vem apresentando crescimento médio anual de 12% frente ao crescimento médio de 2,8% do PIB e de 6% da produção de papel, considerando os últimos 15 anos, conforme ilustrado no Gráfico 28.



Gráfico 28 – Evolução da produção de celulose e de papel no Brasil – 1970 a 2015 (em milhões de toneladas)



Fonte: FAO (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Considerando as curvas de produção de celulose e de papel, observa-se um descolamento destas a partir dos anos 2000. Segundo informações do BNDES<sup>15</sup> (VIDAL; HORA, 2012), isso se deve à baixa competitividade mundial brasileira na produção de papéis, aliado a um mercado interno pequeno (em função do baixo consumo per capita). Em razão disso e visando obtenção de maior rentabilidade, optou-se à época, em direcionar os aumentos de capacidade para a produção de celulose afim de destinar o excedente para as exportações.

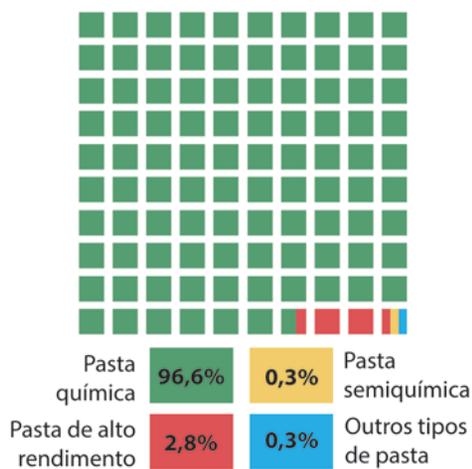
Na análise da produção brasileira de celulose, segundo os diferentes tipos de processos (químicos, de alto rendimento, semiquímico e pastas de outras fibras), observa-se, no Gráfico 29, que a maior parte da produção nacional, aproximadamente 97%, é representada pela produção de celulose oriunda do processo químico, que equivale a uma produção de 16,6 milhões de toneladas, seguida pela pasta de alto rendimento (processo mecânico), que detém 2,8% da produção nacional (478 mil toneladas). As pastas semiquímicas e originárias de outras fibras respondem juntas por menos de 1% da produção nacional de celulose (100 mil toneladas).

Destaca-se que a produção de pasta de alto rendimento requer um alto consumo de energia elétrica, diferentemente da produção de celulose via processo químico, onde mais de 65% de toda a energia consumida pelo setor é autogerada no processo de produção<sup>16</sup>, estabelecendo maior competitividade da celulose brasileira, no mercado internacional (DEPEC/BRADESCO, 2016).

<sup>15</sup> A indústria de papel e celulose. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/935>. Acesso em 18/10/2016.

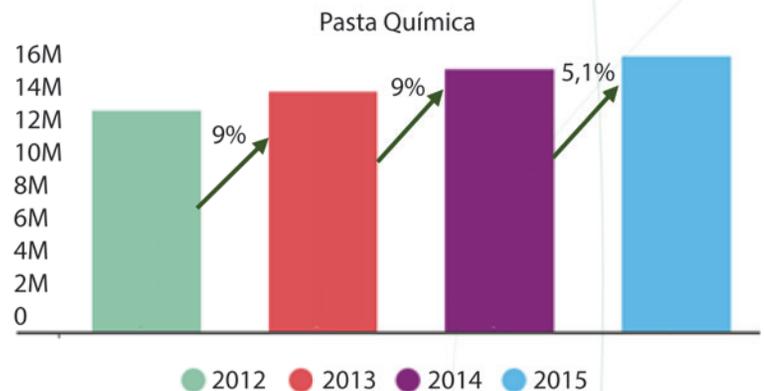
<sup>16</sup> Reaproveitamento acontece por meio da queima do licor negro ou lixívia negra que gera o vapor utilizado na produção de celulose.

Gráfico 29 – Tipos de celulose (%) – 2015



Fonte: FAO (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

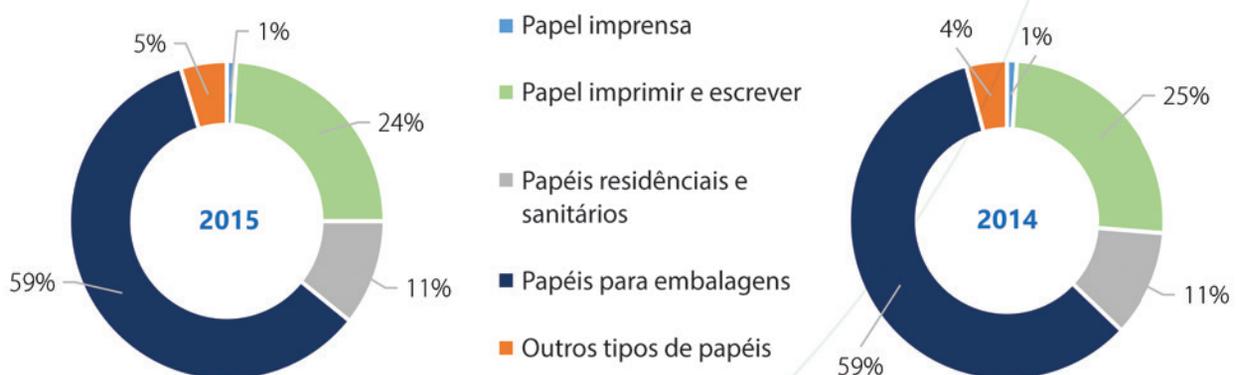
Gráfico 30 – Evolução da produção de pasta química no Brasil – 2012 a 2015 (em milhões de toneladas)



No Gráfico 30, nota-se que a produção nacional de celulose, oriunda do processo químico, vem apresentando crescimento constante, com média de 6% no período de 2012 a 2015.

Na análise da produção de papel e seus diversos tipos, (residencial e sanitário, papéis para embalagens, papelcartão, papel imprensa, papel imprimir e escrever e outros tipos de papéis), a maior parte da produção nacional se concentra na produção de papéis para embalagem, com 59% da produção total. Na segunda posição estão os papéis para imprimir e escrever, que representam 24% do total produzido (Gráfico 31).

Gráfico 31 – Distribuição (%) da produção total de papel por tipo – 2014 e 2015



Fonte: FAO (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

O papel imprensa, em virtude de ser proveniente da celulose de fibra longa, apresenta baixa participação na produção nacional de papel (em torno de 1%). Nesse sentido, parte do papel imprensa necessário para completar a demanda interna é oriundo do mercado internacional e representa em média 2% do total de papel importado pelo país (DEPEC, 2016).



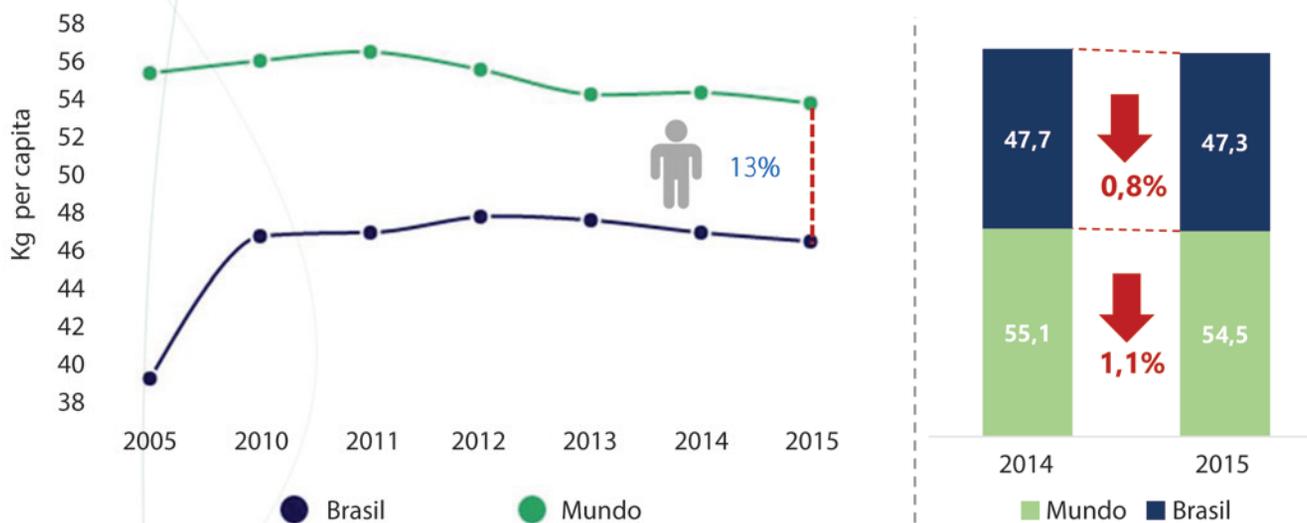
Tabela 6 – Produção de papel por tipo – 2012 e 2015 (em milhares de toneladas)

Tipos de papel	Períodos			
	2012	2013	2014	2015
Papel imprensa	132	128	105	98
Papel imprimir e escrever	2.667	2.621	2.616	2.492
Papéis fins residenciais e sanitários	1.040	1.096	1.122	1.114
Papel para embalagem	5.997	6.162	6.093	6.162
Outros tipos de papel + papelcartão	424	437	432	491
<b>Produção Total de Papel</b>	<b>10.260</b>	<b>10.444</b>	<b>10.368</b>	<b>10.357</b>

Fonte: FAO (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Considerando o consumo aparente *per capita* de papel no Brasil, observa-se que apesar de ter apresentado no período de 2005 a 2010 um crescimento significativo de 20%, o mesmo vem se mantendo constante nos últimos 5 anos, com um consumo médio de 47,3 kg de papel por pessoa, o que representa um *gap* de 13% em relação à média mundial, que conforme demonstrado anteriormente é de 54,5 kg por habitante (Gráfico 32).

Gráfico 32 – Consumo aparente per capita de papel no Brasil e Mundo – 2005, 2010 a 2015 (em kg per capita)



Fonte: FAO (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Com relação ao Valor Bruto de Produção Industrial (VBPI) e o Valor da Transformação Industrial<sup>17</sup> (VTI), a Tabela 7 apresenta em valores monetários a evolução dos indicadores entre os anos de 2012 e 2014<sup>18</sup>, para estes indicadores.

<sup>17</sup> Valor da diferença entre o valor bruto da produção industrial e os custos das operações industriais.

<sup>18</sup> Os dados mais recentes para as informações de VBPI e VTI são de 2014, segundo a última publicação do IBGE.

Tabela 7 – Evolução do VBPI e VTI do setor de celulose e papel – 2012 a 2014 (em bilhões R\$)

Ano	Celulose			Papel		
	Valor bruto da produção industrial (VBPI)	Valor da Transformação Industrial (VTI)	Valor agregado (VTI/VBPI) *100	Valor bruto da produção industrial (VBPI)	Valor da Transformação Industrial (VTI)	Valor agregado (VTI/VBPI) *100
2012	12,9	7,1	<b>55%</b>	14,2	5,9	<b>42%</b>
2013	13,0	7,3	<b>56%</b>	16,1	6,6	<b>41%</b>
2014	14,1	7,9	<b>56%</b>	18,2	7,3	<b>40%</b>

Fonte: IBGE/PIA EMPRESA (2014) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Verifica-se que de 2012 a 2014, o VBPI dos segmentos de celulose e papel cresceu 9,3% e 28,9%, respectivamente, enquanto o VTI, no mesmo período apresentou uma evolução de 11,2% no segmento de celulose e de 23,7% no segmento de papel, evidenciando um crescimento significativo nos anos de análise.

Cabe destacar que o VTI reflete a soma daquilo que cada etapa da produção (cadeia produtiva) agregou ou adicionou ao produto ao longo do processo de produção. Sendo assim, quanto menor o VTI, menor essa agregação em relação ao VBPI<sup>19</sup>, o que significa dizer que parte do processo de transformação não ocorreu dentro do país, fato que demonstra o rompimento ou a fragilização dos elos das cadeias produtivas nacionais e consequente processo de desindustrialização (DIEESE, 2011).

Nesse contexto, verifica-se que o segmento de celulose, mesmo tendo apresentado menor evolução nos indicadores VBPI e VTI, vem apresentado, no período analisado, aumento recorrente do indicador de valor agregado, medido pela relação do VTI/VBPI. Em 2014 esse indicador foi de 56%, o que denota o aumento da industrialização deste segmento em níveis maiores do que os ocorridos na indústria de transformação, que apresentou no mesmo período um índice de 44,1% em 2014. Lembrando que a meta do Governo Federal definida no Plano Brasil Maior<sup>20</sup> para este indicador em 2014 foi de 45,3%.

Considerando a Receita Líquida de Vendas (RLV) do setor de celulose e papel, observa-se que em 2014, esta cresceu aproximadamente 10%, superando os valores de 2013 e sendo responsável pela geração de R\$ 31,5 bilhões. O segmento de celulose foi responsável por aproximadamente 43% deste montante, o que representa R\$ 13,5 bilhões, enquanto o segmento de papel teve uma receita líquida de vendas de R\$ 18 bilhões (Tabela 8).

<sup>19</sup> De acordo com Feijó, Carvalho e Almeida (2005, p.19), quanto menor for essa relação, mais próximo o setor está de uma indústria “maquiladora” que apenas junta componentes importados praticamente sem gerar valor.

<sup>20</sup> Metas disponíveis em: [http://www.abic.com.br/publique/media/PlanoEstrat\\_Cafes\\_Brasil\\_Plano\\_BrasilMaior\\_RitaMilagres\\_MDIC.pdf](http://www.abic.com.br/publique/media/PlanoEstrat_Cafes_Brasil_Plano_BrasilMaior_RitaMilagres_MDIC.pdf).



Tabela 8 – Evolução da RLV, dos Custos totais e dos Custos com matérias-primas – 2012 a 2014 (em bilhões R\$)

Ano	Celulose			Papel		
	RLV	Custos e despesas totais	Custos com matérias-primas	RLV	Custos e despesas totais	Custos com matérias-primas
2012	12,5	12,4	3,8	14,7	14,2	5,7
2013	12,6	12,2	3,8	16,1	15,7	6,7
2014	13,5	14,0	4,3	18,0	18,0	7,6

Segmento	RLV	Custos totais	Custos com matérias-primas
Celulose	7,1%	15,1%	11,2%
Papel	12,0%	14,2%	13,4%

Fonte: IBGE/PIA EMPRESA (2014) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Nota: \*Todos os cálculos de variação foram feitos considerando os valores nominais.

Verifica-se na comparação com o ano anterior, que os indicadores de RLV, Custos Totais e os Custos com matérias-primas do segmento de papel, apresentaram em 2014 variações em torno de 13%. Por outro lado, no segmento de celulose a variação dos custos totais foi superior a 15%, enquanto o indicador de RLV teve um aumento de 7%, cerca de 50% menor que a variação dos custos e despesas totais e, ainda 37% inferior ao indicador de custos com matérias-primas.

## Comércio Exterior

A balança comercial do setor de celulose e papel tem apresentado resultados superavitários, e fechou o ano de 2015 com saldo positivo de US\$ 6,2 bilhões, montante 15,5% superior ao apresentado em 2014. O volume monetário em exportações foi de US\$ 7,4 bilhões contra US\$ 1,1 bilhão em importações. Entretanto, observa-se que os segmentos apresentam dinâmicas diferentes, enquanto o segmento de celulose apresentou um crescimento superior a 6,2% no saldo da balança comercial, o segmento de papel, por sua vez, influenciado pela redução das importações e aumento das exportações, apresentou em 2015 resultado 228% superior ao do ano anterior.

A Tabela 9 mostra o resultado da balança comercial do setor nos anos de 2014 e 2015, além do comportamento das importações e exportações no mesmo período para os segmentos de celulose e papel.

**Tabela 9 – Evolução da balança comercial do setor de celulose e papel – 2014 e 2015 (em milhões US\$)**

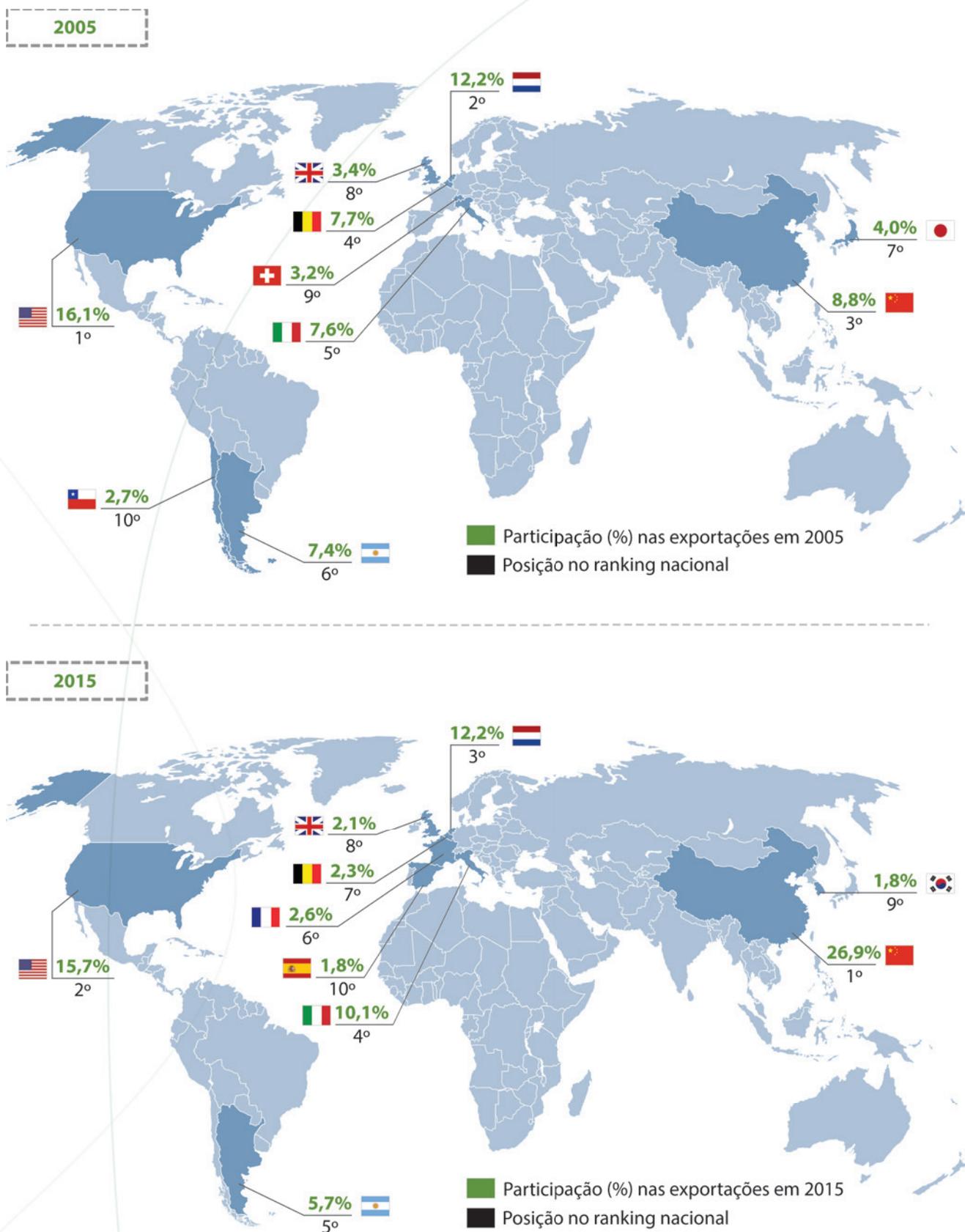
Variável	Segmento	2014 Valor FOB US\$	2015 Valor FOB US\$	Varição (%)
Exportações	<b>Celulose e Papel</b>	<b>6.989,5</b>	<b>7.403,4</b>	<b>5,92</b>
	Celulose	5.292,5	5.588,2	5,59
	Papel	1.697,0	1.815,2	6,97
Importações	<b>Celulose e Papel</b>	<b>1.551,9</b>	<b>1.109,6</b>	<b>-28,50</b>
	Celulose	87,4	58,0	-33,68
	Papel	1.464,5	1.051,6	-28,19
Saldo da balança	Celulose e Papel	5.437,5	6.293,8	15,75
	Celulose	5.05,0	5.530,2	6,25
	Papel	232,5	763,6	228,44

Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Na análise dos principais parceiros comerciais do setor, destacam-se a China, cujo destino representa 26,9% das exportações do setor, seguido pelos Estados Unidos e Países Baixos (Holanda) que absorvem 15,7% e 12,2% das exportações nacionais, respectivamente. No Mapa 5, observa-se que, no ano de 2015, dez países foram responsáveis pela absorção de 81% das exportações brasileiras de celulose e papel.



Mapa 5 – Posição dos 10 principais países de destino das exportações brasileiras de celulose e papel – 2005 e 2015



Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Considerando a evolução histórica, destaca-se que em 2005 a China era responsável por absorver menos de 9% das exportações nacionais, apresentando assim, em uma década, aumento superior a 200% na participação das exportações brasileiras. Além disso, no mesmo período, com exceção dos EUA e da Holanda, em virtude do crescimento do volume de exportações da China, todos os outros países perderam participação no mercado nacional. A Itália, por sua vez, subiu da quinta para a quarta posição, consumindo em 2015 mais de 10% das exportações nacionais.

Em relação aos principais produtos exportados, conforme apresentado na Tabela 10, no segmento de celulose destacam-se a pasta química de madeira, a soda ou o sulfato, de não conífera, semibranqueada ou branqueada, que representam mais de 75% de todas as exportações do segmento, o que corrobora a análise apresentada anteriormente, uma vez que o principal produto produzido pelo Brasil é a celulose oriunda do processo químico. A China é responsável por consumir mais de 29% das exportações desse produto.

**Tabela 10 – Principais itens exportados para os principais países de destino, por segmento (em milhões US\$) – 2015**

País de destino	Produto	Valor FOB (US\$)	Participação na pauta (%)
<b>Celulose</b>		<b>4.222,30</b>	<b>75,5</b>
 China	Pastas químicas de madeira, à soda ou ao sulfato, exceto pastas para dissolução, semibranqueadas ou branqueadas, de não coníferas	1.645,6	29,4
 Estados Unidos		961,3	17,2
 Holanda		904,6	16,2
 Itália		710,8	12,7
<b>Papel</b>		<b>463,9</b>	<b>25,6</b>
 China	Outros papéis e cartões dos tipos imprimir e escrever ou outras finalidades gráficas, em que mais de 10 %, em peso, do conteúdo total de fibras seja constituído por fibras obtidas por processo mecânico ou químico-mecânico	118,1	6,5
 Argentina		75,0	4,1
 Estados Unidos	Outros papéis e cartões sem fibras obtidas por processo mecânico ou químico-mecânico ou em que a percentagem destas fibras < 10 %, em peso do conteúdo total de fibras de peso >= 40 g/m2, mas < 150 g/m2 em que nenhum lado exceda 360 mm, quando não dobradas	105,8	5,8
 Reino Unido		74,3	4,0
 Argentina	Papel e cartão para cobertura, denominados Kraftliner, crus, em rolos ou em folhas	90,7	5,0

Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)



No segmento de papel, o item de maior representatividade na pauta exportadora são os cartões dos tipos imprimir e escrever ou outras finalidades gráficas e os outros papéis. Em virtude da grande variedade de produtos produzidos por este segmento, a razão entre o produto exportado e o total exportado não é tão concentrada como ocorre no segmento de celulose, mesmo assim esse produto representa, aproximadamente, 26% do total de papéis exportados pelo país.

Quanto às importações, os principais países de origem são Estados Unidos, responsável por aproximadamente 24% do total da pauta de importação do setor, seguido por China e Alemanha, ambos com, respectivamente, 10,7% e 8,7% de participação na pauta nacional, conforme demonstrado na Tabela 11.

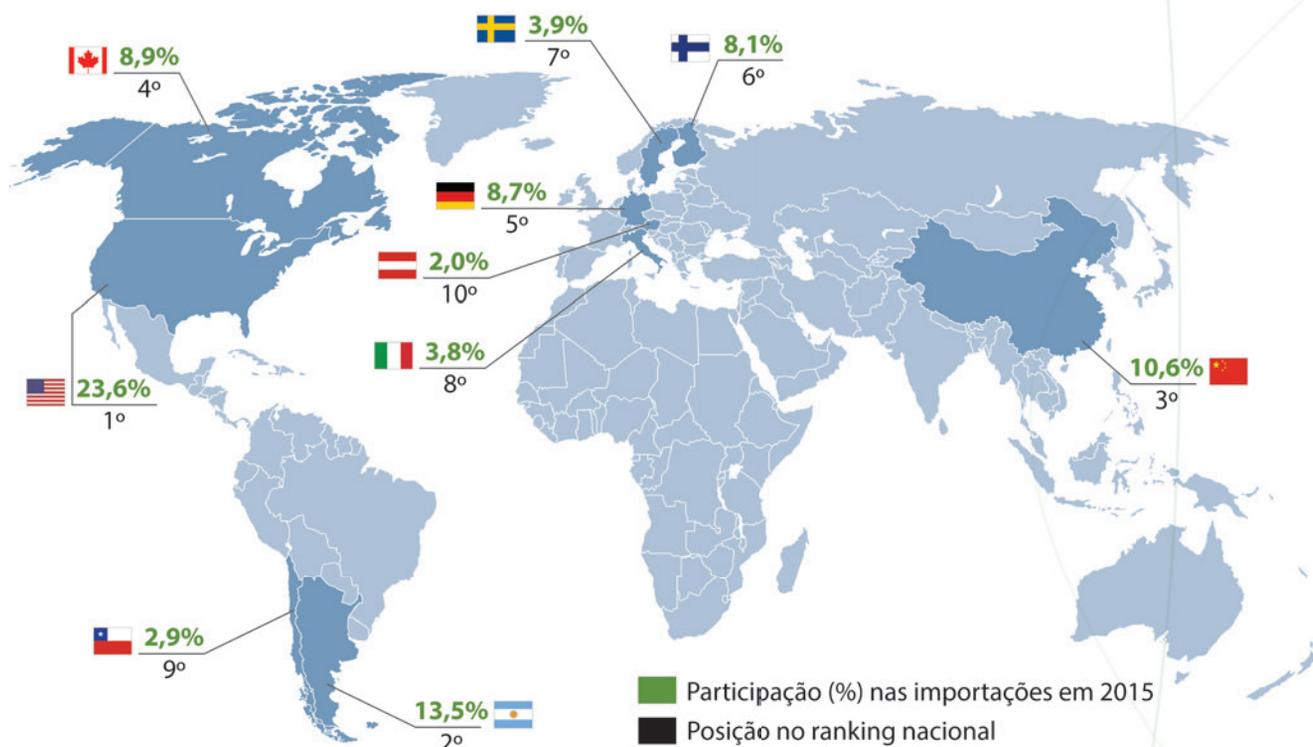
**Tabela 11 – Participação dos dez principais países de origem das importações brasileiras (em milhões US\$) – 2014 e 2015**

Celulose e Papel	2014	Participação (%)	2015	Participação (%)
<b>Total de importações</b>	<b>1.552</b>	<b>100,0</b>	<b>1.110</b>	<b>100,0</b>
<b>Soma 10 países</b>	<b>1.305</b>	<b>84,1</b>	<b>946</b>	<b>85,3</b>
Estados Unidos	291	18,8	262	23,6
China	185	11,9	118	10,7
Alemanha	182	11,7	97	8,7
Argentina	171	11,0	150	13,5
Canadá	162	10,5	100	9,0
Finlândia	139	9,0	90	8,2
Suécia	59	3,8	44	4,0
Itália	56	3,6	42	3,8
Áustria	33	2,1	22	2,0
França	27	1,7	20	1,8

Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Nota-se que, no ano de 2014, dez países representavam pouco mais de 84% das importações nacionais, passando a representar mais de 85% em 2015. No Mapa 6, destaca-se a localização geográfica de cada um dos dez países. Observa-se maior concentração de países no continente europeu, no entanto o maior volume de importações originou-se da América do Norte.

Mapa 6 – Posição dos 10 principais países de origem das importações brasileiras – 2015



Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Considerando os principais produtos importados, conforme listado na Tabela 12, no segmento de celulose os principais itens são as pastas mecânicas de madeira, as pastas de madeira obtidas por combinação de um tratamento mecânico com um tratamento químico, as pastas de línteres de algodão e as pastas semiquímicas de outras matérias fibrosas celulósicas, todas com baixa produção no Brasil, conforme apresentado anteriormente. Juntos esses produtos representam, aproximadamente, 70% do montante importado pelo país.

Tabela 12 – Itens mais importados no Brasil, por segmento (em milhões US\$) – 2015

País de destino	Produto	Valor FOB (US\$)	Participação (%) Pauta
<b>Celulose</b>		<b>40,46</b>	<b>69,76</b>
Estados Unidos	Pastas mecânicas de madeira	17,91	30,88
Finlândia		4,94	8,51

Continua



Continuação

País de destino	Produto	Valor FOB (US\$)	Participação (%) Pauta
 Itália	Pastas de madeira obtidas por combinação de um tratamento mecânico com um tratamento químico	8,79	15,16
 Finlândia	Pastas de línteres de algodão	5,05	8,70
 Itália	Pastas semiquímicas de outras matérias fibrosas celulósicas	3,78	6,5
<b>Papel</b>		<b>413,21</b>	<b>39,29</b>
 Estados Unidos	Outros papéis, cartões, pasta (ou até) de celulose e mantas de fibras de celulose	134,02	12,74
 Argentina		126,22	12,00
 Canadá	Outros papéis e cartões dos tipos utilizados para imprimir e escrever ou outras finalidades gráficas, em que mais de 10 %, em peso, do conteúdo total de fibras seja constituído por fibras obtidas por processo mecânico ou químico-mecânico	89,47	8,51
 Alemanha	Outros papéis e cartões, em que mais de 10 %, em peso, do conteúdo total de fibras seja constituído por fibras obtidas por processo mecânico ou químico-mecânico	33,17	3,15
 China	Outros papéis fabricados obtidos a partir de pasta branqueada, etc.	30,33	2,88

Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

No que se refere ao segmento de papel, os produtos mais importados em 2015 foram cartões, pasta e mantas de fibras de celulose, e outros papéis, que totalizaram, aproximadamente, 25% do total de papéis importados; em seguida, os cartões dos tipos utilizados para imprimir e escrever ou outras finalidades gráficas, e outros papéis (em que mais de 10%, em peso, do conteúdo total de fibras seja constituído por fibras obtidas por processo mecânico ou químico-mecânico), que representaram 8,5% do total importado e ainda, os outros papéis, cartões e outros papéis obtidos a partir de pasta branqueada, que somaram 6% das importações, aproximadamente.

A partir da apresentação dos dados, referentes aos perfis mundial e brasileiro do setor de celulose e papel, é possível confirmar a representatividade deste para a economia nacional, assim como obter melhor entendimento do ambiente no qual as empresas estão inseridas.

Nesse contexto, para a compreensão do setor de celulose e papel no estado do Paraná, bem como visando a delimitação do foco de estudo para esta publicação, a seguir serão apresentados dados referentes ao perfil paranaense do setor.



# CENÁRIO ESTADUAL

Grandes números

## CELULOSE



**22**

Empresas em 2015



**1.585**

Empregos em 2015



**R\$ 56,6 milhões**

Total de salários pagos em 2015

## PAPEL



**45**

Empresas em 2015



**9.540**

Empregos em 2015



**R\$ 342,5 milhões**

Total de salários pagos em 2015



**1,377 milhão (t)**

Total da produção paranaense de celulose



**2,157 milhões (t)**

Total da produção paranaense de papel



**1,5%**

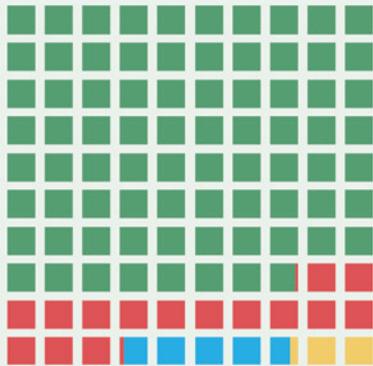
Varição em relação a 2014



**-0,1%**

Varição em relação a 2014

## Tipos de pastas



Pasta química

**77,9%**

Pasta quimitermomecânica

**4,6%**

Pasta termomecânica

**15,2%**

Pasta de alto rendimento

**2,3%**

## Tipos de papéis

Papel imprensa

**131**

Papel imprimir e escrever

**261**

Papéis para fins residenciais e sanitários

**148**

Papel para embalagens

**1.178**

Outros tipos de papéis

**19**

Papel cartão

**420**

Produção total de papel

**2.157**

mil (t)

0 400 800 1.200 1.600 2.000 2.400

## Comércio Exterior

(2015)



**US\$ 5,8 mil**

Exportações em 2015



**US\$ 100,9 milhões**

Importações em 2015



**US\$ -100,8 milhões**

Saldo da balança comercial em 2015

## Comércio Exterior

(2015)



**US\$ 553,9 milhões**

Exportações em 2015



**US\$ 119,7 milhões**

Importações em 2015



**US\$ 434,2 milhões**

Saldo da balança comercial em 2015



O setor de celulose e papel no Paraná ocupa uma posição de destaque, segundo dados da RAIS (2015), o estado é o segundo maior em número de empresas, além de ser o terceiro em número de empregos. Em relação à produção de celulose e papel o estado responde por 6,4% e 20,8% da produção nacional, respectivamente.

Assim como no cenário nacional, o setor de celulose e papel paranaense é composto por dois importantes elos: florestal e industrial, sendo ambos fundamentais dentro do processo produtivo do setor.

### Contexto florestal

Impulsionado pelos novos investimentos industriais e a alta produtividade no plantio de pinus e eucalipto, o Paraná vem dando novo ritmo à atividade florestal, considerado dono de uma das florestas mais competitivas do mundo, o estado vem se favorecendo de grandes projetos das indústrias de madeira, papel e celulose, além das cooperativas agropecuárias que começam a apostar nesse segmento (Governo do Paraná, 2016<sup>21</sup>)

Segundo um estudo<sup>22</sup> realizado em 2015 pelo Instituto de Florestas do Paraná (IFPR) (EISFELD; NASCIMENTO, 2015), a exploração de cultivos florestais no estado vem ocupando, nos últimos anos, posição de destaque no cenário nacional, sendo o terceiro colocado em área plantada, com aproximadamente 1,1 milhão de hectares. Deste total 66% (653,6 mil hectares) é representado pela cultura do pinus, contra pouco mais de 34% (340,3 mil hectares) de eucalipto<sup>23</sup>.

Considerando a distribuição geográfica dos plantios no estado, conforme apresentado na Tabela 13, a maior área plantada concentra-se nas regiões de Ponta Grossa, com 393 mil hectares plantados, e de Curitiba, com aproximadamente 200 mil hectares plantados, incluindo os municípios do Vale do Ribeira e da Região Sul.

---

<sup>21</sup> Disponível em: <http://www.casacivil.pr.gov.br/2015/10/86249,10/Novas-industrias-e-alta-productividade-no-plantio-impulsionam-setor-florestal.html>

<sup>22</sup> Disponível em: [http://www.florestasparana.pr.gov.br/arquivos/File/Mapeamento/Publicacao\\_Mapeamento\\_Site\\_02.pdf](http://www.florestasparana.pr.gov.br/arquivos/File/Mapeamento/Publicacao_Mapeamento_Site_02.pdf).

<sup>23</sup> Para o cálculo da proporção de pinus e eucalipto foram excluídas as áreas de corte raso, conforme metodologia do IFPR.

Tabela 13 – Área total de plantio no estado do Paraná – 2015

Região	Núcleo regional	Área (ha)				%
		Corte	Eucalipto	Pinus	Total	
Centro-Oeste	Campo Mourão	188	9.339	1.401	10.927	1,02
	<b>Sub-total</b>	<b>188</b>	<b>9.339</b>	<b>1.401</b>	<b>10.927</b>	<b>1,02</b>
Centro-Sul	Curitiba	23.153	16.597	159.648	199.398	18,70
	Guarapuava	9.592	14.037	50.870	74.799	6,99
	Irati	8.554	9.925	39.751	58.231	5,46
	Laranjeiras do Sul	3.565	8.229	12.241	24.035	2,25
	Pato Branco	2.948	6.913	39.732	49.594	4,65
	Ponta Grossa	10.045	143.849	239.448	393.342	36,88
	União da Vitória	8.042	11.137	71.844	91.022	8,53
	<b>Sub-total</b>	<b>65.900</b>	<b>210.687</b>	<b>613.535</b>	<b>890.121</b>	<b>83,46</b>
Litoral	Paranaguá	484	65	2.065	2.615	0,25
	<b>Sub-total</b>	<b>484</b>	<b>65</b>	<b>2.065</b>	<b>2.615</b>	<b>0,25</b>
Noroeste	Cianorte	34	6.310	8	6.352	0,60
	Paranavaí	471	13.690	238	14.400	1,35
	Umuarama	51	9.670	116	9.836	0,92
	<b>Sub-total</b>	<b>556</b>	<b>29.670</b>	<b>362</b>	<b>30.588</b>	<b>2,87</b>
Norte	Apucarana	535	4.912	207	5.654	0,53
	Cornélio Procópio	535	13.880	3.645	18.060	1,69
	Ivaiporã	1.372	9.849	11.723	22.944	2,12
	Jacarezinho	1.323	19.714	6.563	27.599	2,59
	Londrina	98	6.062	276	6.437	0,60
	Maringá	126	5.968	9	6.103	0,57
	<b>Sub-total</b>	<b>3.989</b>	<b>60.385</b>	<b>22.423</b>	<b>86.797</b>	<b>8,14</b>
Oeste	Cascavel	744	12.199	6.880	19.823	1,86
	Dois Vizinhos	48	2.683	395	3.125	0,29
	Francisco Beltrão	55	6.698	6.425	13.177	1,24
	Toledo	634	8.591	79	9.304	0,87
	<b>Sub-total</b>	<b>1.481</b>	<b>30.170</b>	<b>13.779</b>	<b>45.430</b>	<b>4,26</b>
<b>TOTAL</b>		<b>72.598</b>	<b>340.315</b>	<b>653.566</b>	<b>1.066.479</b>	<b>100,00</b>
<b>%</b>		<b>6,8%</b>	<b>31,9%</b>	<b>61,3%</b>	<b>100,00%</b>	

Fonte: EISFELD; NASCIMENTO (2015)

Considerando a participação das culturas no total do país, no que se refere ao plantio do eucalipto o estado detém aproximadamente 5% do plantio nacional. Entretanto, no plantio de pinus, o estado se consolidada como principal produtor, sendo responsável, no ano de 2015, por 42% do plantio do país.

“O Paraná detém 5% do plantio nacional de eucalipto e 42% do plantio de pinus.”

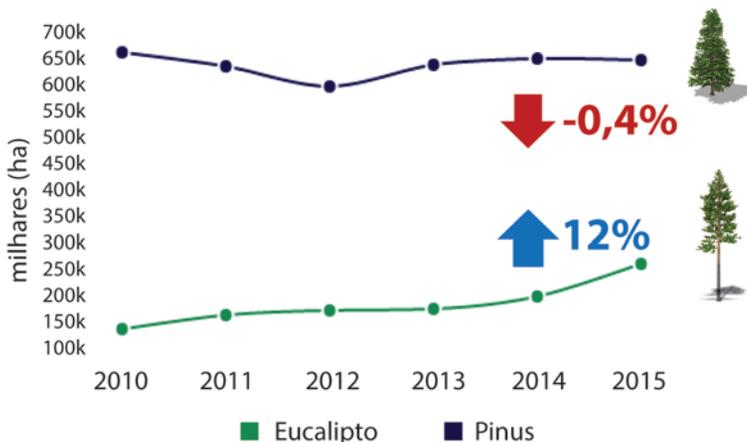
IFPR (2015)



Isso se deve em razão das condições climáticas da região sul, que favorecem esta cultura. Cabe ressaltar que, segundo informação da IBÁ (2016), nos últimos anos o estado vem convertendo áreas de pinus em áreas de eucalipto, o que acabou por reduzir a produtividade do primeiro no cenário nacional. A média de crescimento do plantio de pinus foi de -0,4% no período de 2010 a 2015, contra um crescimento médio de 12% do eucalipto (Figura 9).

Figura 9 – Evolução da área plantada com árvores de pinus e eucalipto<sup>24</sup> e variação da produtividade – 2010 a 2015

Ano	Plantio em milhares (ha)	
	Eucalipto	Pinus
2010	161,4	686,5
2011	188,1	658,7
2012	197,8	619,7
2013	200,5	662,3
2014	224,1	673,8
2015	285,1	670,9



Fonte: PÖYRY (2015) apud IBÁ (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

No que se refere ao consumo de madeira no estado, dados da Associação Gaúcha de Empresas Florestais (AGEFLOR) apontam que em 2015 o Paraná consumiu o equivalente a 51 milhões de m<sup>3</sup>, além disso, vem apresentando um crescimento médio de 7% ao ano. No entanto mesmo sendo o maior produtor de pinus e o terceiro maior de eucalipto do país, a produção florestal do estado ainda é insuficiente para atender a demanda, sendo necessária a ampliação de sua área em pelo menos 500 mil hectares, além de alcançar 2 milhões de hectares nos próximos anos (EMATER, 2015).

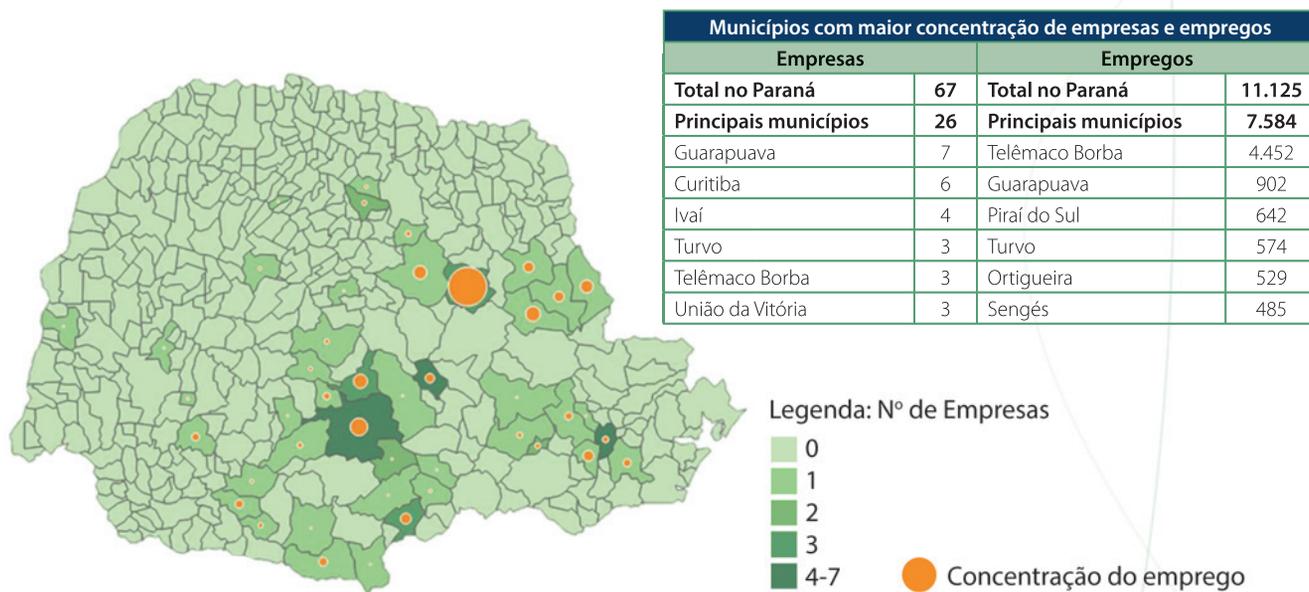
### Contexto industrial

No contexto industrial, o setor de celulose e papel no Paraná é composto por 67 empresas, distribuídas em 114 dos 399 municípios do estado, com maior concentração nos municípios de Guarapuava, Curitiba, Ivaí, Turvo, Telêmaco Borba e União da Vitória, que possuem 38% dos estabelecimentos do setor. Os empregos, por sua vez,

<sup>24</sup> Projeção realizada pela consultoria Pöyry.

concentram-se nos municípios de Telêmaco Borba, Guarapuava, Piraí do Sul, Turvo, Ortigueira e Sengés, que juntos absorvem 68% do total de pessoas ocupadas no setor (Mapa 7).

**Mapa 7 – Municípios com maior concentração de empresas e empregos do setor de celulose e papel no Paraná – 2015**



Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Destaca-se que no segmento de celulose paranaense, de maneira análoga ao que ocorre no país, as empresas estão concentradas em poucas cidades, estando presente em apenas quatorze dos 399 municípios do Paraná (Figura 10), diferentemente do segmento de papel, onde as empresas estão pulverizadas pelo estado.

**Figura 10 – Municípios onde estão localizadas as empresas produtoras de celulose no Paraná – 2015**

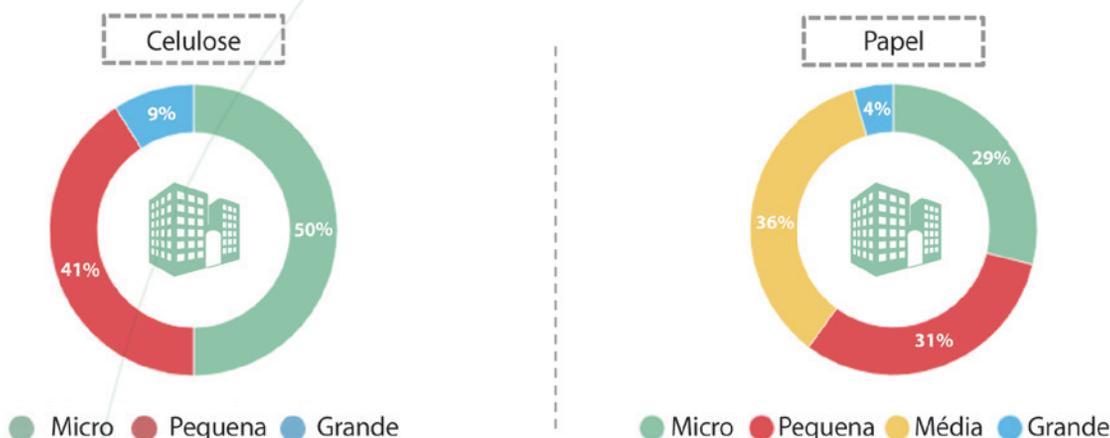


Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)



Quanto ao porte<sup>25</sup> das empresas do setor, nota-se que no segmento de celulose, 91% das empresas são de micro e pequeno porte, enquanto as grandes empresas representam 9% do total. Dados da RAIS (2015) não identificaram empresas de médio porte no segmento. Por sua vez, no segmento de papel, 60% das empresas são de micro e pequeno porte. As médias e grandes empresas totalizam 40% (Gráfico 33).

**Gráfico 33 – Porte das empresas nos segmentos de celulose e papel do Paraná – 2015**



Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Destaca-se a maior participação das empresas de grande porte, no segmento de celulose, em relação ao verificado nos demais segmentos do setor (papel, embalagens e artefatos), estas totalizam 9% do total de empresas, enquanto no segmento de papel as grandes empresas representam aproximadamente 4%.

Considerando a evolução do número de estabelecimentos e de emprego ao longo do tempo, conforme demonstrado no Gráfico 34, observa-se que o número de empresas dos segmentos manteve-se praticamente estável, com o fechamento de uma empresa em 2015, na comparação com o ano de 2014, e uma pequena redução no período de 2012 a 2015. Por outro lado, o número de empregos apresentou crescimento de aproximadamente 8% no segmento de celulose e de 26% no segmento de papel, o que representou, em termos absolutos, o acréscimo de 118 vagas no segmento de celulose e mais de 2 mil vagas no segmento de papel, no período de 2012 a 2015.

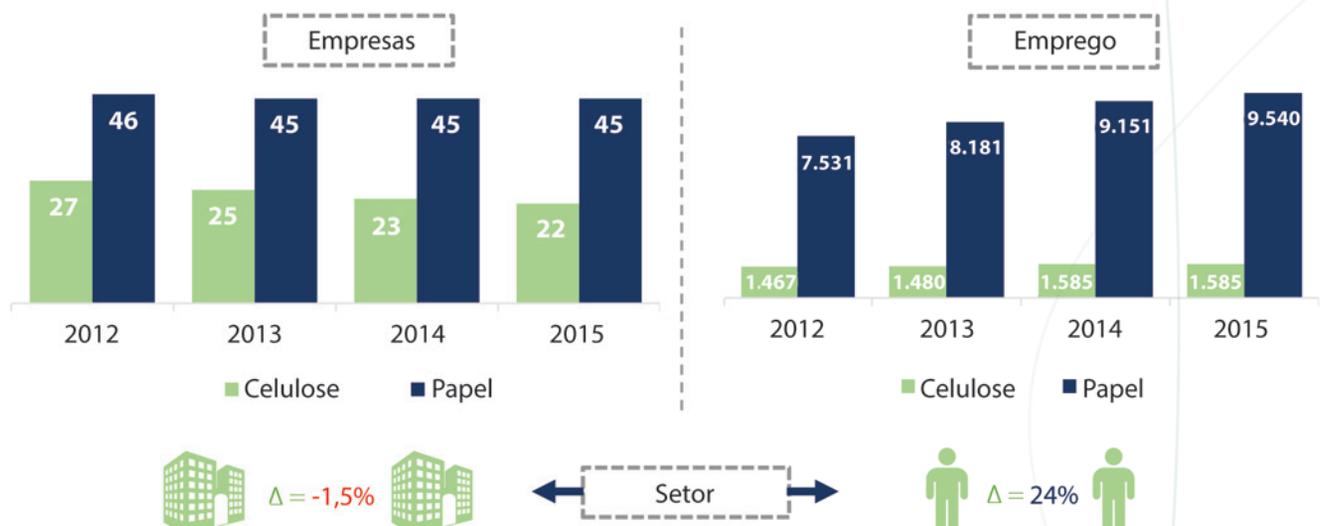
**11.125 empregos**  
Número de empregos em 2015

**24%**  
Crescimento no período de 2012 a 2015

No setor de celulose e papel, a variação no total de empregos foi de 24% no mesmo período.

<sup>25</sup> A classificação, por número de funcionários para o setor industrial, utilizada pela Coordenação de Desenvolvimento da FIEP, é baseada na metodologia do IBGE: microempresa – até 19 funcionários; pequena – de 20 a 99 funcionários; média – de 100 a 499 funcionários; grande: acima de 500 funcionários.

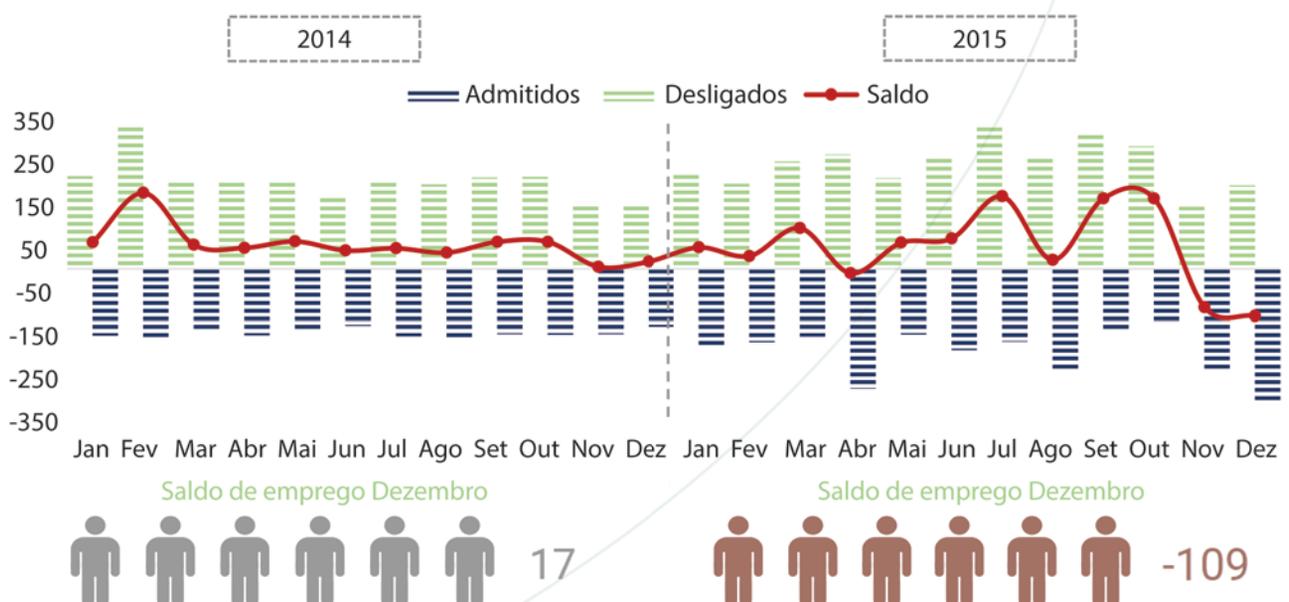
Gráfico 34 – Evolução do número de empresas e empregos por segmento – 2012 a 2015



Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Entretanto, mesmo o setor tendo apresentado aumento no nível de emprego, quando analisada a movimentação dos postos de trabalho nos anos de 2014 e 2015, nota-se que novembro e dezembro de 2015 foram os meses onde a movimentação de empregos (diferença entre os admitidos e desligados), numa série de 24 meses, apresentou saldo de empregos negativo (Gráfico 35). Destaca-se que essa baixa pode ser sazonal, mesmo não apresentando o mesmo fenômeno no ano de 2014, cabendo assim um acompanhamento afim de verificar se esse comportamento terá influência na geração de emprego total em 2016.

Gráfico 35 – Movimentação do emprego no setor de celulose e papel – 2014 e 2015

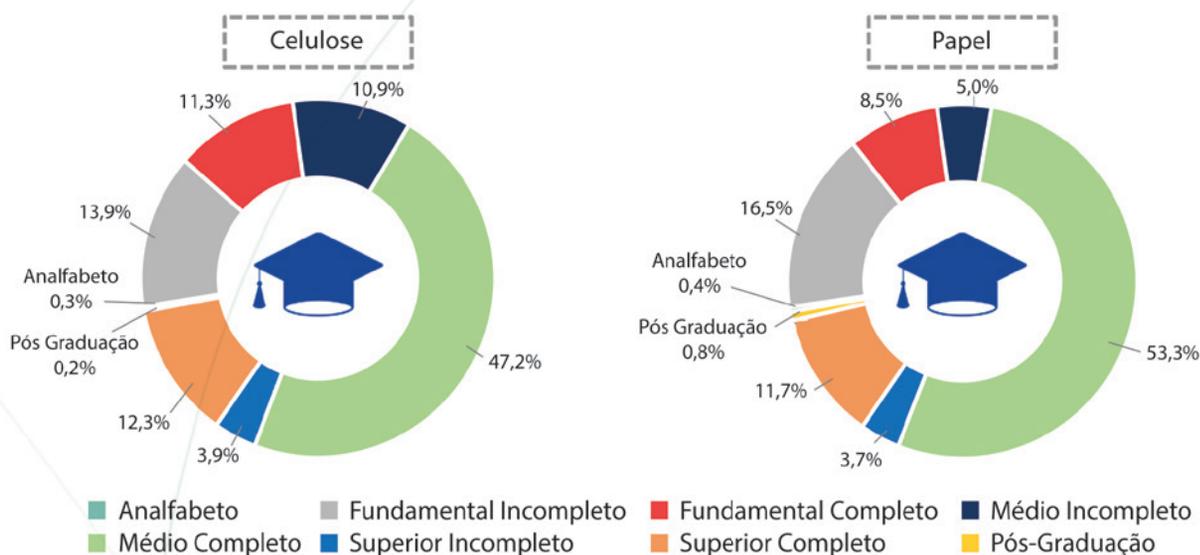


Fonte: MTPS/CAGED (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)



No que se refere ao perfil educacional dos trabalhadores formais empregados no setor, nota-se no segmento de celulose que 47% deles possuem o ensino médio completo, enquanto 12% completaram o ensino superior. No segmento de papel os trabalhadores com ensino médio correspondem a 53% do total empregado, por sua vez, os que possuem ensino superior completo somam aproximadamente 12% (Gráfico 36).

**Gráfico 36 – Perfil educacional dos trabalhadores nos segmentos de celulose e papel do Paraná – 2015**



Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Na comparação com o ano de 2014, conforme apresentado na Tabela 14, o nível de escolaridade dos trabalhadores do segmento de celulose vem aumentando, observa-se uma redução do número de empregados com ensino fundamental completo e incompleto de 23,3% e 15,5% respectivamente, ao mesmo tempo em que o número de trabalhadores com ensino superior (completo e incompleto) apresentou um aumento de aproximadamente 85%.

**Tabela 14 – Variação do nível de escolaridade dos trabalhadores dos segmentos de celulose e papel – 2014 e 2015**

Escolaridade	2014			2015			Variação ano anterior		
	Celulose	Papel	Total do Setor	Celulose	Papel	Total do Setor	Celulose	Papel	Total do Setor
<b>Total</b>	<b>1.585</b>	<b>9.151</b>	<b>10.736</b>	<b>1.585</b>	<b>9.540</b>	<b>11.125</b>	<b>0,0%</b>	<b>4,3%</b>	<b>3,6%</b>
Analfabeto	3	34	37	4	42	46	33,3%	23,5%	24,3%
Fundamental Incompleto	288	1.756	2.044	221	1.578	1.799	-23,3%	-10,1%	-12,0%
Fundamental Completo	211	770	981	179	809	988	-15,2%	5,1%	0,7%
Médio Incompleto	181	605	786	173	478	651	-4,4%	-21,0%	-17,2%
Médio Completo	762	4.507	5.269	748	5.083	5.831	-1,8%	12,8%	10,7%
Superior Incompleto	36	330	366	62	355	417	72,2%	7,6%	13,9%
Superior Completo	103	1.067	1.170	195	1.119	1.314	89,3%	4,9%	12,3%
Pós-Graduação	1	82	83	3	76	79	200,0%	-7,3%	-4,8%

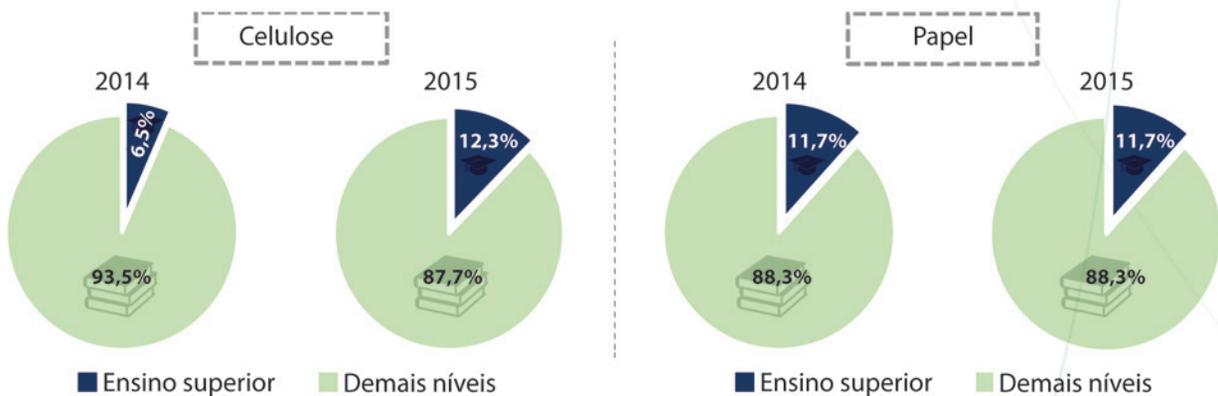
Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Ressalta-se que o crescimento do número de trabalhadores com grau de instrução mais elevado, aponta para uma tendência em todo o segmento industrial, que exige melhor qualificação da mão de obra. Com esses resultados, pode-se inferir que o segmento de celulose tem acompanhado esta tendência. Isso se reflete no crescimento da participação dos empregados de nível superior em relação aos demais níveis de escolaridade, uma vez que essa proporção, que em 2014, era de 6,5% passou, em 2015, a representar 12,3%. Em termos absolutos, esse crescimento representou um incremento de 92 novos trabalhadores, com os níveis mais elevados de estudos, no segmento de celulose. No segmento de papel a proporção manteve-se a mesma, ou seja 11,7% (Gráfico 37).

“12,3% dos trabalhadores do segmento de celulose possuem ensino superior completo.”

MTPS/RAIS (2015)

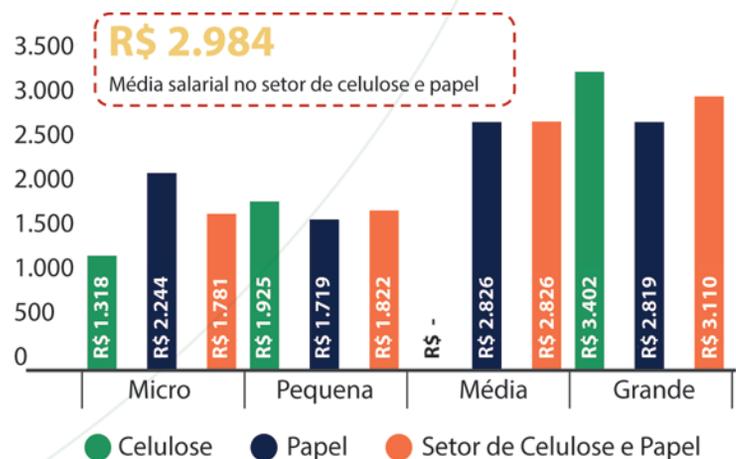
Gráfico 37 – Proporção dos trabalhadores com ensino superior nos segmentos de celulose e papel – 2014 e 2015



Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Considerando a remuneração paga pelas empresas do setor de celulose e papel no Paraná, observa-se, no Gráfico 38, que em 2015, a média foi de R\$ 2.984,00, o que posiciona o Paraná no 10º lugar do ranking de maior remuneração média. Na análise segundo o porte das empresas, nota-se que a média salarial na pequena empresa é de R\$ 1.822, contra R\$ 3.110, nas empresas de grande porte, uma diferença superior a 41%.

Gráfico 38 – Média salarial praticada nas empresas do setor de celulose e papel do Paraná – 2015



Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

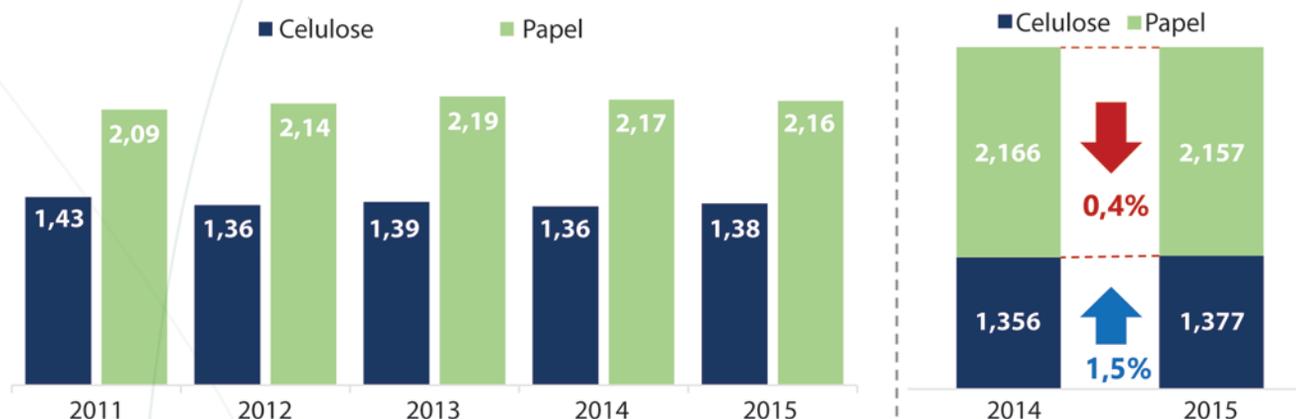


Considerando a remuneração média paga pelo setor no Brasil, em 2015, essa foi de R\$ 4.445, com a menor remuneração média sendo praticada pelo estado da Paraíba, R\$ 940, enquanto São Paulo, puxando a média, é responsável por pagar a maior remuneração média no país, em torno de R\$ 5.460.

### Produção

Considerando a produção no setor de celulose e papel, dados do IBÁ (2016) apontam que, no anos de 2015, o Paraná foi responsável pela produção de aproximadamente 1,4 milhão de toneladas de celulose<sup>26</sup> e mais de 2,1 milhões de toneladas de papel, representando do mercado nacional de celulose e papel 6,4% e 20,8% respectivamente (Gráfico 39).

Gráfico 39 – Evolução da produção de celulose e de papel no Paraná – 2012 a 2015 (em milhões de toneladas)



Fonte: IBÁ (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Destaca-se que o segmento de celulose paranaense, demonstrou resultados menores do que os percebidos no cenário nacional, dado que a produção paranaense de celulose em 2015, na comparação com o ano de 2014, apresentou um aumento de 1,5% contra 4,6% da indústria nacional. O segmento de papel, por sua vez apresentou uma queda de 0,4%, ligeiramente maior do que a apresentada na indústria nacional, que foi de 0,1%.

**4,6%**  
Variação da produção de celulose no Brasil

**1,5%**  
Variação da produção de celulose no Paraná

Considerando o consumo aparente de celulose no estado, conforme apresentado na Tabela 15, nota-se que a produção interna corresponde a aproximadamente 91% do consumo aparente total, o que denota a

<sup>26</sup> No total de produção de celulose foram computados os valores de produção de todas as pastas, segundo os diferentes tipos de processos: químico, mecânico, termomecânico e quimtermomecânico.

necessidade de importação de celulose para a complementação do consumo interno. Assim como a produção, o consumo aparente apresentou, em 2015, um pequeno aumento, equivalente a 0,8%.

**Tabela 15 – Consumo aparente de celulose no Paraná – 2013 a 2015**

Variáveis	Período		
	2013	2014	2015
Produção (t)	1.389.000	1.356.000	1.377.000
(+) Importação (t)	152.609	149.190	140.351
(-) Exportação (t)	8.277	307	89
(=) Consumo Aparente (t)	1.533.331	1.504.883	1.517.262
<b>Produção interna (%)</b>	<b>90,6%</b>	<b>90,1%</b>	<b>90,8%</b>

Fonte: IBA (2016); MDIC/SECEX (2016); IBGE (2016)  
Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Além disso, diferentemente do comportamento da produção de celulose, a produção interna de papel correspondeu, em 2015, a mais de 128% do consumo aparente total (Tabela 16), influenciado, sobretudo, pelo aumento de 23% das exportações (estimulado principalmente pelo comportamento do câmbio no período), e pelo movimento das importações, que recuaram mais de 40%.

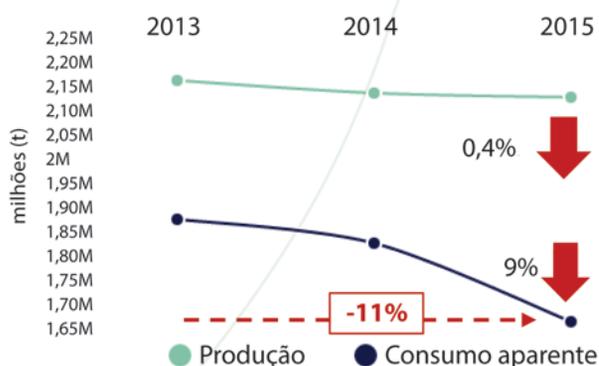
**Tabela 16 – Consumo aparente de papel no Paraná – 2013 a 2015**

Variáveis	Período		
	2013	2014	2015
Produção (t)	2.191.000	2.165.000	2.157.000
Importação (t)	151.897	138.334	82.472
Exportação (t)	443.189	452.057	553.957
Consumo Aparente (t)	1.899.708	1.851.277	1.685.515
<b>Produção interna (%)</b>	<b>115,3%</b>	<b>116,9%</b>	<b>128,0%</b>

Fonte: IBA (2016); MDIC/SECEX (2016); IBGE (2016)  
Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Contrariamente, analisando o consumo aparente de papel, observa-se uma queda de aproximadamente 9%, em 2015 ante 2014. Comparando com o consumo aparente registrado em 2013, a redução acumulada foi superior a 11% (Gráfico 40), o que pode ser explicado, em parte, pelo cenário econômico do período, uma vez que o crescimento do consumo de papel é diretamente afetado pela atividade econômica e pela variação da renda (BNDES<sup>27</sup>, 2002).

**Gráfico 40 – Variação do consumo aparente de papel no Paraná – 2013 a 2015 (milhões de toneladas)**



Fonte: IBA (2016); MDIC/SECEX (2016)  
Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

A queda do consumo de papel no estado também se refletiu na redução do consumo *per capita*, que na comparação com o mesmo período de 2014, caiu de 167 para 151 kg de papel por pessoa (Figura 11), o que

<sup>27</sup> Disponível em: [http://www.bndespar.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/setorial/real.pdf](http://www.bndespar.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/setorial/real.pdf)



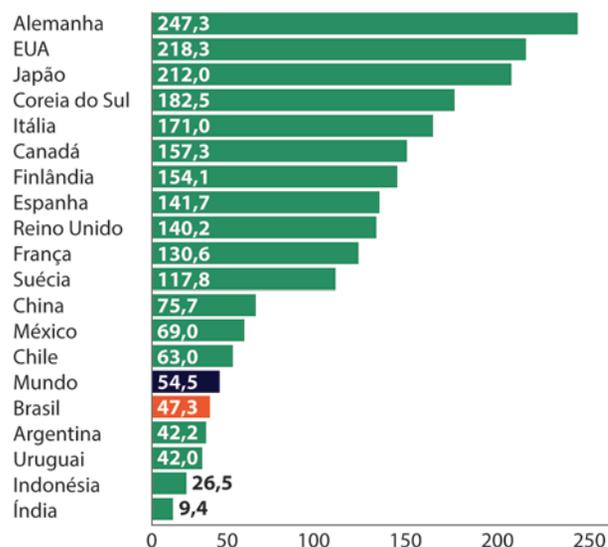
representa uma redução de aproximadamente 10%. No entanto, o consumo *per capita* paranaense de papel, ainda mantem-se em nível muito superior ao das médias nacional e mundial (Gráfico 41), e próximo da média de consumo de países desenvolvidos como Finlândia (154 kg *per capita*) e Canadá (157 kg *per capita*). Assim, como no cenário nacional, a queda no crescimento da produção e consumo de papel no Paraná se deve às incertezas econômicas nacionais e internacionais que resultaram no desaquecimento do mercado.

**Figura 11 – Consumo *per capita* de papel no Paraná – 2013 a 2015**



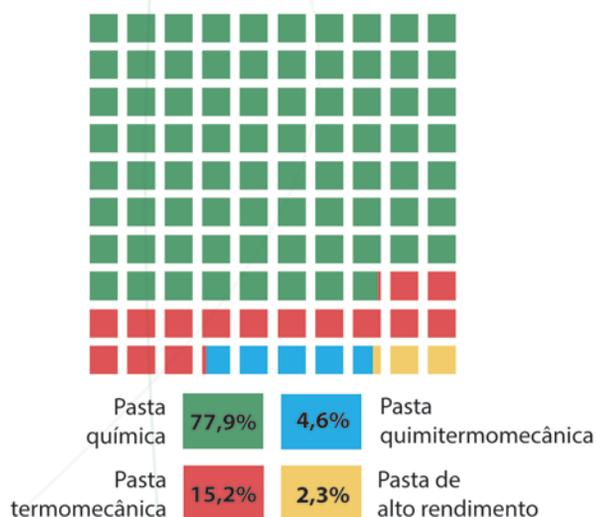
Fonte: IBA (2016); MDIC/SECEX (2016); IBGE (2016); FAO (2016)  
Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

**Gráfico 41 – Consumo *per capita* de papel nos principais países – 2015 (em kg)**



Fonte: IBA (2016); MDIC/SECEX (2016)  
Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

**Gráfico 42 – Distribuição da produção de celulose por tipo de processo (%) no Paraná – 2015**



Fonte: IBA (2016) apud SINPACEL (2016).  
Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Na análise da produção estadual de celulose, segundo os diferentes tipos de processos (químico, pasta de alto rendimento, termomecânico e quimitermomecânica), nota-se no Gráfico 42, que a maior parte da produção em 2015, aproximadamente 78%, se concentra na produção de celulose oriunda do processo químico, que representa uma produção de aproximadamente 1,1 milhão de toneladas, seguida pela produção de pasta termomecânica responsável por mais de 15% da produção total. Por sua vez, as pastas de alto rendimento e quimitermomecânica, somadas, respondem por 7% do total de celulose produzida no estado.

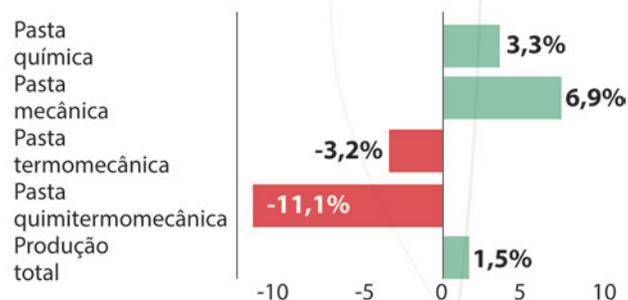
Na Tabela 17 são apresentados os volumes de produção de celulose no período de 2011 a 2015, observa-se na comparação com o ano de 2014, um aumento de 3,3% na produção de celulose (processo químico) e de 6,9% na produção de pasta mecânica, por outro lado as pastas termomecânica e quimtermomecânica apresentaram queda de 3,2% e 11,1% respectivamente. No mesmo período, a produção total no estado demonstrou um avanço de 1,5% (Gráfico 43).

**Tabela 17 – Evolução da produção paranaense de celulose por tipo de processo (milhares de toneladas) – 2012 a 2015**

Tipos de pasta	2012	2013	2014	2015
<b>Celulose</b>	1.016	1.054	1.039	1.073
<b>Pasta mecânica</b>	34	32	29	31
<b>Pasta termomecânica</b>	242	232	216	209
<b>Pasta quimtermomecânica</b>	72	71	72	64
<b>Produção Total</b>	<b>1.364</b>	<b>1.389</b>	<b>1.356</b>	<b>1.377</b>

Fonte: IBA (2016) apud SINPACEL (2016)  
Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

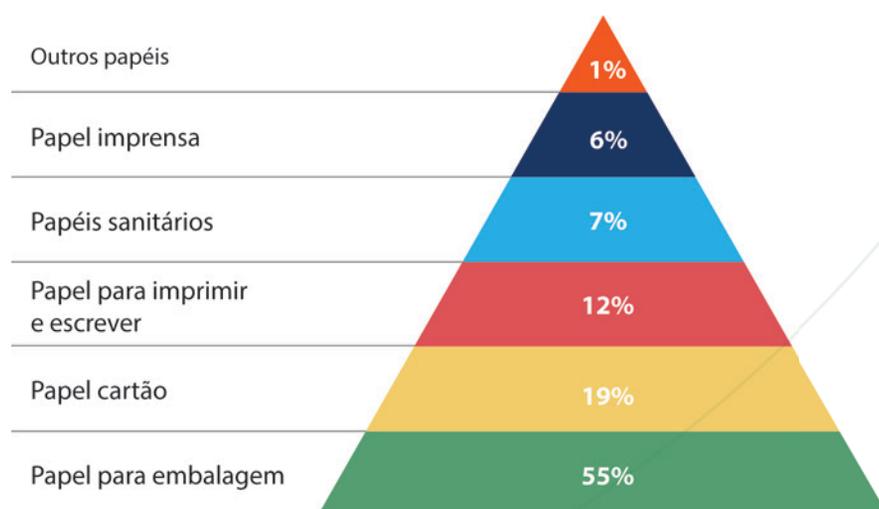
**Gráfico 43 – Variação da produção paranaense de celulose (por tipo de processo) – 2015**



Fonte: IBA (2016) apud SINPACEL (2016)  
Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Considerando a distribuição da produção de papel no Paraná, segundo seus diversos tipos, (sanitário, papéis para embalagens, papelcartão, papel imprensa, papel para imprimir e escrever e outros tipos de papéis), a maior parte da produção estadual se concentra na produção de papéis para embalagem, que equivalem a 55%

**Gráfico 44 – Distribuição da produção paranaense de papel por tipo – 2015**



Fonte: IBA (2016) apud SINPACEL (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

da produção total, seguida pela produção do papel-cartão, que responde por 19% da produção estadual, e os papéis para imprimir e escrever que representam 12% do total produzido (Gráfico 44).



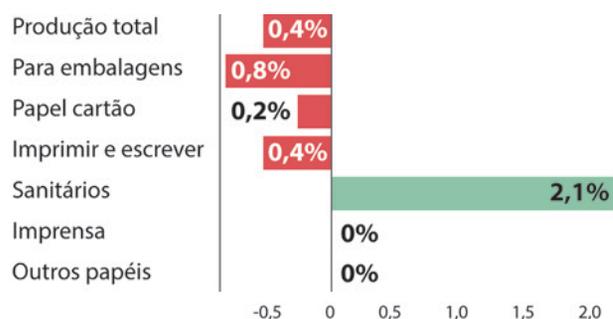
Na análise da variação da produção dos diferentes tipos de papéis em relação a 2014, conforme ilustrado no Gráfico 45, nota-se que, com exceção dos papéis sanitários que apresentaram um crescimento de 2,2%, e do papel imprensa que manteve sua produção no mesmo patamar, todos os outros grupos demonstraram, mesmo que em pequenas proporções, queda no nível de produção. A maior redução, o equivalente a 0,8% se deu no grupo de papel para embalagem. Cabe salientar que na comparação com o ano de 2012, a produção de papel para fins sanitários apresentou um aumento superior a 80%, o que equivale a um acréscimo de 66 mil toneladas na produção estadual (Tabela 18), esse fato pode ser explicado, em parte, pelo aumento dos investimentos ocorridos nos últimos 3 anos no estado, que por sua vez, permitiram a expansão da capacidade produtiva desse tipo de papel no Paraná.

**Tabela 18– Evolução da produção paranaense de papel por tipo (milhares de toneladas) – 2012 a 2015**

Tipos de papel	2012	2013	2014	2015
Papel para embalagem	1.167	1.192	1.188	1.178
Papel cartão	453	442	421	420
Papel para imprimir e escrever	270	270	262	261
Papéis sanitários	82	128	145	148
Papel Imprensa/jornal	152	143	131	131
Outros papéis	13	14	19	19
<b>Produção Total</b>	<b>2.137</b>	<b>2.189</b>	<b>2.166</b>	<b>2.157</b>

Fonte: IBA (2016) apud SINPACEL (2016)  
Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

**Gráfico 45 – Variação da produção paranaense de papel (por tipo de papel) – 2014- 2015**



Fonte: IBA (2016) apud SINPACEL (2016).  
Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Considerando os principais papéis produzidos, sete deles representam mais de 80% da produção paranaense, sendo que três, a saber, capa de 1ª, cartão duplex e miolo respondem por mais de 61% da produção de papel do estado (Tabela 19).

**Tabela 19 – Produção por tipo de papel no Paraná – 2012 a 2015 (em milhares de toneladas)**

Produto	GRUPO	2012	2013	2014	2015	Participação (2015)
		2.137	2.189	2.166	2.157	
Capa de 1ª	Papel para embalagem	738	778	762	758	35,1%
Cartão Duplex	Papel cartão	361	342	314	313	14,5%
Miolo	Papel para embalagem	231	229	241	237	11,0%
Couché fora de Máquina	Papel para Imprimir e escrever	166	164	164	163	7,6%
Higiênico	Papéis sanitários	73	102	119	120	5,6%
Papel Imprensa	Papel Imprensa	131	128	105	105	4,9%
Estiva e Maculatura	Papel para embalagem	71	70	76	76	3,5%
Demais tipos de papel	–	366	376	385	385	17,8%

Fonte: IBA (2016) apud SINPACEL (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Com relação ao Valor Bruto de Produção Industrial (VBPI) e o Valor da Transformação Industrial<sup>28</sup> (VTI), a Tabela 20 apresenta em valores monetários a evolução destes indicadores entre os anos de 2012 e 2014<sup>29</sup>.

**Tabela 20 – Evolução do VBPI e VTI do setor de celulose e papel do Paraná – 2012 a 2014 (em milhões R\$)**

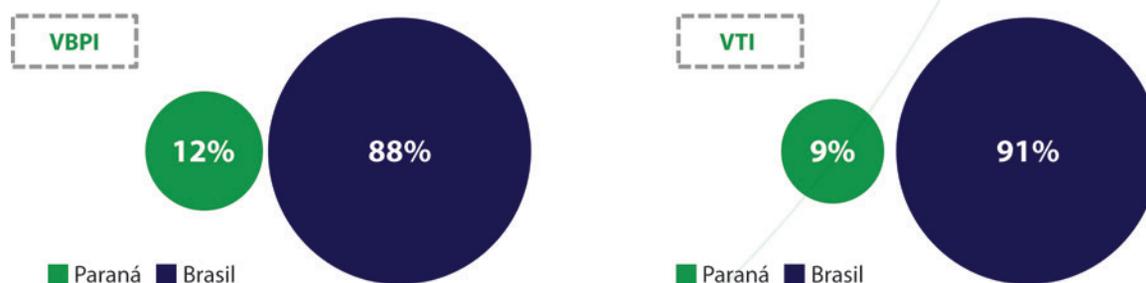
Ano	Celulose			Papel		
	Valor bruto da produção industrial (VBPI)	Valor da Transformação Industrial (VTI)	Valor agregado (VTI/VBPI)	Valor bruto da produção industrial (VBPI)	Valor da Transformação Industrial (VTI)	Valor agregado (VTI/VBPI)
2012	86,7	38,7	45%	3.297,7	1.046,0	32%
2013	80,5	32,8	41%	3.687,2	1.262,6	34%
2014	36,6	22,2	60%	3.945,9	1.375,6	35%

Fonte: IBGE/PIA EMPRESA (2014) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Verifica-se na comparação com o ano de 2013, que os indicadores de VBPI e VTI do segmento de celulose, em 2014, apresentaram redução de 54,5% e 32,3%, respectivamente, contrariamente no segmento de papel os mesmos indicadores cresceram 7,0% e 8,9%, respectivamente. Ressalta-se que o estado apresentou taxas inferiores, às demonstradas no cenário nacional<sup>30</sup>, nos dois indicadores, VBPI e VTI.

Considerando a representatividade dos indicadores paranaenses em relação aos indicadores nacionais, nota-se, na Figura 12, que no indicador VBPI o Paraná representa 12% do total nacional, enquanto que no VTI a representatividade do estado é de 9%.

**Figura 12 – Participação do VBPI e VTI do setor de celulose e papel do Paraná no total nacional – 2014**



Fonte: IBGE/PIA EMPRESA (2014) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

<sup>28</sup> Valor da diferença entre o valor bruto da produção industrial e os custos das operações industriais.

<sup>29</sup> Os dados mais recentes para as informações de VBPI e VTI são de 2014, segundo a última publicação do IBGE.

<sup>30</sup> O VTI da indústria nacional apresentou no mesmo período uma evolução de 23,7% no segmento de celulose e 11,2% no segmento de papel.



No que se refere ao indicador de Receita Líquida de Venda (RLV), na soma dos segmentos de celulose e papel do estado, observa-se que em 2014, esta cresceu aproximadamente 6%, superando os valores de 2013 e sendo responsável pela geração de aproximadamente R\$ 4,1 bilhões. O segmento de papel foi responsável por aproximadamente 99% deste montante, enquanto o segmento de celulose teve uma receita líquida de vendas de R\$ 34,8 milhões, representando aproximadamente 1% do total no estado (Tabela 21).

Cabe salientar que, em razão do horizonte temporal do dado disponibilizado pelo IBGE<sup>31</sup>, esses números podem não refletir a realidade atual do segmento de celulose no estado, uma vez que durante o ano de 2015 grandes investimentos foram integralizados no Paraná e desta forma podem ter colaborado para a mudança do perfil industrial, nesse sentido recomenda-se para pesquisas futuras a atualização do dado apresentado.

**Tabela 21 – Evolução da RLV, dos custos totais e dos custos com matérias-primas – 2012 a 2014 (em milhões R\$)**

Ano	Celulose			Papel		
	RLV	Custos e despesas totais	Custos com matérias-primas	RLV	Custos e despesas totais	Custos com matérias-primas
2012	85,9	106,1	38,1	3.376,8	3.403,5	1.668,4
2013	79,4	118,0	30,0	3.754,6	3.717,8	1.804,0
2014	34,8	34,7	8,3	4.024,6	3.966,8	1.904,5

Fonte: IBGE/PIA EMPRESA (2014) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Verifica-se na comparação com 2013, que os indicadores de RLV, custos e despesas totais e custos com matéria-prima do segmento de celulose, apresentaram reduções superiores a 50%. Por outro lado, no segmento de papel, a variação do indicador de custos e despesas totais e da RLV foi positiva, ficando próxima de 7%. O indicador de custos com matéria-prima também apresentou aumento, no entanto, diferente do percebido no cenário nacional, a variação foi de 5,2%, ou seja em menor proporção que o indicador de receita líquida de vendas.

## Comércio Exterior

A balança comercial do setor de celulose e papel tem apresentado resultados superavitários, e fechou o ano de 2015 com um saldo positivo de US\$ 333,4 milhões. Esse montante, além de ser 138,8% superior ao verificado no ano anterior, representa 13,5% do saldo da balança comercial do Paraná, o que denota a representatividade do setor para a economia paranaense.

 Em 2015, o saldo da balança comercial do setor de celulose e papel representou 13,5% do saldo total da balança do Paraná."

MDIC/SECEX (2016)

<sup>31</sup> Último dado oficial disponível sobre Receita Líquida de Vendas e Valor da Transformação Industrial refere-se ao ano de 2014.

As exportações somaram US\$ 553,9 milhões, correspondendo a 3,7% do total das exportações estaduais, enquanto as importações totalizaram US\$ 220,5 milhões, o equivalente a 1,8% do total importado pelo estado (Tabela 22).

**Tabela 22 – Evolução da balança comercial do setor de celulose e papel no Paraná– 2014 e 2015 (em milhares)**

Variável	Segmento	2014 Valor FOB US\$	2015 Valor FOB US\$	Varição (%)
Exportações	<b>Celulose e Papel</b>	<b>459.657,8</b>	<b>553.913,5</b>	<b>20,5</b>
	Celulose	153,5	5,8	-96,2
	Papel	459.504,3	553.907,7	20,5
Importações	<b>Celulose e Papel</b>	<b>320.021,1</b>	<b>220.512,0</b>	<b>-5,5</b>
	Celulose	106.764,3	100.846,8	-43,9
	Papel	213.256,8	119.665,2	-31,1
Saldo da balança	<b>Celulose e Papel</b>	<b>139.636,7</b>	<b>333.401,5</b>	<b>138,8</b>
	Celulose	-106.610,8	-100.840,9	-5,4
	Papel	246.247,5	434.242,5	76,3

Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Verifica-se que no segmento de celulose, no ano de 2015, as exportações apresentaram decréscimo superior a 96%, ao mesmo tempo em que as importações caíram aproximadamente 44%, resultando um saldo negativo na balança comercial do segmento superior a US\$ 100 milhões. Contrariamente, no cenário nacional, o saldo da balança comercial foi positiva em US\$ 6,2 bilhões, resultado 15,5% superior ao apresentado no ano de 2014.

Por outro lado, o segmento de papel, influenciado pelo aumento de 20,5% das exportações e, simultaneamente, pela redução de 31% das importações, fechou o período com saldo na balança comercial superior a US\$ 434 milhões, o que equivale a um resultado 76,3% superior ao mesmo período de 2014.

Na análise dos principais parceiros comerciais do setor no Paraná, destacam-se a Argentina, cujo destino representa 23,3% exportações do setor, seguida por China e Cingapura<sup>32</sup> que absorvem 22,2% e 9,8% das exportações estaduais, respectivamente.

“Na comparação com 2014, o segmento de papel apresentou, em 2015, um aumento de 20,5% no volume de exportações.”

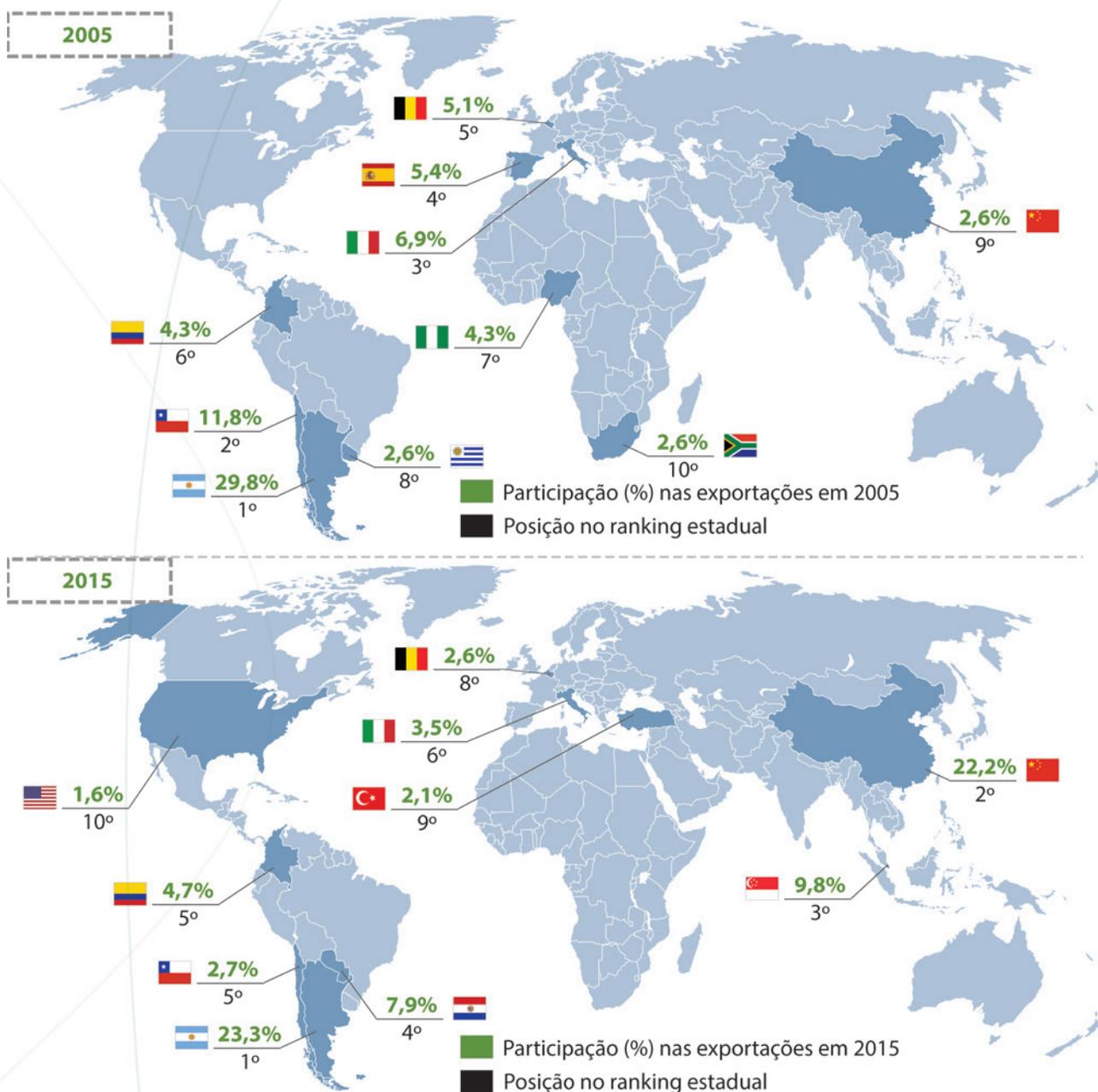
MDIC/SECEX (2016)

<sup>32</sup> Embora as duas formas Cingapura e Singapura sejam válidas, optou-se por usar, no material aqui apresentado, a forma original, Cingapura, adotada também na lista do IBGE Países, fonte que adotamos como referência para informações sobre países.



No Mapa 8, observa-se que, em 2015, dez países foram responsáveis pela absorção de 80% das exportações paraenses de celulose e papel, o que representa, em valores monetários, mais de US\$ 444,7 milhões. Considerando a evolução no tempo, destaca-se que em 2005 a Argentina já mantinha-se como principal país de destino das exportações paraenses, no entanto com participação maior, cerca de 30%, por outro lado a China era responsável por menos de 3%, enquanto Cingapura não se destaca entre os dez principais destinos das exportações do estado à época.

Mapa 8 – Posição dos 10 principais países de destino das exportações paraenses de celulose papel – 2005 e 2015



Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Considerando os principais produtos exportados na Tabela 23, observa-se que no segmento de celulose o principal produto exportado é a pasta de fibra obtida a partir de papel ou de cartão reciclados (desperdícios e aparas), que representa aproximadamente de 76% de todas as exportações do segmento.

**Tabela 23 – Principais itens exportados para os principais países de destino, por segmento – 2015**

País de destino	Produto	Valor FOB (US\$)	Participação na pauta (%)
<b>Celulose</b>		<b>5.854</b>	<b>100,0</b>
 Paraguai	Pastas de fibras obtidas a partir de papel ou de cartão reciclados (desperdícios e aparas)	4.425	75,6
 Angola	Pastas de línteres de algodão	1.429	24,4
<b>Papel</b>		<b>333.488.925</b>	<b>60,2</b>
 China	Outros papéis e cartões dos tipos utilizados para imprimir e escrever ou outras finalidades gráficas, em que mais de 10 %, em peso, do conteúdo total de fibras seja constituído por fibras obtidas por processo mecânico ou químico-mecânico	118.149.438	21,3
 Argentina		70.840.730	12,8
 Cingapura		54.321.857	9,8
 Paraguai	Papel e cartão revestidos, impregnados ou recobertos de plástico (exceto os adesivos), recobertos ou revestidos de polietileno, estratificado com alumínio, impresso, em rolos ou folhas	29.951.257	5,4
 Argentina	Outros papéis e cartões de camadas múltiplas, revestidos de caulim, em rolos ou folhas	20.230.171	3,7
 Colômbia	Papel e cartão revestidos, impregnados ou recobertos de plástico (exceto os adesivos), recobertos ou revestidos de polietileno, estratificado com alumínio, impresso, em rolos ou folhas	17.063.290	3,1
 Argentina	Outros papéis, cartões, pasta (ou até) de celulose e mantas de fibras de celuloses	11.547.720	2,1
 Chile		11.384.462	2,1

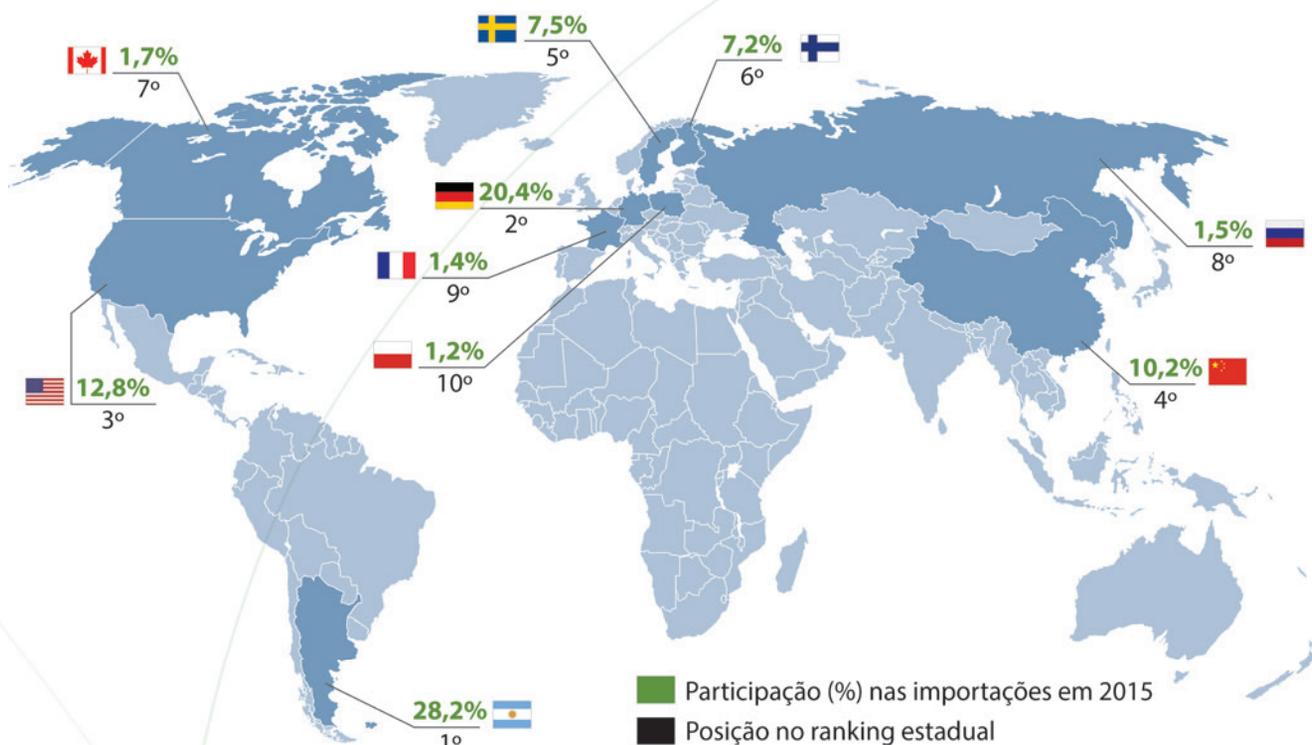
Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

No segmento de papel, cinco itens são responsáveis por concentrar mais de 60% das exportações do estado, sendo que os cartões e outros tipos de papéis dos tipos utilizados para imprimir e escrever ou outras finalidades gráficas (em que mais de 10 %, em peso, do conteúdo total de fibras seja constituído por fibras obtidas por processo mecânico ou químico-mecânico), correspondem por aproximadamente 44% do total de produtos de papel exportados pelo Paraná.

Quanto às importações realizadas em 2015, os principais países de origem foram Argentina, Alemanha e Estados Unidos, responsáveis por aproximadamente 28%, 21% e 13%, do total da pauta de importação do setor, respectivamente. A soma do volume das importações oriundas desses três países, representam mais de 61% do total de celulose e papel importados pelo Paraná, conforme demonstrado no Mapa 9.



Mapa 9 – Posição dos 10 principais países de origem das importações paranaenses de celulose papel – 2015



Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Os principais países de destino das exportações e importações paranaenses, assim como o volume monetário movimentado, são apresentados na Tabela 24.

Tabela 24 – Participação dos dez principais países nas exportações e importações paranaense – 2015 (em milhões)

Exportações*			Importações*		
Países	Valor FOB US\$	Participação	Países	Valor FOB US\$	Participação
<b>Total Exportações</b>	<b>553,91</b>	<b>100,0%</b>	<b>Total Importações</b>	<b>220,51</b>	<b>100,0%</b>
<b>Soma 10 países</b>	<b>444,78</b>	<b>80,3%</b>	<b>Soma 10 países</b>	<b>203,06</b>	<b>92,1%</b>
Argentina	128,96	23,3%	Argentina	62,29	28,2%
China	122,83	22,2%	Alemanha	45,03	20,4%
Cingapura	54,33	9,8%	Estados Unidos	28,28	12,8%
Paraguai	43,16	7,8%	China	22,45	10,2%
Colômbia	25,92	4,7%	Suécia	16,57	7,5%
Itália	19,23	3,5%	Finlândia	15,83	7,2%
Chile	15,25	2,8%	Canadá	3,66	1,7%
Bélgica	14,39	2,6%	Rússia	3,24	1,5%
Turquia	11,92	2,2%	França	3,04	1,4%
Estados Unidos	8,77	1,6%	Polônia	2,66	1,2%

Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Nota: \* Total do setor de celulose e papel

Em relação aos principais produtos importados, a pauta de importação do setor de celulose e papel, em 2015, mostra-se bastante diversificada, em especial no segmento de papel, que possui mais de 220 itens.

Considerando o segmento celulose, conforme apresentado na Tabela 25, verifica-se que o principal item importado são as pastas químicas de madeira, à soda ou ao sulfato (exceto pastas para dissolução, semibranqueadas ou branqueadas, de coníferas), que responde por mais de 96% dos produtos importados, e tem sua origem partindo de oito países, cuja maior participação é da Argentina.

**Tabela 25 – Importações de celulose, principal item importado no Paraná – 2015**

País de destino	Produto	Valor FOB (US\$)	Participação Pauta (%)
<b>Celulose</b>		<b>96.890.921</b>	<b>96,1</b>
 Argentina	Pastas químicas de madeira, à soda ou ao sulfato, exceto pastas para dissolução, semibranqueadas ou branqueadas, de coníferas	60.188.199	59,7
 Finlândia		13.933.105	13,8
 Estados Unidos		10.114.174	10,0
 Suécia		5.813.794	5,8
 Alemanha		3.229.195	3,2
 Canadá		2.267.837	2,2
 Chile		1.099.074	1,1
 Suíça		245.543	0,2

Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

No segmento de papel, por sua vez, o item de maior representatividade na pauta exportadora, conforme apresentado na Tabela 26, são os cartões e outros papéis não revestidos, em rolos ou folhas, de peso não superior a 150 g/m<sup>2</sup>. Em virtude da grande variedade de produtos produzidos por este segmento, a razão entre o produto importado e o total importado não é tão concentrada como ocorre no segmento de celulose, mesmo assim esse produto representa, mais de 36% do total de papéis importados pelo estado, e assim como ocorre no segmento de celulose, tem a origem partindo de oito países, mas nesse caso com maior representação da Alemanha.



Ademais, o item cartões e outros papéis dos tipos utilizados para imprimir e escrever ou outras finalidades gráficas (em que mais de 10%, em peso, do conteúdo total de fibras seja constituído por fibras obtidas por processo mecânico ou químico-mecânico), aparece como o segundo mais importado e representa 6,4% do total das importações de papel do estado.

**Tabela 26 – Principais itens importados no segmento de papel paranaense – 2015**

País de destino	Produto	Valor FOB (US\$)	Participação Pauta (%)
<b>Papel</b>		<b>1.051.603.483</b>	<b>39,29</b>
 Alemanha	Outros papéis e cartões não revestidos, em rolos ou folhas, de peso não superior a 150 g/m <sup>2</sup>	29.469.487	24,6
 China		7.504.338	6,3
 Polônia		2.662.103	2,2
 Itália		1.293.485	1,1
 França		985.856	0,8
 Canadá		896.018	0,7
 Espanha		465.177	0,4
 Suécia	Outros papéis e cartões dos tipos utilizados para imprimir e escrever ou outras finalidades gráficas, em que mais de 10 %, em peso, do conteúdo total de fibras seja constituído por fibras obtidas por processo mecânico ou químico-mecânico	7.685.494	6,4

Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Acredita-se que a partir da apresentação do perfil paranaense do setor de celulose e papel, seja possível obter um melhor entendimento do ambiente no qual as empresas do setor estão inseridas.

Nos próximos capítulos são apresentados os perfis mundial, nacional e estadual dos segmentos de embalagens e de artefatos de papel.

# 3

## EMBALAGENS DE PAPEL

• *Cenário Mundial*

• *Cenário Nacional*

• *Cenário Estadual*



# CENÁRIO MUNDIAL

## Grandes números



**100 mil**

Nº de empresas no mundo (2015)



**5 milhões**

Empregos gerados no mundo (2015)



**US\$ 500 bilhões**

Movimentados no mundo (2015)

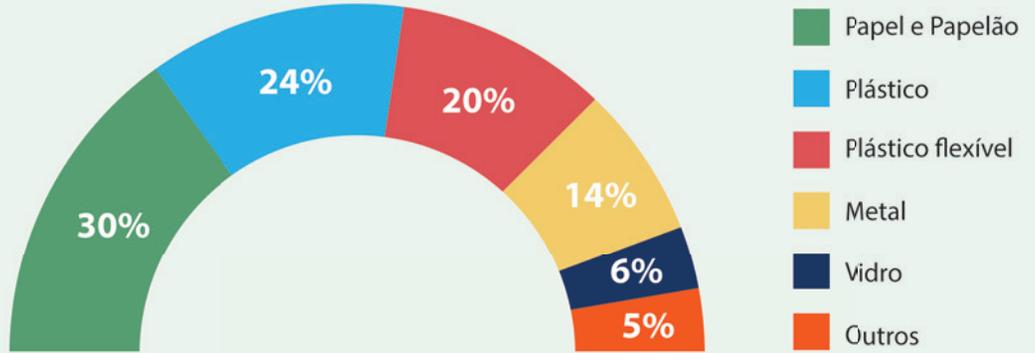


**US\$ 846 bilhões**

Vendas mundiais de embalagens estimada (2016)

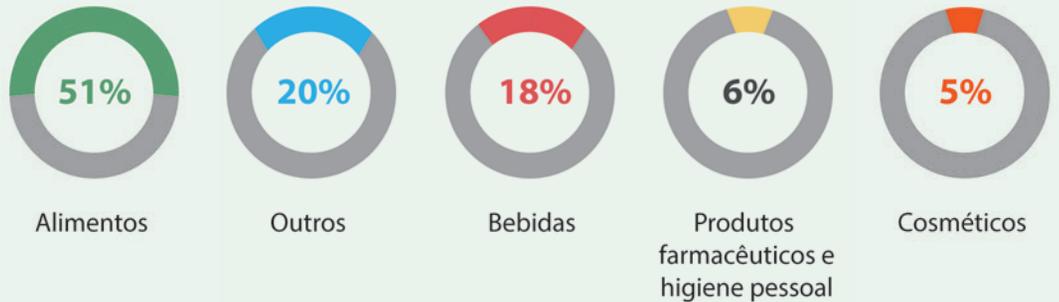
## Tipos de embalagens

Participação nas vendas mundiais (2015)



## Setores consumidores de embalagens

(2015)



## Principais mercados de embalagens

(2016)



**A** embalagem é considerada um componente estratégico no âmbito empresarial em virtude do impacto que esta exerce sob o desempenho do negócio. Além disso, pode ser usada como meio de agregar valor à marca, bem como, criar um canal de comunicação entre a empresa e o consumidor final. Adicionalmente é capaz de agregar valor em todos os elos da cadeia produtiva, ou seja o consumidor, o varejo e a indústria usuária da embalagem (ABRE, 2012).

No âmbito econômico, o mercado mundial de embalagem é formado por mais de 100 mil empresas, que juntas geram mais de 5 milhões de empregos. Além disso movimentam, mundialmente, mais de US\$ 500 bilhões e representam em média de 1% a 2,5% do PIB de cada país (ABRE, 2016).

Considerando as vendas mundiais, conforme apresentado na Tabela 27, estima-se para 2016 um volume de US\$ 846 bilhões, montante 25,3% maior na comparação com o ano de 2011.

**Tabela 27 – Vendas de embalagens por país – 2008 a 2016 (em bilhões US\$)**

Países	2008 (US\$ bilhões)	Participação	2011 (US\$ bilhões)	Participação	2016* (US\$ bilhões)	Participação
<b>Vendas Totais</b>	<b>559</b>	<b>100,0%</b>	<b>675</b>	<b>100,0%</b>	<b>846</b>	<b>100,0%</b>
EUA & Canadá	153	27,4%	168	24,9%	194	22,9%
China	50	8,9%	80	11,9%	117	13,8%
Japão	70	12,5%	76	11,3%	87	10,3%
Alemanha	33	5,9%	37	5,5%	42	5,0%
<b>Brasil</b>	<b>22</b>	<b>3,9%</b>	<b>25</b>	<b>3,7%</b>	<b>34</b>	<b>4,0%</b>
França	27	4,8%	30	4,4%	34	4,0%
Reino Unido	20	3,6%	22	3,3%	25	3,0%
Rússia	17	3,0%	21	3,1%	26	3,1%
Índia	9	1,6%	17	2,5%	25	3,0%
Itália	10	1,8%	12	1,8%	14	1,7%
Demais países	148	26,5%	187	27,7%	248	29,3%

Fonte: DATAMARK, MARKET (2008) apud BRASIL PACKTRENDS<sup>33</sup> (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Nota: \*Os valores para 2016 são estimados

Observa-se que os EUA, Canadá, Japão e China são responsáveis por 47% das vendas mundiais, sendo que a China, diferentemente dos outros mercados, vem aumentando gradativamente sua participação. A Índia por sua vez, demonstrou no período de 2008 a 2016 um crescimento de 87% na sua participação no mercado mundial. Enquanto isso o Brasil, que até 2011 mantinha-se na sétima posição, em virtude da ampliação da participação de

<sup>33</sup> Disponível em: <http://alimentacaoemfoco.com.br/wp-content/uploads/2015/05/Brasil-Pack-Trends-2020.pdf>. Acesso em 20/11/2016.



3,7% para 4% nas vendas de embalagens, em 2016, segundo estimativa se consolidará juntamente com a França na quinta posição do ranking mundial (Mapa10).

Mapa 10 – Posição dos dez maiores mercados de embalagem – 2016\* (em bilhões de US\$)

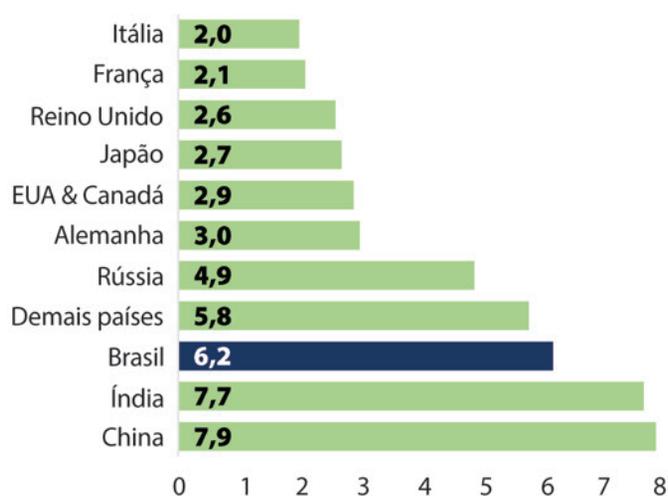


Fonte: DATAMARK, MARKET (2008) apud BRASIL PACKTRENDS (2016)  
Nota: \*Estimativa

Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Cabe ressaltar que, além da representatividade para a economia mundial, o mercado de embalagem é utilizado como indicador econômico e representa uma *proxy*<sup>34</sup> de crescimento interno, atrelado diretamente ao mercado consumidor. Isso pode ser comprovado nos países em desenvolvimento, em especial na China e Índia, onde verificou-se, no período de 2011 a 2016, as maiores taxas médias de crescimento na venda de embalagens (estimadas em 7,9% e 7,7%, respectivamente), alinhadas a altas taxas de crescimento do mercado interno (Gráfico 46).

Gráfico 46 – Estimativa de crescimento médio para o mercado mundial de embalagem – 2011-2016 (%)



Fonte: DATAMARK, MARKET (2008) apud BRASIL PACKTRENDS (2016)  
Elaboração: GEDF-CD/FIEP

<sup>34</sup> É um valor que é utilizado por “aproximação” para se obter um dado que ainda não está disponível.

A ampliação do acesso da população<sup>35</sup> indiana e chinesa a bens de consumo duráveis e não duráveis resultou no crescimento das indústrias produtoras de embalagens para esses bens. Salienta-se que isso também se deu no mercado brasileiro que de acordo com estimativas, deve registrar para o mesmo período um crescimento médio de 6,2% nas vendas de embalagens (BRASIL PACKTRENDS, 2016).

Nesse sentido, considerando as diferentes regiões no cenário mundial, verifica-se que, conforme as estimativas para 2016, realizadas pela DATAMARK & MARKET (2008) e apresentadas na Tabela 28, as cinco maiores regiões em vendas de embalagens são Ásia, América do Norte, Europa Ocidental e América do Sul e Central.

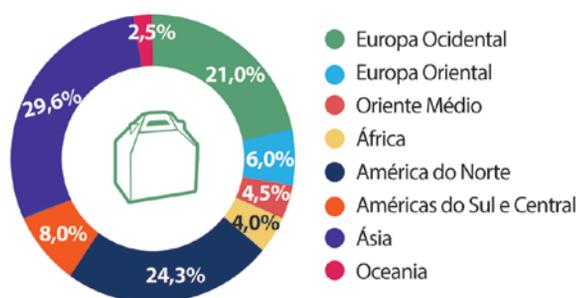
**Tabela 28 – Vendas de embalagens por região – 2008 a 2016 (em bilhões US\$)**

Regiões	2008	Participação	2011	Participação	2016*	Participação	Crescimento médio estimado 2011-2016
<b>Total</b>	<b>559</b>	<b>100,0%</b>	<b>676</b>	<b>100,1%</b>	<b>846</b>	<b>100,0%</b>	<b>4,8%</b>
Europa Ocidental	129	23,1%	142	21,0%	178	21,0%	4,6%
Europa Oriental	32	5,7%	36	5,3%	51	6,0%	7,2%
Oriente Médio	23	4,1%	34	5,0%	38	4,5%	2,4%
África	16	2,9%	27	4,0%	34	4,0%	4,6%
América do Norte	160	28,6%	178	26,4%	206	24,3%	3,0%
Américas do Sul e Central	45	8,1%	54	8,0%	68	8,0%	4,7%
Ásia	145	25,9%	189	28,0%	250	29,6%	5,8%
Oceania	9	1,6%	16	2,4%	21	2,5%	6,2%

Fonte: DATAMARK, MARKET (2008) apud BRASIL PACKTRENDS (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP

As estimativas de vendas de embalagens para a Europa (Oriental e Ocidental), no ano de 2016, são da ordem de US\$ 229 bilhões, enquanto que para a Ásia as vendas estão estimadas no montante de US\$ 250 bilhões.

**Gráfico 47 – Participação das regiões nas vendas de embalagens mundiais – 2016\* (em US\$ bilhões)**



Fonte: DATAMARK, MARKET (2008) apud BRASIL PACKTRENDS (2016)  
 Elaboração: GEDF-CD/FIEP  
 Nota: \*Estimativa

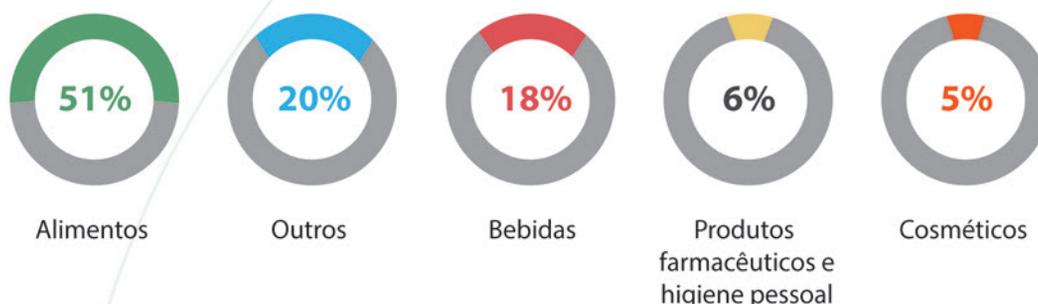
Analisando a participação das regiões individualmente, observa-se no Gráfico 47, que a região da Ásia detém aproximadamente 30% das vendas mundiais de embalagens, seguida pelas regiões da Europa (Ocidental e Oriental) e América do Norte, com 27% e 21% de participação respectivamente. As Américas do Sul e Central, somam 8% do total das vendas mundiais, o que representa um montante de US\$ 68 bilhões.

<sup>35</sup> Em especial das classes sociais C, D e E.



Considerando os principais setores consumidores de embalagens, o setor de alimentos se destaca como o maior consumidor e responde por 51% da demanda global de embalagens. O setor de bebidas, por sua vez, demanda 18% da produção mundial (Figura 12). Observa-se que os setores de produtos farmacêuticos e higiene pessoal e de cosméticos somam 11% do total das vendas mundiais de embalagens.

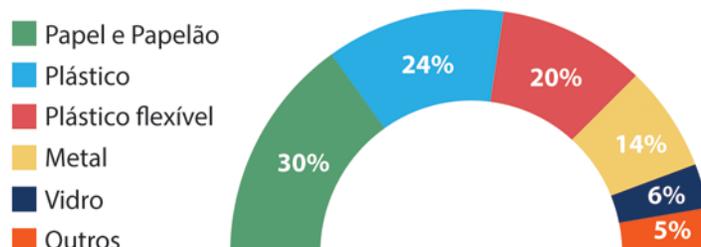
Figura 12 – Participação (%) dos setores consumidores de embalagens nas vendas totais de embalagens – 2015\*



Fonte: REXAM (2011). | Elaboração: GEDF-CD/FIEP  
 Nota: \*Estimativa

No que se refere aos diferentes tipos de materiais utilizados pelas indústrias na produção de embalagens, conforme ilustrado no Gráfico 48, nota-se que o segmento de papel e papelão responde por 30% desse mercado, enquanto os materiais plástico e plástico flexível, detêm 24% e 20%, respectivamente.

Gráfico 48 – Participação dos diferentes tipos de materiais na produção de embalagens – 2015\*



Fonte: DATAMARK, MARKET (2008) apud BRASIL PACKTRENDS (2016)  
 Elaboração: GEDF-CD/FIEP  
 Nota: \*Estimativa

Assim, conforme estimativas, em 2016 o mercado de embalagens de papel será responsável por movimentar mais de US\$ 253 bilhões em vendas. Contudo, em razão da dificuldade em se obter dados segmentados acerca do segmento de embalagens de papel, algumas informações sobre a produção de papel para embalagens serão empregadas como *proxy* para esse mercado.

“Estima-se que, em 2016, o segmento de embalagens de papel será responsável por movimentar mais de US\$ 253 bilhões em vendas no mercado mundial.”

BRASIL PACKTRENDS (2016)

Nesse sentido, com o aumento do consumo de bens duráveis e não duráveis e, em razão do aumento da venda de embalagens, na Tabela 29, observa-se a expansão da produção de papéis no mundo, com destaque para os papéis destinados à produção de embalagens.

**Tabela 29 – Evolução da produção mundial de papel, segundo os diversos tipos de papéis\* – 2012 a 2015 (milhões de t.)**

Tipo de papel	2012	2013	Variação (%)	2014	Variação (%)	2015	Variação (%)	Variação (%) 2012 a 2015
Produção total de papel	399,0	396,4	-0,7	399,6	0,8	401,0	0,4	0,5
Papel imprensa	30,5	29,0	-5,1	26,9	-7	24,9	-7,7	-18,5
Papel escrita e impressão	106,1	103,6	-2,4	102,8	-0,7	101,9	-0,8	-3,9
Papéis para fins sanitários	30,4	31,0	2,1	31,8	2,5	32,6	2,5	7,3
<b>Papéis para embalagens</b>	<b>214,3</b>	<b>214,7</b>	<b>0,2</b>	<b>222,4</b>	<b>3,6</b>	<b>226,4</b>	<b>1,8</b>	<b>5,7</b>
Outros tipos de papel + papel cartão	17,8	18,1	2	15,6	-13,6	15,2	-2,6	-14,2

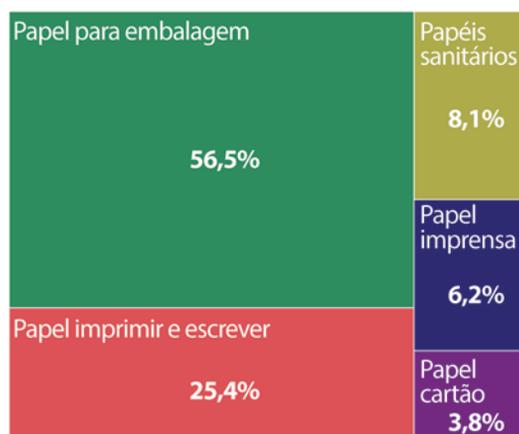
Fonte: FAOSTAT (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016) a partir dos dados da FAO (2016)

Nota: \*A classificação por categorias de papéis foi utilizada conforme metodologia da FAO.

Verifica-se que a produção mundial de papéis para embalagens apresentou, em 2015, um aumento de aproximadamente 2%, além disso acumulou, no período de 2012 a 2015, um acréscimo de 5,7%. Ainda, observa-se que dentre todos os tipos de papel produzidos no mundo, os papéis para embalagens detêm mais de 56% da produção mundial, o que denota sua representatividade para a indústria mundial de papel (Figura 13).

Os papéis para embalagens representam 56,5% do total de papel produzido mundialmente.”  
FAO (2016)

**Figura 13 – Produção mundial de papel por tipo de papel produzido, participação (%) – 2015**



Fonte: FAOSTAT (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016) a partir dos dados da FAO (2016)



# CENÁRIO NACIONAL

Grandes números

## Produção e vendas



**2.014**

Empresas  
(2015)



**29,7%**

Varição em  
relação a 2014



**R\$ 19,7 bilhões**

Produção bruta de  
embalagens (2014)



**13,9%**

Varição em  
relação a 2013



**R\$ 17,4 bilhões**

Receita líquida  
de vendas (2014)



**9,4%**

Varição em  
relação a 2013

## Emprego e renda



**64.890**

Empregos  
(2015)



**-4,8%**

Varição em  
relação a 2014



**8,7%**

Trabalhadores com  
ensino superior completo  
(2015)



**54,4%**

Trabalhadores com  
ensino médio completo  
(2015)



**R\$ 153,9 milhões**

Massa salarial mensal  
(2015)



**4,2%**

Varição em  
relação a 2014



**R\$ 2.371**

Rendimento médio  
mensal (2015)



**-1,1%**

Ganho real  
(2015)

## Comércio exterior



**US\$ 105,4 milhões**

Exportações  
(2015)



**-5,5%**

Varição em  
relação a 2014



**US\$ 77,1 milhões**

Importações  
(2015)



**-27,7%**

Varição em  
relação a 2014



**US\$ 28,3 milhões**

Saldo da balança  
comercial em 2015



**68,7%**

das exportações de  
embalagens (2015)

América do Sul



**65,4%**

Absorve das exportações  
(2015)

Ásia



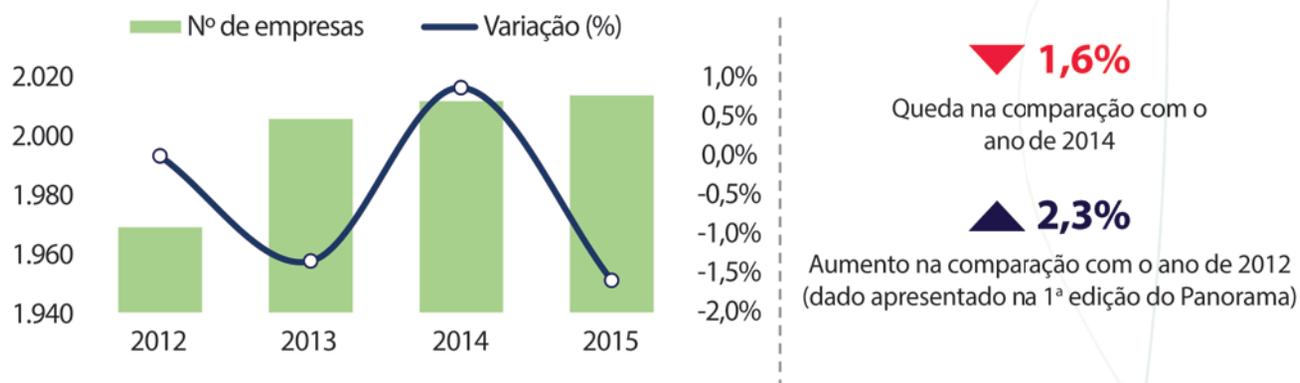
**43,9%**

Origem das importações  
(2015)

Fonte: MTPS/RAIS (2015); IBGE/PIA EMPRESA (2014); IBGE/PIA PRODUTO (2014); MDIC/SECEX (2016)

No cenário nacional, a indústria de embalagens movimentada, atualmente, mais de R\$ 47 bilhões e gera mais de 200 mil empregos diretos e formais. O segmento de embalagens de papel é representado por 2014 empresas, número 1,6% menor, na comparação com o ano de 2014 (MTPS/RAIS, 2015). Destaca-se que na indústria de transformação nacional a redução no número de empresas, no mesmo período, foi de 1% (Gráfico 49).

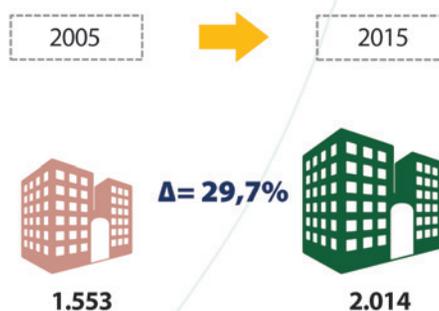
Gráfico 49 – Evolução do número de empresas no segmento de embalagens de papel – 2012 a 2015



Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Considerando a evolução do número de empresas, no horizonte de 10 anos, observa-se na Figura 14, que este apresentou um crescimento de aproximadamente 30%.

Figura 14 – Variação do número de empresas no segmento de embalagens em 10 anos – 2005\* – 2015



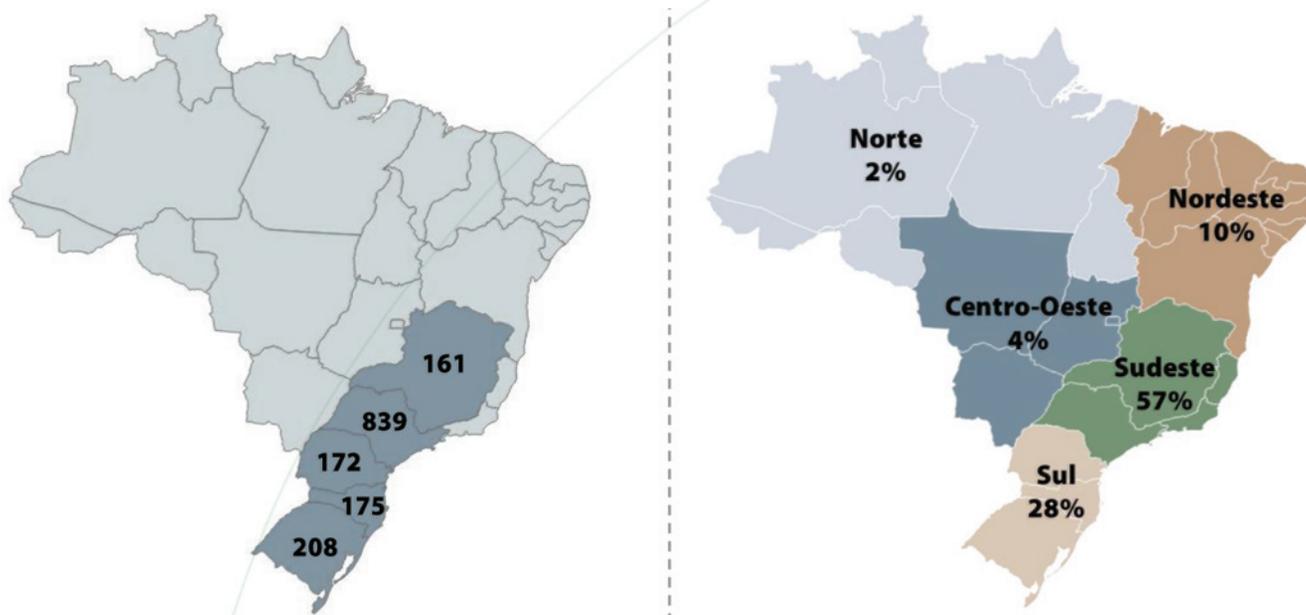
Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)  
 Nota: \*Para os dados de 2005 foi utilizada a CNAE 95, conforme metodologia do IBGE

Conforme ilustrado no Mapa 11, as empresas concentram-se, sobretudo, nas regiões Sul e Sudeste, que juntas reúnem 84% das empresas do setor. Considerando as unidades federativas, São Paulo se destaca com a presença de 839 empresas, seguido por Rio Grande do Sul que possui 208 empresas e Santa Catarina, com 175 empresas.

Os estados do Paraná e de Minas Gerais, estão na quarta e quinta posições, com 172 e 161 empresas, respectivamente.



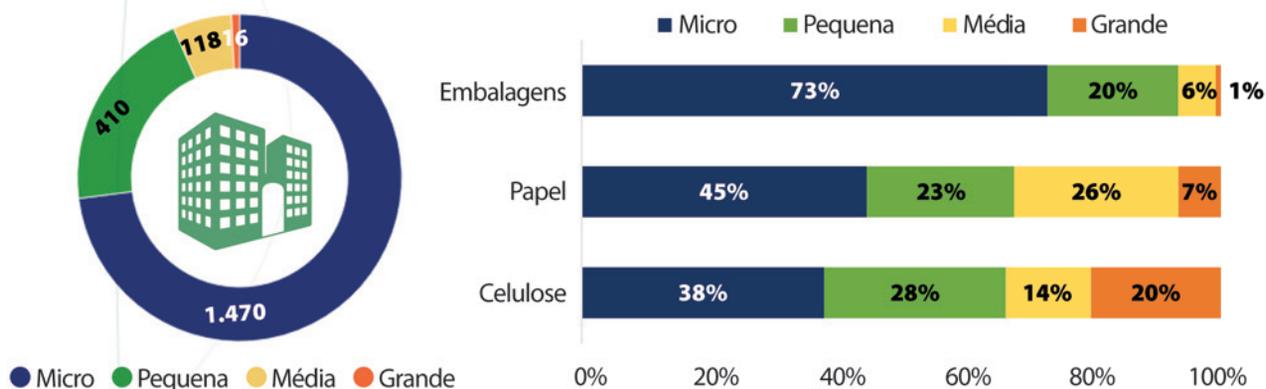
Mapa 11 – Distribuição geográfica das empresas do segmento de embalagens – 2015 (por UF e Região)



Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Quanto ao porte<sup>36</sup> das empresas do segmento, observa-se que 93% delas são microempresas e empresas de pequeno porte (1.880), as médias e grandes empresas, por sua vez, representam 7% do total de empreendimentos, o que totaliza 134 empresas (Gráfico 50).

Gráfico 50 – Porte das empresas no segmento de embalagens, comparativo com os demais segmentos – 2015



Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

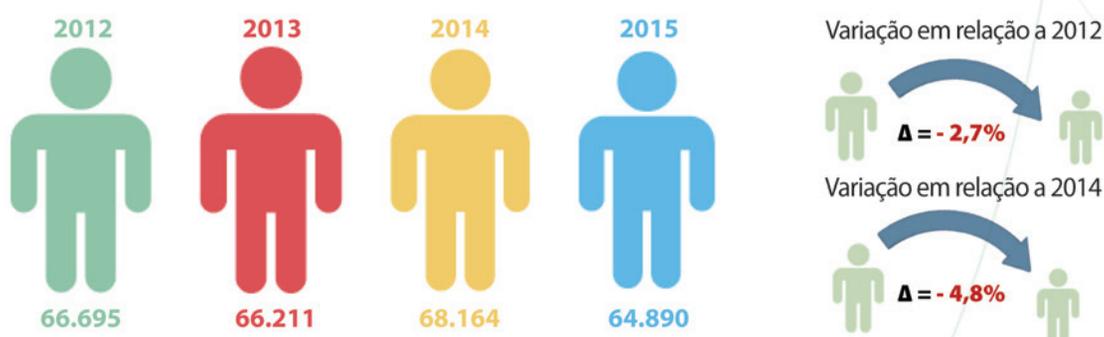
<sup>36</sup> Classificação por número de funcionários para o setor industrial, utilizada pela Coordenação de Desenvolvimento da FIEP, baseada na metodologia do IBGE: microempresa – até 19 funcionários; pequena – de 20 a 99 funcionários; média – de 100 a 499 funcionários; grande: acima de 500 funcionários.

Em relação à geração de emprego, em 2015, as empresas do segmento de embalagens de papel foram responsáveis pela manutenção de 64.890 vagas. Esse volume representa uma média de 32 funcionários por empresa. Verifica-se que no segmento de papel a média é de 139, enquanto no segmento de celulose foi observada uma média de 215 funcionários por empresa, em conformidade com o porte das empresas do segmento.

A maior parte dos empregos, mais de 84%, está concentrada em cinco estados: São Paulo (49,4%), Santa Catarina (11,1%), Rio Grande do Sul (8,8%), Minas Gerais (8,6%) e Paraná (6,3%).

No que se refere a evolução do número de empregos do segmento, conforme demonstrado na Figura 14, observa-se uma redução de 4,8% no número de empregos, na comparação com o ano de 2014. Na comparação com o ano de 2012 essa redução foi de 2,7%. Ressalta-se que a queda ocorrida no segmento de embalagens de papel foi menor do que a percebida na indústria da transformação nacional, que apresentou, no mesmo período, uma queda de 7%.

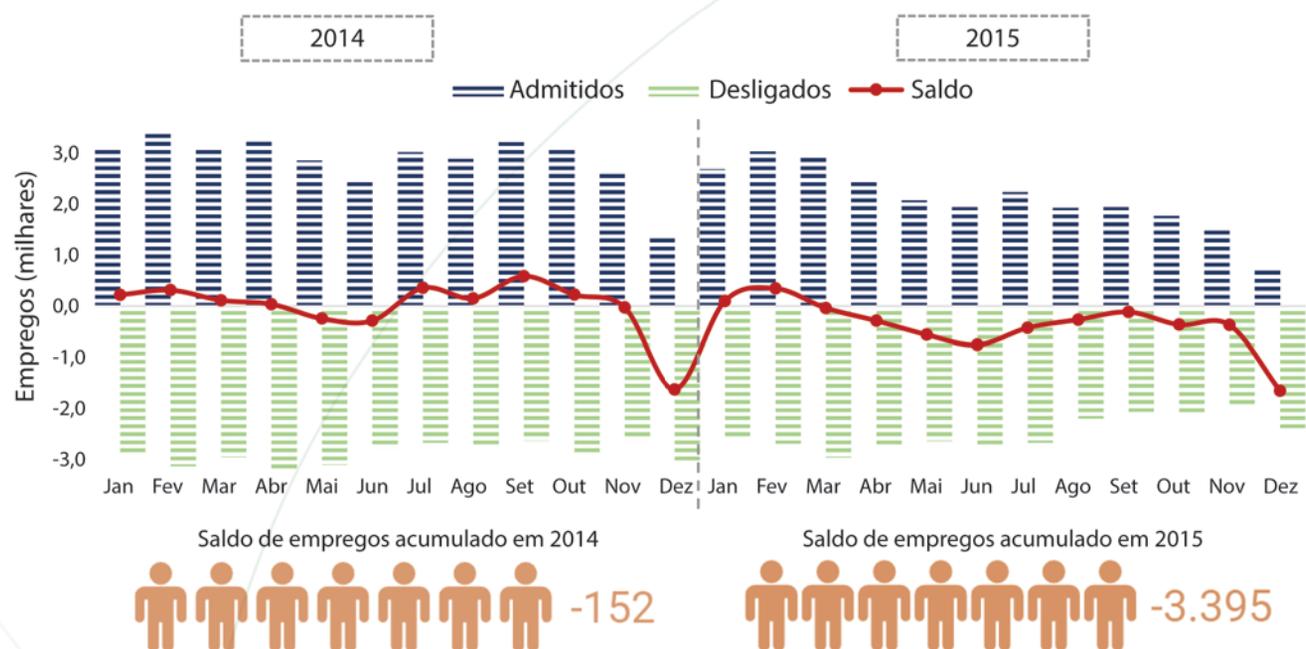
**Figura 15 – Evolução do número de empregos no segmento de embalagens de papel – 2012 a 2015**



Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

A análise da movimentação do mercado de trabalho do setor explicita a queda do número de empregos no período. Observa-se forte redução dos postos de trabalho a partir de março de 2015, que culminou com o encerramento de 3.395 vagas durante o ano, contra uma redução de 152 vagas em 2014. Dessa forma, mais de 3,2 mil postos de trabalho foram fechados no período de 12 meses (Gráfico 51).

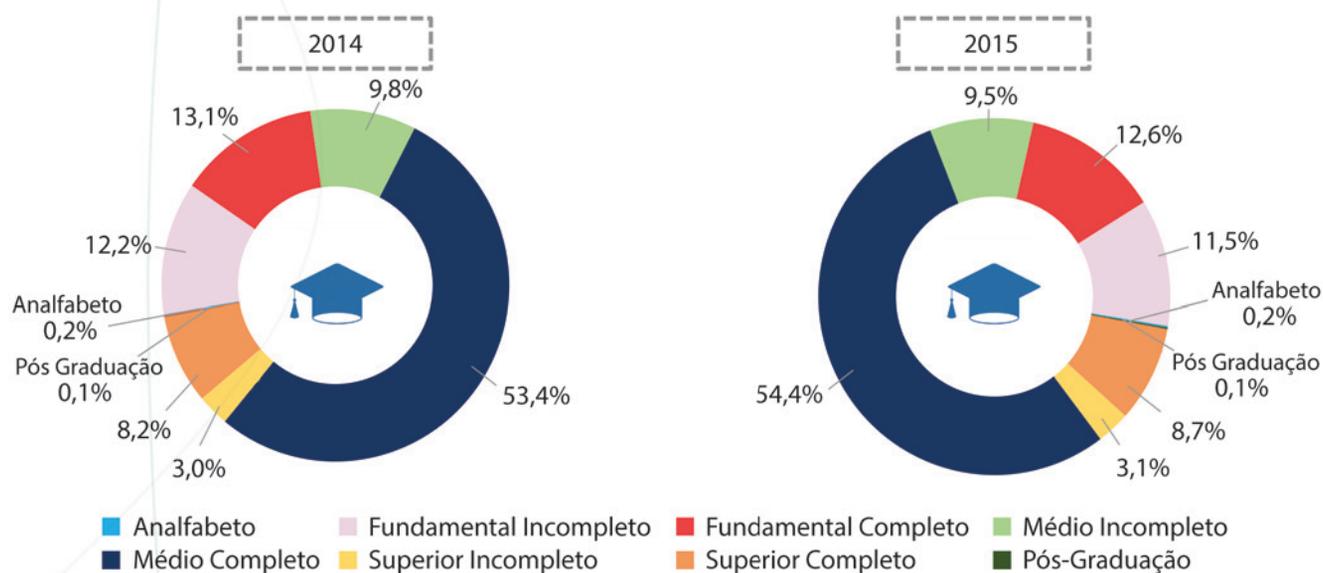
Gráfico 51 – Movimentação do emprego no segmento de embalagens de papel – 2014 e 2015



Fonte: MTPS/CAGED (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Na análise do perfil educacional dos trabalhadores formais empregados no segmento, nota-se que 53% deles possuem o ensino médio completo, enquanto aproximadamente 9% tem o ensino superior (Gráfico 52).

Gráfico 52 – Distribuição (%) do perfil educacional dos trabalhadores no segmento de embalagens – 2014 e 2015



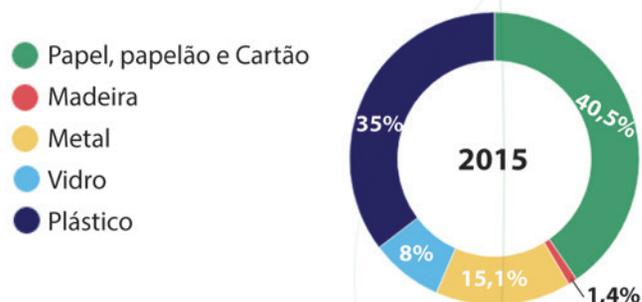
Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

## Produção

As embalagens de papel possuem significativa relevância na participação total das embalagens produzidas nacionalmente. Conforme ilustrado no Gráfico 53, em 2015, estas foram responsáveis por 40,5% da produção física de embalagens no país (ABRE/FGV, 2016).

Considerando a produção do segmento, dados do IBGE (2015) apontam que no ano de 2014<sup>37</sup> foram produzidas no Brasil mais de 8,4 milhões de toneladas de embalagens, divididas entre embalagens de papel, papelão e papelcartão (Tabela 30).

**Gráfico 53 – Participação dos diferentes tipos de materiais na produção de embalagens no Brasil – 2015**



Fonte: ABRE/FGV (2016)  
Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

**Tabela 30 – Produção brasileira de embalagens de papel, por tipo de embalagem – 2012 a 2014 (em milhares de t)**

Tipos de embalagens	Período					
	2012	Participação	2013	Participação	2014	Participação
Caixas de papelão ondulado ou corrugado, impressas ou não	3.308	49,2%	3.184	46,9%	3.844	45,7%
Chapas de papelão ondulado ou corrugado	775	11,5%	749	11,0%	1.341	16,0%
Caixas ou outras cartonagens dobráveis de Papelcartão ou cartolina, impressas	618	9,2%	724	10,7%	887	10,6%
Embalagens diversas de papel (exceto sacos, sacolas e bolsas), impressas	631	9,4%	752	11,1%	813	9,7%
Sacos, sacolas e bolsas de papel, impressos	500	7,4%	400	5,9%	453	5,4%
Embalagens diversas de papelão ondulado ou corrugado (exceto caixas), impressas ou não	257	3,8%	300	4,4%	324	3,9%
Embalagens diversas de Papelcartão ou cartolina (exceto cartonagens dobráveis), impressas	111	1,6%	276	4,1%	253	3,0%
Caixas ou outras cartonagens dobráveis de Papelcartão ou cartolina, não impressas	368	5,5%	154	2,3%	169	2,0%
Embalagens diversas de Papelcartão ou cartolina (exceto cartonagens dobráveis), não impressas	26	0,4%	132	1,9%	159	1,9%
Embalagens diversas de papel (exceto sacos, sacolas e bolsas), não impressas	86	1,3%	82	1,2%	131	1,6%
Sacos, sacolas e bolsas de papel, não impressos	46	0,7%	33	0,5%	28	0,3%
<b>Total de embalagens produzidas</b>	<b>6.725</b>	<b>100,0%</b>	<b>6.786</b>	<b>100,0%</b>	<b>8.402</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: IBGE/PIA PRODUTO (2014) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

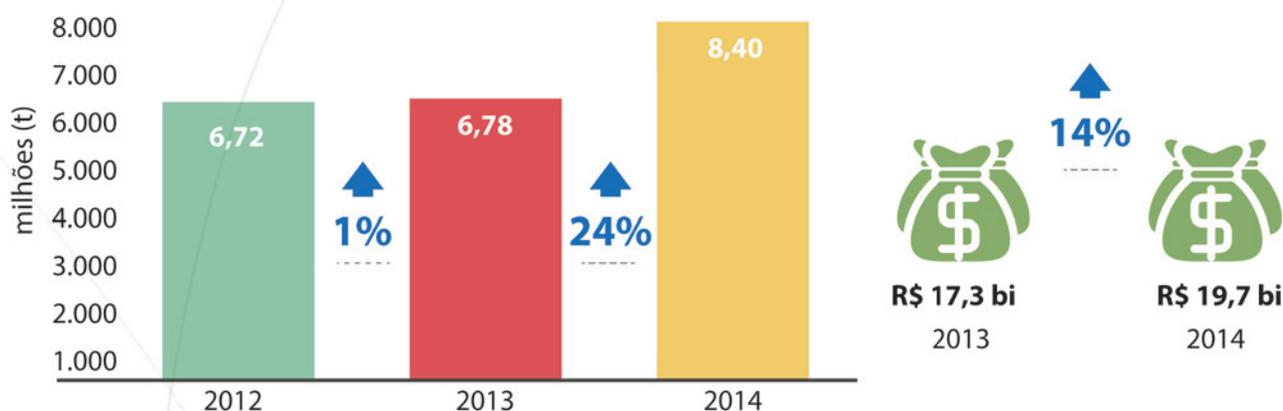
<sup>37</sup> Último dado de produção oficial disponível.



Observa-se que deste montante, as caixas de papelão ondulado ou corrugado (impressas ou não) correspondem a aproximadamente 46% da produção nacional de embalagens, que correspondem a 3,8 milhões de toneladas. Por sua vez, as chapas de papelão ondulado ou corrugado equivalem a 16% da produção nacional e ocupam a segunda posição no ranking brasileiro, com pouco mais de 1,3 milhão de toneladas produzidas ao ano.

Na comparação com o ano de 2013, o volume de embalagens produzidas demonstrou, em 2014, um acréscimo de 24%. Em termos monetários representa mais de R\$ 19,7 bilhões, montante 14% superior ao registrado em 2013 (Gráfico 54).

**Gráfico 54 – Variação (%) da produção brasileira de embalagens de papel – 2012 a 2014 (em milhares de t)**



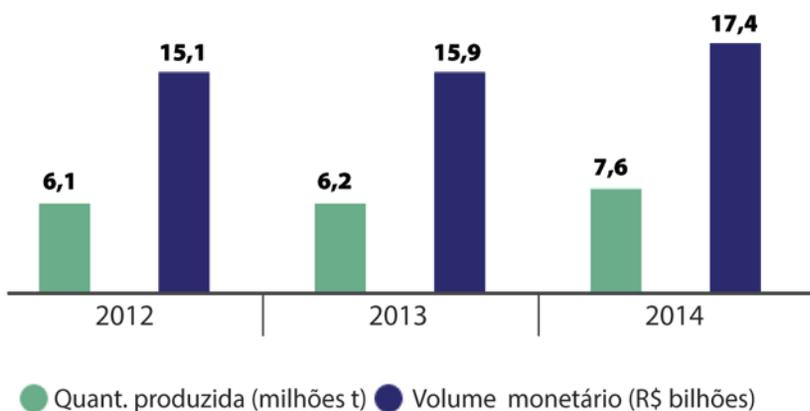
Fonte: IBGE/PIA PRODUTO (2014) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Assim como a produção, as vendas de embalagem também demonstraram crescimento significativo, totalizando, em 2014, mais de R\$ 17,4 bilhões em vendas, face os R\$ 15,9 bilhões vendidos em 2013, o que representa um incremento de 9,4% nas vendas nacionais de embalagens (Gráfico 55).

No ano de 2014, a ampliação da produção de embalagens refletiu o crescimento da demanda interna do setor.

Este fato é reforçado quando os indicadores de VBPI e VTI da atividade são analisados, conforme demonstrado na Tabela 31.

**Gráfico 55 – Volume de vendas de embalagens no Brasil – 2012 a 2014**



Fonte: IBGE/PIA PRODUTO (2014) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Tabela 31 – Evolução nominal do VBPI e VTI do segmento de embalagens de papel – 2012 a 2014 (em bilhões R\$)

Ano	Embalagens de Papel				
	Valor bruto da produção industrial (VBPI)	Varição (em relação ao ano anterior)*	Valor da Transformação Industrial (VTI)	Varição (em relação ao ano anterior)*	Valor agregado (VTI/VBPI) *100
2012	16,8	–	8,6	–	51%
2013	17,3	3%	8,8	2,3%	51%
2014	19,7	13,9%	9,7	10,2%	49%

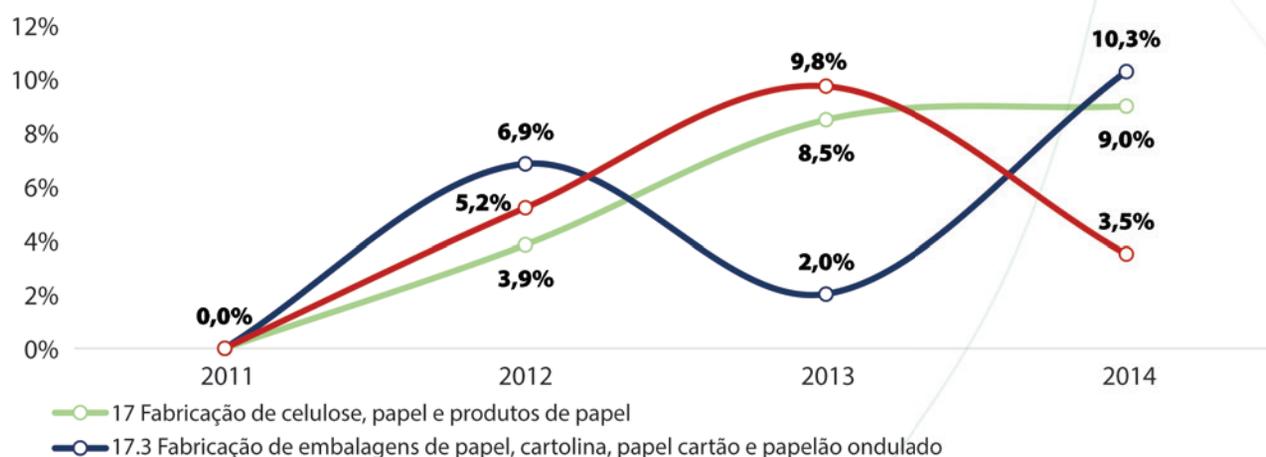
Fonte: IBGE/PIA EMPRESA (2014) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Nota: \*Todos os cálculos de variação foram feitos considerando os valores nominais.

Verifica-se que, no acumulado de 2012 a 2014, o VBPI do segmento de embalagens de papel cresceu 17,3%, enquanto o VTI, no mesmo período, apresentou uma evolução de 12,8%, com um volume monetário de R\$ 9,7 bilhões, evidenciando crescimento nominal<sup>38</sup> nos anos de análise.

Conforme ilustrado no Gráfico 56, observa-se que no ano de 2014, contrastando os índices exibidos pela indústria de transformação, a indústria de embalagem de papel apresentou crescimento significativo, superior a 10%, contra 9% de crescimento da indústria celulose, papel e produtos de papel, e 3,5% da indústria de transformação.

Gráfico 56 – Variação\* do VTI do segmento de embalagem no Brasil comparado com os demais setores – 2011 a 2014



Fonte: IBGE/PIA EMPRESA (2014) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Nota: \*Todos os cálculos de variação foram feitos considerando os valores nominais.

No entanto, nos últimos 24 meses, considerando a curva da produção física industrial<sup>39</sup>, verifica-se perdas reais no segmento de embalagens, que ocorre de forma mais acentuada a partir do mês de março de 2015 –

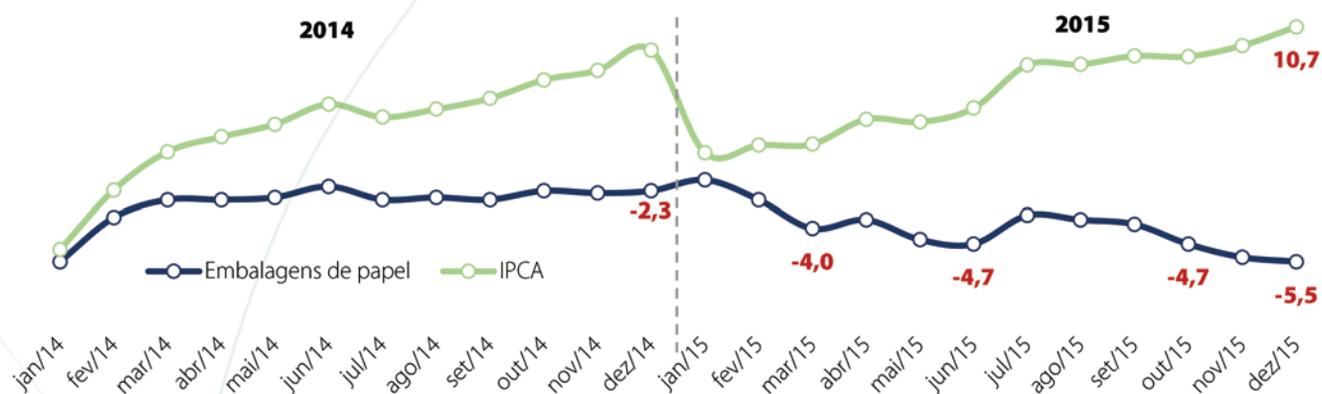
<sup>38</sup> Crescimento nominal não considera a inflação registrada no período.

<sup>39</sup> Pesquisa Industrial Mensal de Produção Física tem por objetivo acompanhar a evolução do produto real da indústria no curto prazo.



período que coincide com a alta do índice de inflação IPCA – o que contribuiu para o segmento acumular, durante o ano de 2015, um declínio real na produção industrial de 5,5% contra 2,3% registrado em 2014, conforme ilustrado no Gráfico 57.

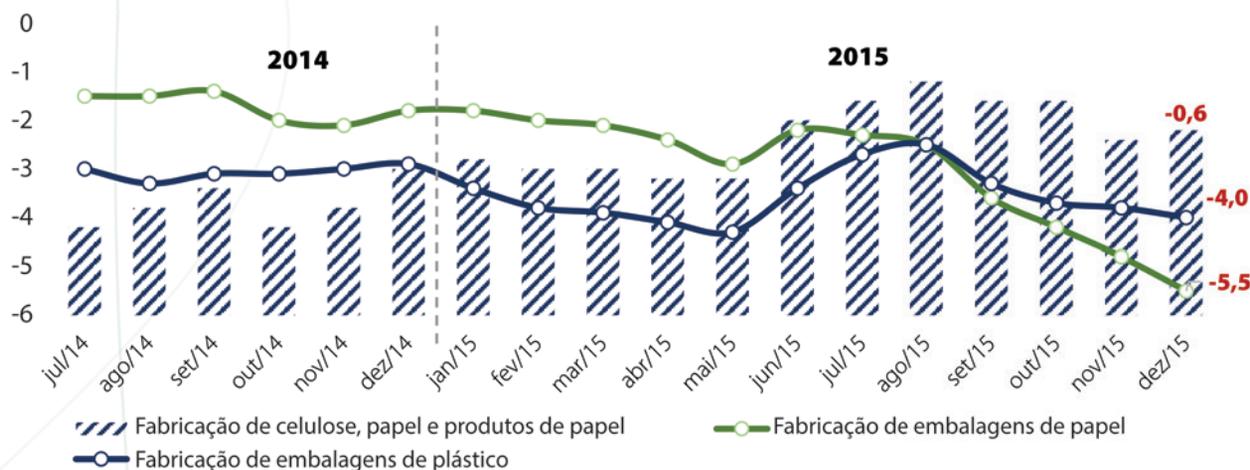
**Gráfico 57 – Comportamento do indicador produção física Industrial do segmento de embalagem no Brasil em comparação com a variação do IPCA – 2014 e 2015 (variação acumulado no ano)**



Fonte: IBGE/PIM-PF (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP

Na comparação com o segmento de embalagens de plástico e com o setor de celulose, papel e produtos de papel, observa-se que estes também registram queda no nível produtivo, no entanto em menor proporção, com reduções de 4% e de 0,6% respectivamente (Gráfico 58).

**Gráfico 58 – Variação da indicador Produção Física Industrial do segmento de embalagem no Brasil comparado com os demais setores – 2014 a 2015 (acumulado no ano)**

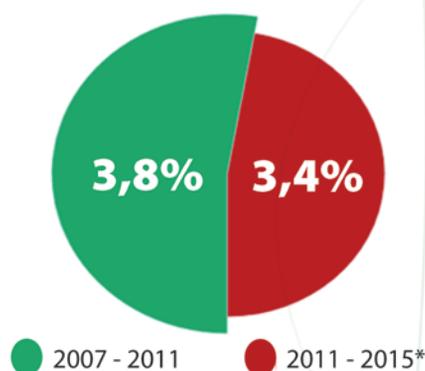


Fonte: IBGE/PIM-PF (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP

Constata-se, por meio destes indicadores, que durante o ano de 2015, diferentemente do ocorrido em 2014, o segmento de embalagens de papel foi mais influenciado pelo cenário econômico nacional.

Nesse sentido, os dados divulgados pelo IBGE corroboram o estudo Brasil PackTrends (2012), onde estimou-se, para o período de 2011-2015, um índice de crescimento de 3,4%. Tal percentual representa uma queda de 10% em relação ao crescimento registrado pelo mercado nacional de embalagens de papel, no período de 2007-2011, que foi de 3,8%, conforme ilustrado no Gráfico 59.

**Gráfico 59 – Tamanho e estimativa do mercado de embalagens no Brasil – 2007 a 2011 e 2011 a 2015**



Fonte: BRASIL PACKTRENDS (2016). Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)  
Nota: \*Estimativa

## Comércio Exterior

No que se refere às movimentações do segmento no mercado internacional, verifica-se que a balança comercial do segmento de embalagens de papel tem apresentado resultados superavitários, fechando o ano de 2015 com saldo positivo de US\$ 28,3 milhões. Ressalta-se que esse montante é 480% superior ao apresentado no ano de 2014, que somou aproximadamente US\$ 5 milhões.

Quanto ao volume monetário das exportações e importações, estas somaram US\$ 105,4 milhões e US\$ 77,1 milhões, respectivamente.

Nesse sentido, a Tabela 32 mostra o resultado da balança comercial do segmento de embalagens nos anos de 2013, 2014 e 2015, além do comportamento das importações e exportações no mesmo período.

**Tabela 32 – Evolução da balança comercial do segmento de embalagens de papel – 2013 a 2015 (em milhões de US\$)**

Variável	2013 Valor FOB US\$	2014 Valor FOB US\$	2015 Valor FOB US\$	Varição (%)
Exportações	108,1	111,6	105,4	-5,6%
Importações	135,8	106,7	77,1	-27,7%
Saldo da balança	-27,7	4,9	28,3	477,6%

Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)



Observa-se que, no ano de 2015, as exportações do segmento apresentaram na comparação com o ano de 2014, recuo de aproximadamente 5,6%.

▲ **5,60%**

Crescimento das exportações no mercado de Celulose, Papel, Embalagens e Artefatos (2014 - 2015)

▼ **-5,49%**

Recuo do mercado de embalagens de papel, papel cartão e papelão ondulado (2014-2015)

As importações, demonstraram o mesmo comportamento, no entanto registrando queda muito superior, de 28% aproximadamente.

Cabe ressaltar que, mesmo diante da retração das exportações, o segmento de embalagem de papel registrou recordes no saldo da balança comercial. Sobretudo, pelo comportamento do dólar, que durante os anos de 2014 e 2015 registrou alta de aproximadamente 10% e 47%, respectivamente, conforme ilustrado no Gráfico 60.

Gráfico 60 – Evolução da taxa de câmbio – 2014 e 2015



Fonte: BANCO CENTRAL DO BRASIL (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Na análise dos principais parceiros comerciais do segmento de embalagens, assim como nos demais segmentos analisados, dez países se destacam como os maiores consumidores das embalagens de papel nacionais, sendo responsáveis pela absorção de 84% das exportações brasileiras. No Mapa 12, são ilustrados os dez principais países de destino das exportações brasileiras, bem como a participação desses no volume de exportações.

Nesse ranking, nota-se que o Uruguai se posiciona como principal destino, absorvendo aproximadamente 20% das exportações. Na segunda e terceira posições encontram-se Venezuela e Argentina, que absorvem 13,7% e 9,9% das exportações nacionais, respectivamente.

Mapa 12 – Posição dos 10 principais países de destino das exportações brasileiras de embalagens de papel – 2005 e 2015

2005



2015



Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)



Verifica-se que, no ano de 2015, entre os principais mercados de exportações de embalagem de papel, a América do Sul é a principal região de destino e representa 79,5% do total de exportações.

Ressalta-se que em 2005, a Venezuela era o principal destino das embalagens de papel brasileiras, enquanto o Uruguai representava 10% do total, aproximadamente, estabelecendo-se como o 5º maior mercado comprador das embalagens nacionais. Já em 2015, ainda que a Venezuela tenha ampliado seu percentual de participação para 13%, o Uruguai tornou-se o principal destino das exportações de embalagem, elevando sua parcela do mercado para 19,5%.

Em relação aos principais produtos exportados, conforme apresentado na Tabela 33, destacam-se os sacos de papel, cuja base tenha largura igual ou superior a 40 cm e as caixas de papel, cartolina, papelcartão e papelão ondulado, que juntos respondem por aproximadamente 89% do total da pauta exportadora do segmento.

No ano de 2015, os sacos de papel, representaram aproximadamente 69% do total de produtos e somaram US\$ 72,4 milhões. Dos 39 países de destino, a Venezuela é responsável por consumir mais de 19% das exportações desse produto.

**Tabela 33 – Principais itens exportados e os principais países de destino (em milhões de US\$) – 2015**

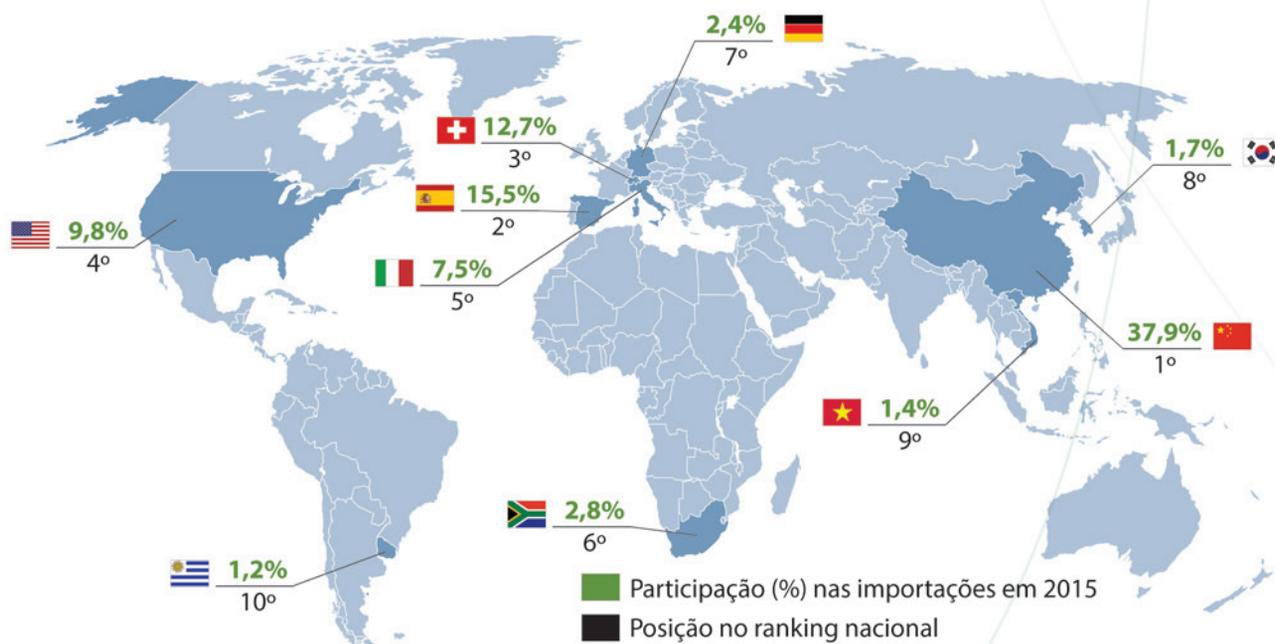
País de destino	Produto	Valor FOB (US\$)	Participação na pauta (%)
<b>Participação dos sacos de papel nas exportações totais</b>		<b>72,4</b>	<b>68,7</b>
 Venezuela	Sacos de papel, cuja base tenha largura igual ou superior a 40 cm.	13,4	12,7
 Estados Unidos		8,0	7,6
 México		7,6	7,2
 Argentina		6,7	6,4
 Bolívia		5,6	5,3
Outros 34 países		31,0	39,3
<b>Participação das caixas de papel, cartolina, papelcartão e papelão ondulado nas exportações totais</b>		<b>21,0</b>	<b>19,9</b>
 Uruguai	Caixas de papel, cartolina, papelcartão e papelão ondulado	15,3	14,5
 Paraguai		3,4	3,2
 Argentina		0,6	0,5
Outros 66 países		1,7	1,6

Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

A caixa de papel, cartolina, papelcartão e papelão ondulado, por sua vez, é o segundo produto mais exportado, e representa, aproximadamente, 20% do total. O principal país de destino é o Uruguai, que absorve 73% das caixas exportadas pelo Brasil. Cabe salientar que além do Uruguai, outros 66 países consomem as exportações de caixa de papel, cartolina, papelcartão brasileiras.

Quanto às importações, realizadas em 2015, os principais países de origem foram China, Espanha e Suíça, responsáveis por respectivamente, 37,9%, 15,5% e 12,7%, do total da pauta de importação do setor. A soma do volume das importações oriundas desses três países, representam mais de 66% do total de embalagens importados pelo Brasil, conforme demonstrado no Mapa 13.

Mapa 13 – Posição dos 10 principais países de origem das importações brasileiras de embalagens – 2015



Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

No que refere as importações e os principais países parceiros, em 2005, o continente Europeu detinha o maior percentual de participação no mercado de importação de embalagens de papel no Brasil, com 34% do valor das importações. Contudo, a Argentina representava o maior fornecedor de embalagens, correspondendo a 19% das importações brasileiras, seguido por Espanha (18%) e África do Sul (17%).



No entanto, em 2015, a Europa manteve-se em destaque no fornecimento do mercado de embalagens brasileiro, enquanto a Argentina perdeu participação, deixando de compor a lista dos dez principais países de origem das importações brasileiras de embalagens de papel. O mercado chinês tornou-se o principal, no fornecimento de embalagens de papel ao Brasil, com 37% do mercado brasileiro, conforme ilustrado na Tabela 34.

**Tabela 34 – Principais países de origem das importações brasileiras de embalagens – 2005 e 2015 (US\$ milhões)**

2005				2015			
Ranking	País	Valor FOB US\$	Participação	Ranking	País	Valor FOB US\$	Participação
1º	Argentina	3,6	19,3%	1º	China	29,2	37,9%
2º	Espanha	3,5	18,7%	2º	Espanha	12,0	15,5%
3º	África do Sul	3,4	18,0%	3º	Suíça	9,8	12,7%
4º	Estados Unidos	1,9	10,1%	4º	Estados Unidos	7,6	9,8%
5º	Alemanha	1,8	9,6%	5º	Itália	5,8	7,5%
6º	Itália	0,9	4,8%	6º	África do Sul	2,2	2,9%
7º	China	0,7	3,8%	7º	Alemanha	1,8	2,4%
8º	Países Baixos (Holanda)	0,6	3,3%	8º	Coreia do Sul	1,3	1,7%
9º	Brasil	0,5	2,7%	9º	Vietnã	1,1	1,5%
10º	Coreia do Sul	0,5	2,5%	10º	Uruguai	0,9	1,2%
<b>Total das importações</b>		<b>18,9</b>	<b>100,0%</b>	<b>Total das importações</b>		<b>71,7</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Em relação aos principais produtos importados, conforme apresentado na Tabela 35, dois produtos: caixas de papel, cartolina, papelcartão, ondulados e caixas de papel ou cartão não ondulados dobráveis, destacam-se, sendo responsáveis por compor aproximadamente 80% do total da pauta de importação do segmento.

**Tabela 35 – Importações de embalagens e principais itens importados no Brasil – 2015 (em milhões)**

País de destino	Produto	Valor FOB (US\$)	Participação Pauta (%)
<b>Participação das caixas de papel, cartolina, papelcartão, ondulados o nas importações totais</b>		<b>33,8</b>	<b>47,2</b>
 China	Caixas de papel, cartolina, papelcartão, ondulados	14,4	18,7
 Espanha		10,4	13,5
 Itália		3,7	4,8
Demais países		5,3	6,9

Continua

Continuação

País de destino	Produto	Valor FOB (US\$)	Participação Pauta (%)
<b>Participação das caixas, dobráveis nas importações totais</b>		<b>24,8</b>	<b>32,1</b>
 Suíça	Caixas, dobráveis, de papel ou cartão, não ondulados	9,7	3,2
 China		6,8	2,2
 Alemanha		1,5	1,1
Demais países		6,7	8,7

Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Observa-se que as caixas de papel, cartolina, papelcartão, ondulados representam mais de 47% do total de produtos importados e somaram US\$ 33,8 milhões em 2015. As importações desses produtos originam-se de 50 países, no entanto, a China se destaca como principal país de origem, respondendo por 42,5% do total importado.

Considerando as importações das caixas e cartonagens de papel ou de cartão, não ondulados dobráveis, estas representam mais de 32% do total de embalagens importadas pelo país e são importados principalmente da Suíça, da China e da Alemanha.

Os principais países de destino das exportações e importações brasileiras de embalagens, assim como o volume monetário movimentado são apresentados na Tabela 36.

**Tabela 36 – Participação dos dez principais países nas exportações e importações de embalagens – 2015 (em milhões)**

Exportações			Importações		
Países	Valor FOB US\$	Participação	Países	Valor FOB US\$	Participação
<b>Total Exportações</b>	<b>105,4</b>	<b>100,0%</b>	<b>Total Importações</b>	<b>77,1</b>	<b>100,0%</b>
<b>Soma 10 países</b>	<b>88,6</b>	<b>84,0%</b>	<b>Soma 10 países</b>	<b>71,7</b>	<b>93,0%</b>
Uruguai	20,6	19,6%	China	29,2	37,9%
Venezuela	14,4	13,7%	Espanha	12,0	15,5%
Argentina	10,4	9,9%	Suíça	9,8	12,7%
Estados Unidos	10,1	9,6%	Estados Unidos	7,6	9,8%
Paraguai	8,3	7,8%	Itália	5,8	7,5%
México	8,1	7,7%	África do Sul	2,2	2,9%
Bolívia	5,6	5,4%	Alemanha	1,8	2,4%
Peru	4,4	4,2%	Coreia do Sul	1,3	1,7%
Senegal	3,6	3,4%	Vietnã	1,1	1,5%
Gana	3,0	2,9%	Uruguai	0,9	1,2%

Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)



A partir da apresentação dos dados, referentes aos perfis mundial e nacional do segmento de embalagens de papel, é possível confirmar a representatividade deste para a economia nacional, assim como obter melhor entendimento do ambiente no qual as empresas estão inseridas.

Para a compreensão do segmento de embalagens de papel no estado do Paraná, e visando a delimitação do estudo para esta publicação, a seguir, serão apresentados dados referentes ao perfil paranaense do setor.



# CENÁRIO ESTADUAL

Grandes números

## Produção e vendas



**172**

Empresas  
(2015)



**4,2%**

Varição em  
relação a 2014



**R\$ 2,5 bilhões**

Produção bruta de  
embalagens (2014)



**8%**

Varição em  
relação a 2013



**R\$ 2,5 bilhões**

Receita líquida  
de vendas (2014)



**7,73%**

Varição em  
relação a 2013

## Emprego e renda



**4.076**

Empregos  
(2015)



**3%**

Varição em  
relação a 2014



**10%**

Trabalhadores com  
ensino superior completo  
(2015)



**54%**

Trabalhadores com  
ensino médio completo  
(2015)



**R\$ 8,9 milhões**

Massa salarial mensal  
(2015)



**21%**

Varição em  
relação a 2014



**R\$ 2.192**

Rendimento médio  
mensal (2015)



**7,9%**

Ganho real  
(2015)

## Comércio exterior



**US\$ 26 milhões**

Exportações  
(2015)



**-20%**

Varição em  
relação a 2014



**US\$ 3,2 milhões**

Importações  
(2015)



**-28%**

Varição em  
relação a 2014



**US\$ 22,8 milhões**

Saldo da balança  
comercial em 2015



**85,7%**

das exportações de  
embalagens (2015)

**América do Sul**



**71%**

Absorve das exportações  
(2015)

**Ásia**



**59%**

Origem das importações  
(2015)



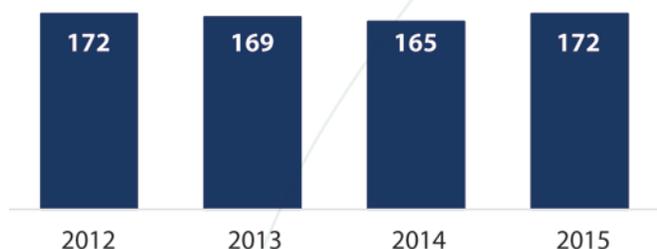
**24,7%**

Participação nas exportações  
de embalagens do Brasil (2015)



No âmbito estadual, atualmente o segmento de embalagens de papel é representado por 172 estabelecimentos, volume 4,2% superior ao registrado no ano de 2014. Observa-se que nos anos de 2012 e 2015, conforme apresentado no Gráfico 61, a quantidade de empresas manteve-se no mesmo patamar.

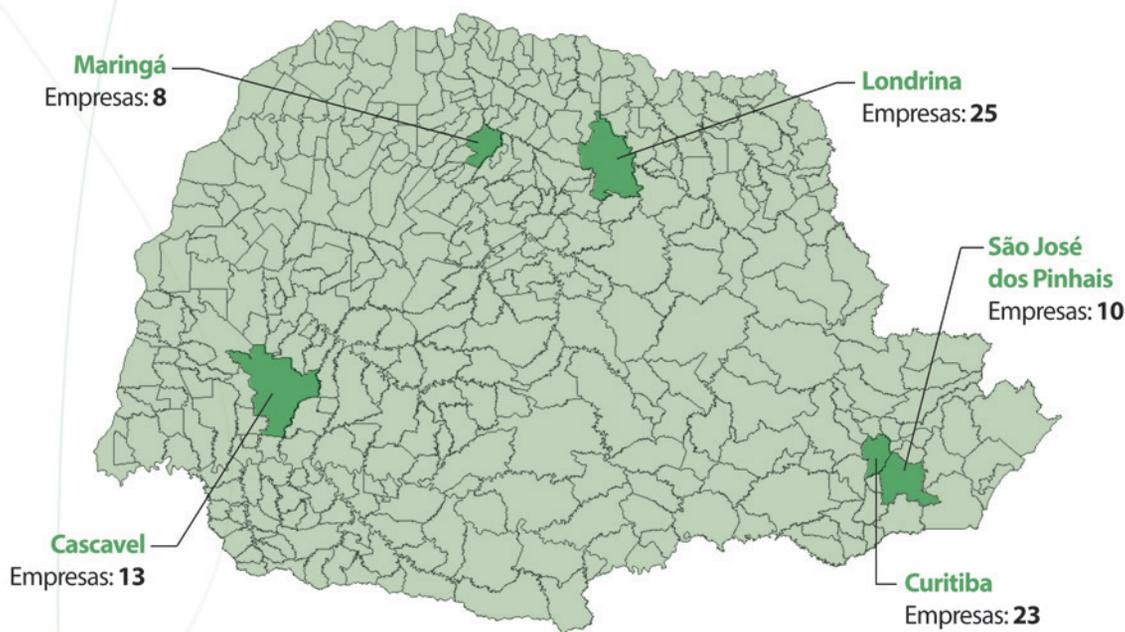
**Gráfico 61 – Evolução do número de empresas no segmento de embalagens do Paraná – 2012 a 2015**



Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP

Considerando a distribuição geográfica das empresas, 46% delas localizam-se em cinco municípios, com maior concentração nos municípios de Londrina (14,5%) e de Curitiba (13,4%), conforme ilustrado no Mapa 14.

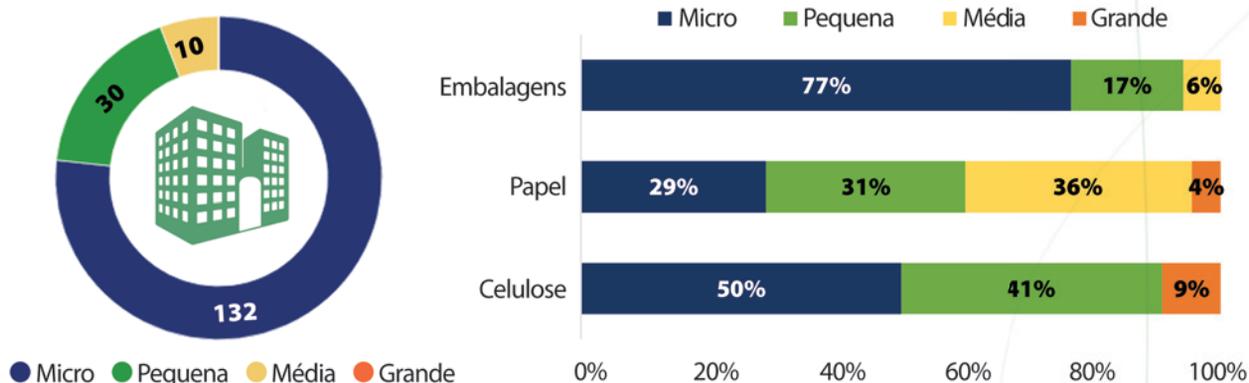
**Mapa 14 – Municípios paranaenses com maior concentração de empresas do segmento de embalagens de papel – 2015**



Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP

Quanto ao porte das empresas do segmento, nota-se que 94% dos empreendimentos são de micro e pequeno porte, as médias empresas, por sua vez, representam 6% do total. Salienta-se que os dados da RAIS (2015) não identificaram no segmento empresas de grande porte (Gráfico 62).

Gráfico 62 – Porte das empresas no segmento de embalagens, comparativo com os demais segmentos – Paraná – 2015



Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

No que se refere a geração de empregos, o segmento paranaense representa 6,3% do total de empregos do segmento de embalagens nacional. Em 2015, foi responsável pela manutenção de 4.076 postos de trabalho, volume 1,5% maior ao registrado no ano de 2014 e 3,9% superior à quantidade registrada em 2012, conforme ilustrado na Figura 16.

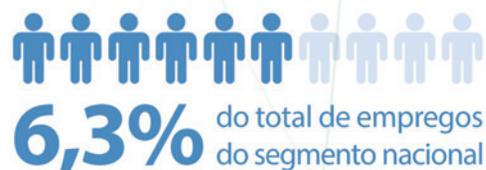
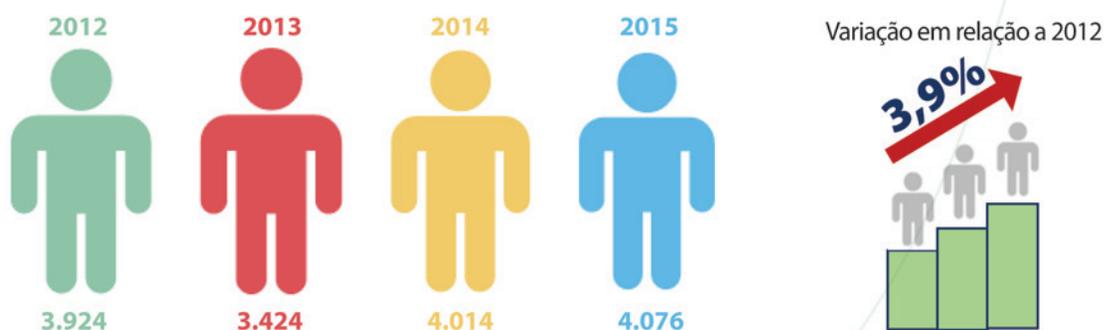


Figura 16 – Evolução do número de empregos no segmento de embalagens de papel do Paraná – 2012 a 2015



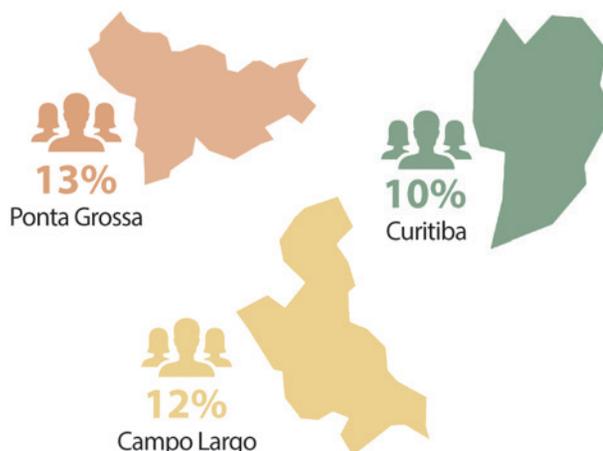
Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Quanto à distribuição geográfica dos empregos no estado, a maior parte, ou seja, mais de 73%, concentra-se em dez municípios. Ponta Grossa (527), Campo Largo (469) e Curitiba (411) lideram o ranking como os municípios com maior concentração (Tabela 37).



Tabela 37 – Municípios com maior concentração de empregos – 2015

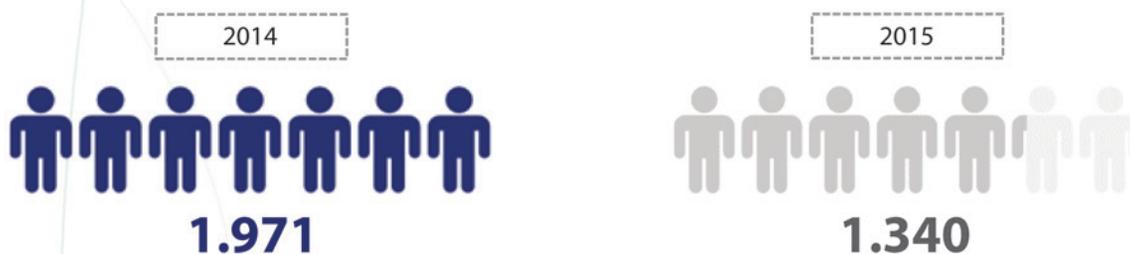
Municípios	Quantidade	Participação
<b>Total de empregos</b>	<b>4.076</b>	<b>100%</b>
<b>Soma 10 municípios</b>	<b>2.984</b>	<b>73%</b>
Ponta Grossa	527	13%
Campo Largo	469	12%
Curitiba	411	10%
São José dos Pinhais	361	9%
Pinhais	283	7%
Rio Negro	242	6%
Boa Ventura de São Roque	223	5%
Araucária	188	5%
Cascavel	140	3%
Sabáudia	140	3%



Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Na análise da movimentação do emprego no segmento, assim como nos demais pesquisados, observa-se uma intensificação da redução do número de vagas geradas durante o ano de 2015, refletida, principalmente, no volume de pessoas admitidas, conforme ilustrado na Figura 17.

Figura 17 – Comparação do volume de pessoas admitidas no segmento de embalagens do Paraná – 2014 e 2015

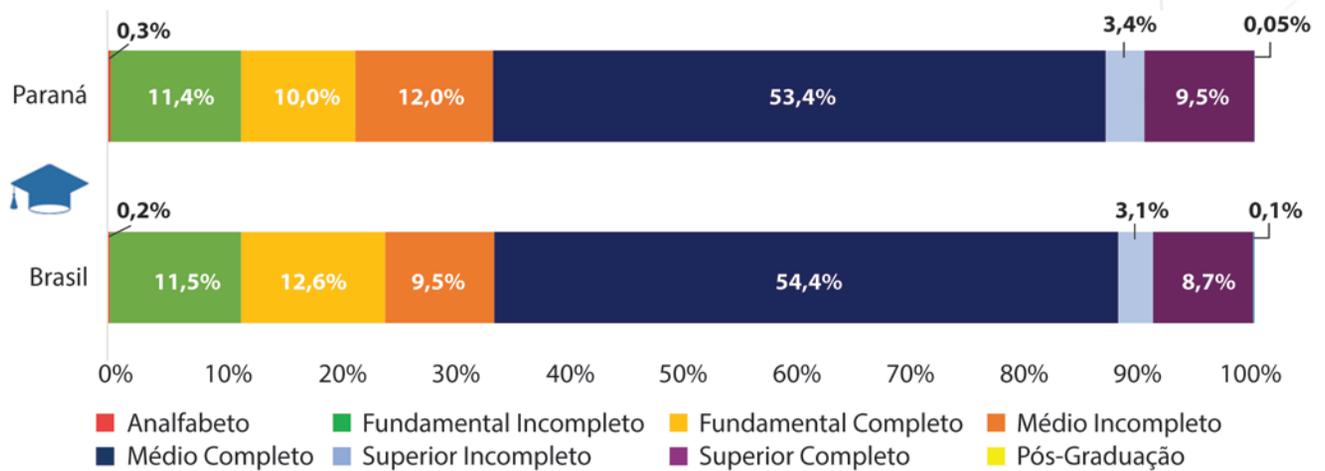


Fonte: MTPS/CAGED (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Nota-se que no ano de 2014 foram admitidas 1.971 pessoas, no entanto, durante o ano de 2015, esse volume foi reduzido para 1.340, o que denota uma queda de 32% no total de pessoas admitidas pelo segmento. Cabe ressaltar que a criação de empregos é utilizada como um indicador do mercado de trabalho, nesse sentido esse resultado reflete o ambiente econômico vivenciado pela economia nacional no período.

No que se refere ao perfil educacional dos trabalhadores formais empregados no segmento, nota-se que aproximadamente 53% possuem o ensino médio completo, enquanto mais de 9% possuem o ensino superior. Comparando com os trabalhadores do segmento no cenário nacional, verifica-se que a composição educacional se equivale (Gráfico 63).

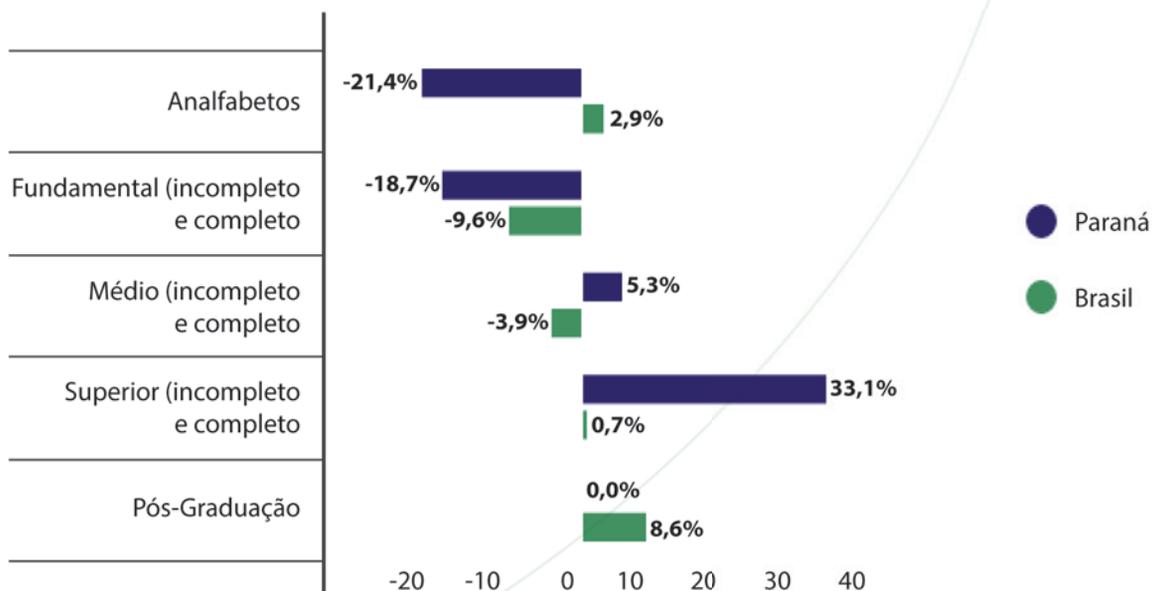
Gráfico 63 – Perfil educacional dos trabalhadores no segmento de embalagens Paraná e Brasil – 2015



Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

No entanto, ainda que a composição educacional no Paraná seja similar à brasileira, verifica-se, na comparação com o ano de 2014, que o nível de escolaridade dos trabalhadores do segmento de embalagens paranaense vem aumentando em proporções maiores do que as registradas no cenário nacional, conforme apresentado no Gráfico 64. Observa-se uma redução do número de empregados com ensino fundamental (incompleto e completo) de 18,7% no Paraná e de 9,6% no Brasil, ao mesmo tempo em que o número de trabalhadores com ensino médio (incompleto e completo) apresentou um aumento de, aproximadamente, 5,3% no Paraná e uma queda de 3,9% no Brasil.

Gráfico 64 – Variação da escolaridade dos trabalhadores no segmento de embalagens Paraná e Brasil – 2014 – 2015



Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)



Quando analisada a variação do número de funcionários com ensino superior (incompleto e completo), verifica-se crescimento maior no Paraná, uma vez que a variação no estado foi superior a 33% contra 0,7% registrado pelo segmento no cenário nacional.

Considerando a massa salarial mensal do segmento verifica-se que, com exceção do ano de 2013, onde foi registrada uma queda de 17% na comparação com o período anterior, esta vem apresentando ao longo do tempo crescimento acima da inflação.

Em 2015 somou aproximadamente R\$ 9 bilhões em remunerações pagas mensalmente, o que equivale a um montante de R\$ 106,8 bilhões no ano, conforme ilustrado na Figura 18.



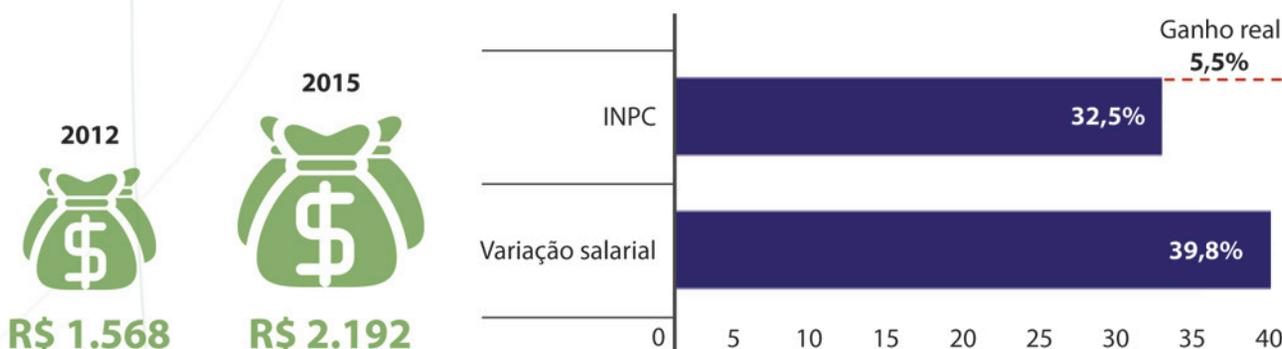
Figura 18 – Evolução da massa salarial mensal do segmento de embalagens do Paraná – 2012 a 2015 (em bilhões)



Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

No que se refere à remuneração média dos trabalhadores, verifica-se um crescimento nominal de 39,8% no período de 2012 a 2015. O que representa um percentual superior ao INPC acumulado no período que foi de 32,5%, fato que denota um ganho real acumulado de 5,5% (Figura 19).

Figura 19 – Variação do INPC e da remuneração média do segmento de embalagens no Paraná – 2012 a 2015



Fonte: MTPS/RAIS (2015); IBGE (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

## Produção

No que refere-se aos indicadores de produção VBPI e VTI, em 2014, o segmento paranaense foi responsável pelo montante de aproximadamente R\$ 2,6 bilhões e R\$1,4 bilhão respectivamente. Esses volumes posicionam o Paraná como o segundo maior estado produtor de embalagens de papel, ficando atrás apenas de São Paulo, conforme apresentado na Tabela 39.

“O Paraná representa 13,5% da produção de embalagens de papel do país.”

IBGE/PIA (2014)

**Tabela 39 – Evolução do VBPI e VTI do segmento de embalagens de papel – 2012 a 2014 (em milhões R\$)**

Localidade	VBPI					VTI				
	2012	2013	Variação*	2014	Variação*	2012	2013	Variação*	2014	Variação*
Brasil	16.759	17.310	3,3%	19.676	13,7%	8.599	8.774	2,0%	9.679	10,3%
São Paulo	8.243	8.705	5,6%	10.385	19,3%	4.012	4.136	3,1%	4.867	17,7%
Paraná	2.436	2.396	-1,6%	2.587	8,0%	1.241	1.365	10,0%	1.395	2,2%
Santa Catarina	2.028	2.035	0,3%	2.223	9,2%	1.258	1.212	-3,7%	1.278	5,4%
Rio Grande do Sul	1.075	1.141	6,1%	1.259	10,3%	546	556	1,8%	603	8,5%
Minas Gerais	751	767	2,1%	716	-6,6%	411	400	-2,7%	381	-4,8%
Rio de Janeiro	260	290	11,5%	333	14,8%	121	115	-5,0%	123	7,0%
Outros estados	1.965	1.977	0,6%	2.173	9,9%	1.011	989	-2,2%	1.032	4,3%

Fonte: IBGE/PIA EMPRESA (2014) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

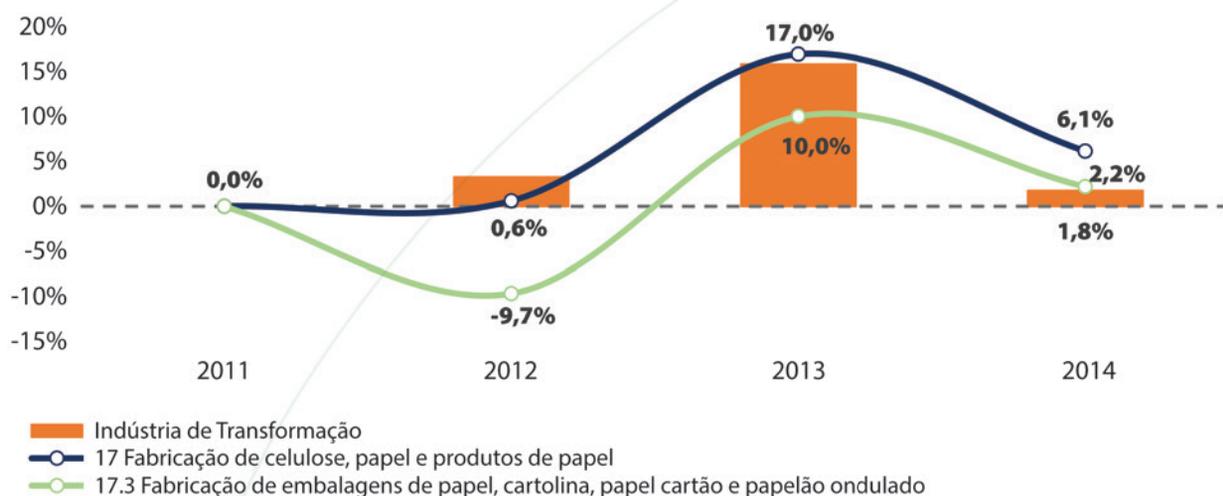
Nota: \*Todos os cálculos de variação foram feitos considerando os valores nominais

Verifica-se que, de 2012 a 2014, o VBPI do segmento de embalagens de papel acumulou um crescimento de 6,2%, enquanto o VTI, no mesmo período, apresentou uma evolução de 12,4%.

Comparando os indicadores do segmento com os mesmos indicadores da indústria de transformação, assim como do setor de celulose, papel e de produtos de papel no Paraná, durante o ano de 2014, conforme ilustrado no Gráfico 52, nota-se que o índice exibido pela indústria de embalagem de papel teve uma variação de 2,2%, percentual inferior ao percebido pelo setor de celulose, papel e produtos de papel que foi de 6,1%. No entanto, foi superior ao verificado na indústria de transformação, que registrou aumento de 1,8% no mesmo período, demonstrando maior dinamismo do segmento de embalagens quando comparado à indústria de transformação.



Gráfico 52 – Variação\* do VTI do segmento de embalagens paranaense, comparação com outros setores – 2011 a 2014



Fonte: IBGE/PIA EMPRESA (2014) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Nota: \*Todos os cálculos de variação foram feitos considerando os valores nominais

Quanto à receita líquida de vendas, em 2014, o segmento somou um montante de R\$ 2,58 bilhões, apresentando na comparação com o ano anterior, um crescimento de 7,73%. Salienta-se que o maior impacto, em relação ao indicador de vendas, ocorreu no estado de Minas Gerais, dado que as outras unidades federativas demonstraram aumento no volume de vendas, com destaque para São Paulo que apresentou, no mesmo período, um crescimento superior a 20%, conforme apresentado na tabela 40.

Tabela 40 – Evolução do volume de receita líquida de vendas no segmento de embalagens do Paraná – 2012 a 2014 (R\$ milhões)

Localidade	Receita líquida de vendas				
	2012	2013	Varição	2014	Varição
Brasil	16.861	17.722	5,1%	20.270	14,3%
Minas Gerais	766	782	2,0%	734	-6,1%
São Paulo	8.269	8.923	7,9%	10.748	20,4%
Santa Catarina	2.047	2.128	3,9%	2.349	10,3%
<b>Paraná</b>	<b>2.444</b>	<b>2.398</b>	<b>-1,8%</b>	<b>2.584</b>	<b>7,73%</b>

Fonte: IBGE/PIA EMPRESA (2014) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Nota: \*Todos os cálculos de variação foram feitos considerando os valores nominais

## Comércio Exterior

No que se refere às movimentações do segmento no mercado internacional, verifica-se que a balança comercial do segmento paranaense de embalagens de papel apresentou resultado superavitário e fechou o ano de 2015 com saldo positivo de US\$ 22,8 milhões. No entanto, esse montante foi 18,7% inferior ao volume registrado no ano de 2014, que somou US\$ 28 milhões.

Em relação às exportações, o segmento paranaense responde por, aproximadamente, 25% do total de embalagens de papel exportadas nacionalmente. Ainda, em 2015, movimentou volume superior a US\$ 26 milhões, exportando mais de 17,7 mil toneladas de embalagens de papel. As importações, por sua vez, representam mais de 4% do total importado no país, e somaram mais US\$ 2,4 milhões, resultado do volume de 960 toneladas importadas no período.

**O Paraná responde por 24,7% das exportações de embalagens de papel do país."**

MDIC/SECEX (2015)

Nesse sentido, a Tabela 41 mostra o resultado da balança comercial do segmento de embalagens nos anos de 2013, 2014 e 2015, além do comportamento das importações e exportações no mesmo período.

**Tabela 41 – Evolução da balança comercial do segmento de embalagens de papel – 2013 a 2015 (em milhões)**

Variável	2013 Valor FOB US\$	2014 Valor FOB US\$	Variação (%)	2015 Valor FOB US\$	Variação (%)
<b>Exportações</b>	25,2	32,5	29,0%	26,0	-20,0%
<b>(-) Importações</b>	8,2	4,5	-44,4%	3,2	-28,4%
<b>(=) Saldo da balança</b>	17,1	28,0	64,0%	22,8	-18,7%

Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)



Em 2015, observa-se que as exportações apresentaram, na comparação com o ano de 2014, um recuo de 20%, contra um crescimento de 29% registrado no período de 2013 e 2014. Em relação às importações, verificou-se movimento análogo. No entanto, com queda mais acentuada, sobretudo, no período de 2013 a 2014, onde volume importado registrou uma redução de 44,4%.

▼ **44,4%**

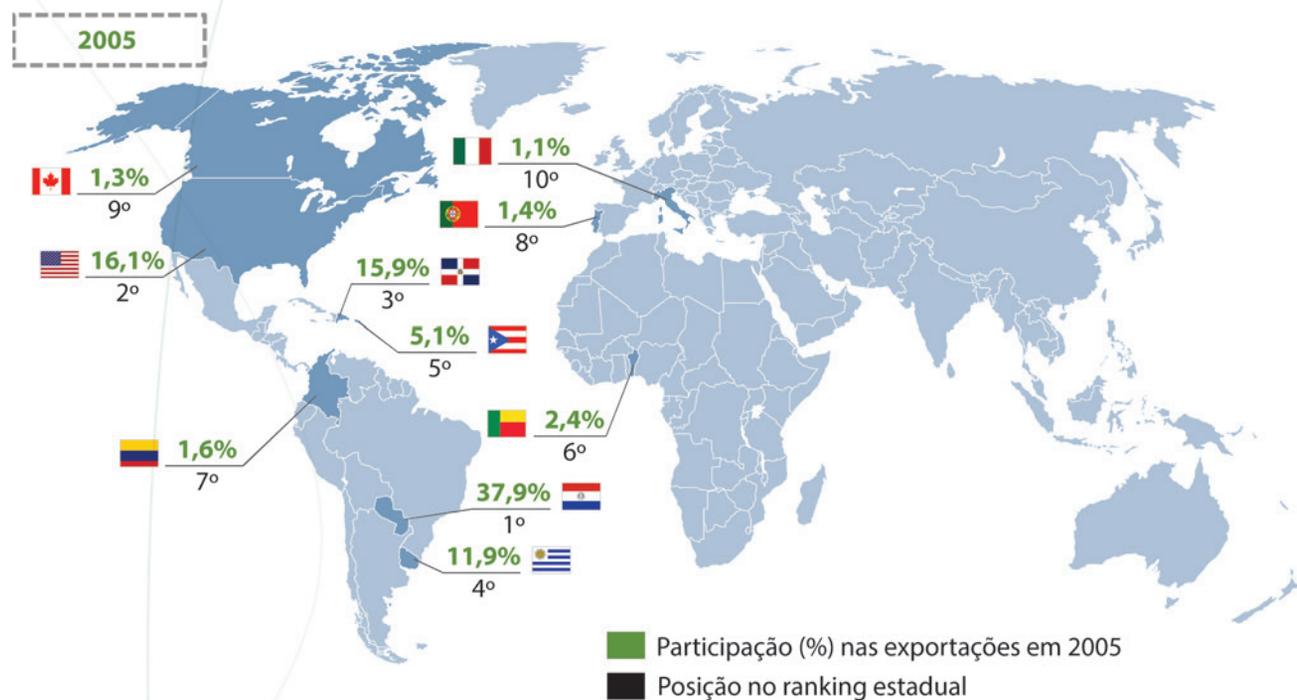
Queda das importações de embalagens de papel (2013 - 2014)

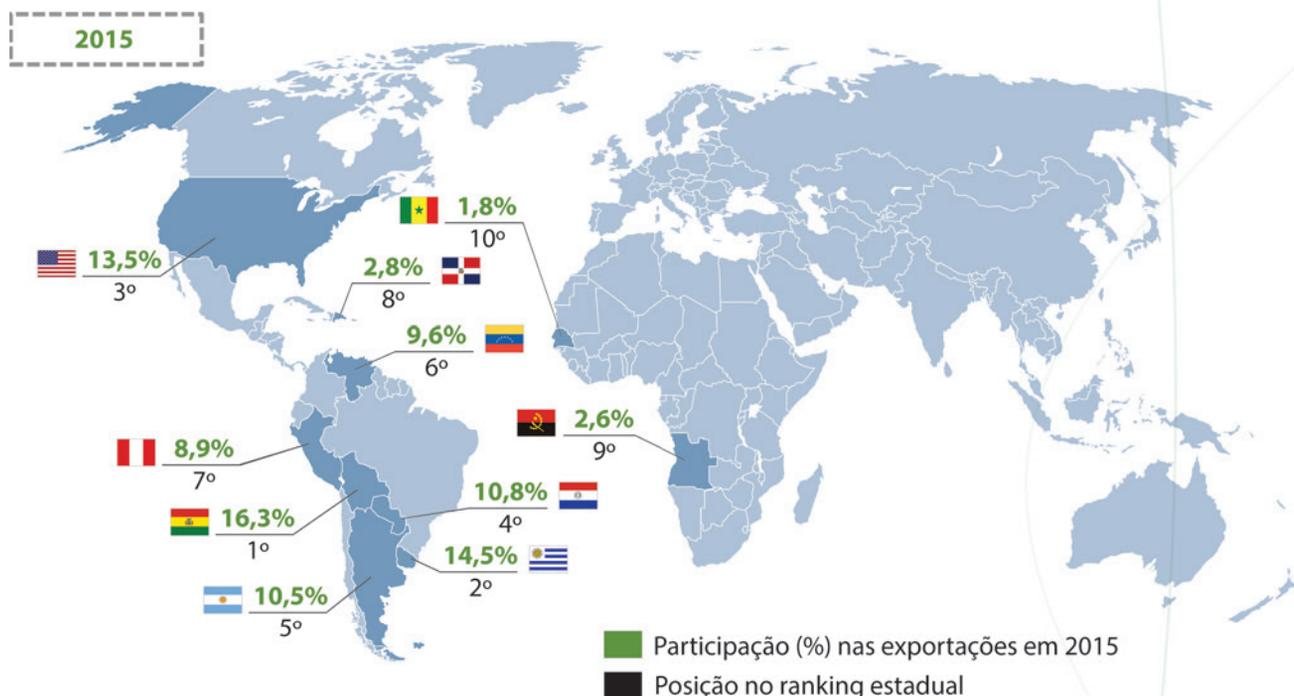
▼ **28,4%**

Queda das importações de embalagens de papel (2014 - 2015)

Na análise dos principais parceiros comerciais do segmento de embalagens no Paraná, assim como nos demais segmentos analisados, observa-se que dez países são responsáveis por absorver mais de 91% das exportações do estado. Sendo que a América do Sul se qualifica como o principal mercado paranaense e absorve, aproximadamente, 71% do total das exportações, conforme e ilustrado no Mapa 15.

Mapa 15 – Posição dos principais países de destino das exportações paranaenses de embalagens de papel – 2005 e 2015





Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Verifica-se que em 2005, o Paraguai detinha 37% de participação e era o principal destino das embalagens paranaenses, seguido por EUA (16%) e República Dominicana (15%). A Bolívia, por sua vez, não figurava entre os principais mercados consumidores. No entanto, em 2015, ainda que o Paraguai tenha permanecido como um importante parceiro comercial, a Bolívia tornou-se o principal destino das exportações de embalagens de papel do Paraná, absorvendo mais de 16% do total exportado pelo estado.

Além disso, o segmento paranaense ampliou a sua representação na América do Sul, destinando embalagens de papel para países ainda não atendidos anteriormente, como: Argentina (10%), Colômbia (9%) e Peru (8%), o que permitiu a expansão de 170% no volume de exportações de embalagens para esta região. A Europa, por sua vez, deixou de figurar entre os destinos das exportações brasileiras de embalagens.

**▲ 170%**

Ampliação das exportações para a América do Sul entre 2005 e 2015



Em relação aos principais produtos exportados, assim como demonstrado no cenário nacional, o saco de papel, cuja base tenha largura igual ou superior a 40 cm, é o principal item comercializado, e responde por, aproximadamente, 86% do total de produtos exportados pelo segmento no estado (Tabela 42).

Seu principal país consumidor é a Bolívia, que absorve 20% do produto paranaense vendido no mercado internacional. Cabe ressaltar que além da Bolívia, outros 20 países consomem os sacos de papel ou cartão paranaenses.

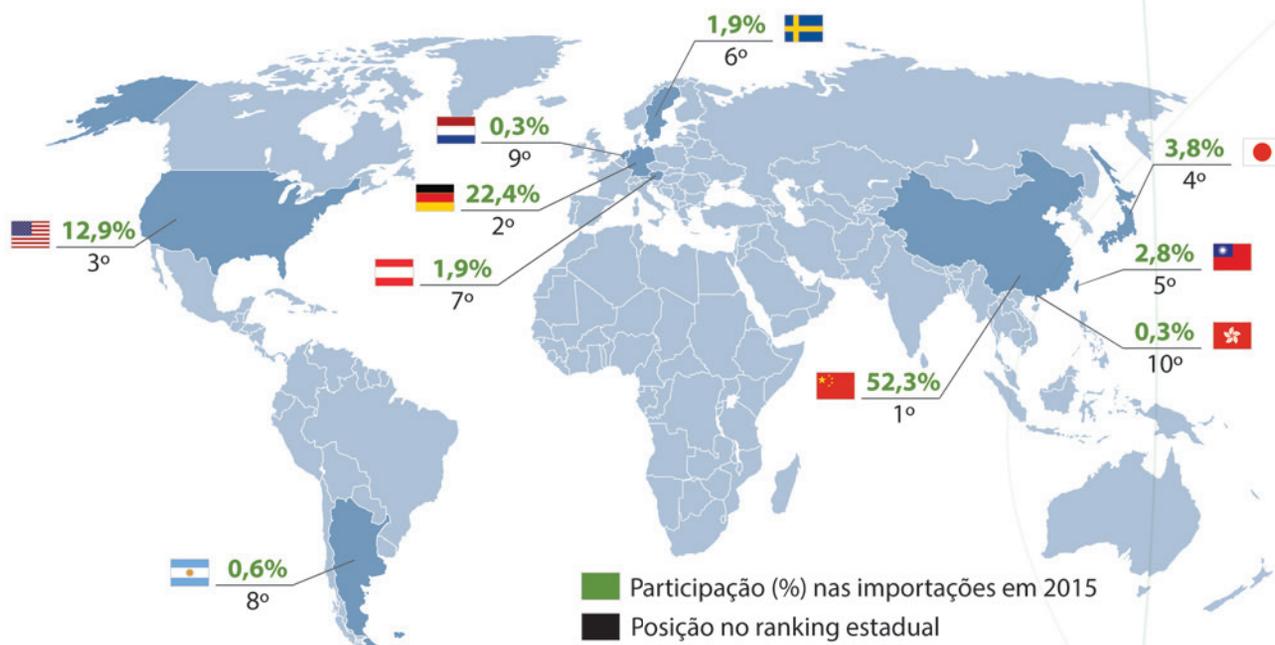
**Tabela 42 – Principal item exportado e os respectivos países de destino (em milhões de US\$) – 2015**

País de destino	Produto	Valor FOB (US\$)	Participação na pauta total (%)
<b>Soma dos sacos de papel, de base com largura igual ou superior a 40 cm</b>		<b>22,3</b>	<b>85,7</b>
 Bolívia	Sacos de papel, de base com largura igual ou superior a 40 cm.	4,2	16,3
 Estados Unidos		3,3	12,8
 Uruguai		2,9	11,3
 Venezuela		2,5	9,6
 Peru		2,3	8,8
 Argentina		2,0	7,6
 Paraguai		1,7	6,6
Outros 20 países		3,3	12,7

Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Considerando a origem das importações, os principais países foram China, Espanha e EUA, responsáveis, no ano de 2015, por aproximadamente 52%, 22% e 13%, do total da pauta de importação do setor, respectivamente. A soma do volume das importações oriundas desses três países representam mais de 87% do total de embalagens importados pelo Paraná, conforme demonstrado no Mapa 16.

Mapa 16 – Posição dos 10 principais países de origem das importações paranaenses de embalagens – 2015



Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Em 2005, o continente Europeu detinha 17% de participação nas importações de embalagens de papel do Paraná, enquanto a América do Sul absorvia 6,3% desse mesmo mercado. No entanto, em 2015, a Europa manteve-se em destaque no fornecimento do mercado de embalagens paranaense, ampliando sua participação para 26,5%, enquanto a América do Sul perdeu participação, fornecendo menos de 1% de embalagens para o estado, conforme ilustrado na Tabela 43.

Tabela 43 – Principais países de origem das importações paranaenses de embalagens – 2005 e 2015 (US\$ milhões)

2005				2015			
Ranking	País	Valor FOB US\$	Participação	Ranking	País	Valor FOB US\$	Participação
1º	China	293,5	61,9%	1º	China	1.696,7	52,8%
2º	Estados Unidos	66,8	14,1%	2º	Alemanha	726,5	22,6%
3º	França	38,2	8,1%	3º	Estados Unidos	417,0	13,0%
4º	Alemanha	26,3	5,5%	4º	Japão	122,1	3,8%
5º	Paraguai	26,3	5,5%	5º	Taiwan (Formosa)	90,1	2,8%
6º	Espanha	15,3	3,2%	6º	Suécia	62,0	1,9%
7º	Argentina	3,6	0,8%	7º	Áustria	61,6	1,9%
8º	Turquia	1,8	0,4%	8º	Argentina	18,9	0,6%
9º	Itália	1,1	0,2%	9º	Países Baixos (Holanda)	10,7	0,3%
10º	Hong Kong	1,1	0,2%	10º	Hong Kong	8,8	0,3%
<b>Soma dos dez países</b>		<b>474,0</b>	<b>100,0%</b>	<b>Soma dos dez países</b>		<b>3.214,4</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)



Em relação aos principais produtos importados, conforme apresentado na Tabela 44, três itens, a saber: bolsas, cartuchos e outros sacos de papel; caixas e cartonagens, dobráveis, de papel ou cartão, não ondulados e outras embalagens de papel ou cartão, incluindo as capas para discos, destacam-se por compor aproximadamente 94% da pauta de importação do segmento.

**Tabela 44 – Importações de embalagens e principais itens importados no Paraná – 2015 (em milhares)**

País de destino	Produto	Valor FOB (US\$)	Participação Pauta (%)
<b>Soma das bolsas, cartuchos e outros sacos de papel</b>		<b>1.380,3</b>	<b>42,6</b>
 China	Bolsas, cartuchos e outros sacos de papel	840,5	25,9
 EUA		380,6	11,7
 Japão		121,5	3,7
Demais 9 países		37,7	1,2
<b>Soma das caixas e cartonagens, dobráveis</b>		<b>1.018,6</b>	<b>31,4</b>
 Alemanha	Caixas e cartonagens, dobráveis, de papel ou cartão, não ondulados	715,4	22,1
 China		122,6	3,8
 Suécia		61,9	1,9
 Áustria		61,6	1,9
Outros 9 países	Caixas e cartonagens, dobráveis, de papel ou cartão, não ondulado	57,0	22,1
<b>Soma das outras embalagens de papel ou cartão, incluindo as capas para discos</b>		<b>641,3</b>	<b>19,8</b>
 China	Outras embalagens de papel ou cartão, incluindo as capas para discos.	575,1	17,7
 Taiwan (Formosa)		56,0	1,73
Outros 10 países		10,2	0,31

Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Observa-se que as bolsas, cartuchos e outros sacos de papel representam mais de 42% do total de produtos importados e somaram aproximadamente US\$ 1,3 milhão em 2015. As importações desse produtos originam-se de doze países. No entanto, a China se destaca como principal país de origem, respondendo por aproximadamente 26% do total importado.

Considerando as importações das caixas e cartonagens de papel ou cartão, não ondulados dobráveis, estas representam em torno de 31% do total de embalagens importadas no estado e são importados principalmente da Alemanha, China, Suécia e Áustria.

Os principais países de destino das exportações e importações paranaenses de embalagens, assim como o volume monetário movimentado são apresentados na Tabela 45.

**Tabela 45 – Participação dos dez principais países nas exportações e importações de embalagens – 2015 (em milhões)**

Exportações			Importações		
Países	Valor FOB US\$	Participação	Países	Valor FOB US\$	Participação
<b>Total Exportações</b>	<b>26,0</b>	<b>100,0%</b>	<b>Total Importações</b>	<b>3,24</b>	<b>100,0%</b>
<b>Soma 10 países</b>	<b>23,8</b>	<b>91,5%</b>	<b>Soma 10 países</b>	<b>3,21</b>	<b>98,9%</b>
Bolívia	4,2	16,3%	China	1,70	52,3%
Uruguai	3,8	14,5%	Alemanha	0,73	22,4%
Estados Unidos	3,5	13,5%	Estados Unidos	0,42	12,9%
Paraguai	2,8	10,8%	Japão	0,12	3,8%
Argentina	2,7	10,5%	Taiwan (Formosa)	0,19	2,8%
Venezuela	2,5	9,6%	Suécia	0,06	1,9%
Peru	2,3	9,0%	Áustria	0,06	1,9%
República Dominicana	0,7	2,8%	Argentina	0,02	0,6%
Angola	0,7	2,6%	Países Baixos (Holanda)	0,01	0,3%
Senegal	0,5	1,8%	Hong Kong	0,01	0,3%

Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Os dados, informações e as breves análises apresentadas permitem mostrar os resultados do segmento de embalagens de papel, traçar seu perfil e perceber sua contribuição para o desempenho do setor no qual as empresas estão inseridas.

Nos próximos capítulos serão apresentados os perfis nacional e estadual do segmento de artefatos de papel. Salienta-se que em virtude de não terem sido encontrados dados segmentados de artefatos de papel acerca de sua produção e consumo em âmbito mundial a análise se limitará a apresentação de dados do Brasil e Paraná, respectivamente.

# 4

## ARTEFATOS DE PAPEL

• *Cenário Nacional*

• *Cenário Estadual*



# CENÁRIO NACIONAL

Grandes números

## Produção e vendas



**2.043**

Empresas  
(2015)



**-1,6%**

Varição em  
relação a 2014



**R\$ 16,8 bilhões**

Produção bruta de  
artefatos (2014)



**1,3%**

Varição em  
relação a 2013



**R\$ 13,7 bilhões**

Receita líquida  
de vendas (2014)



**2,6%**

Varição em  
relação a 2013

## Emprego e renda



**54.552**

Empregos  
(2015)



**-4%**

Varição em  
relação a 2014



**12%**

Trabalhadores com  
ensino superior completo  
(2015)



**57%**

Trabalhadores com  
ensino médio completo  
(2015)



**R\$ 140 milhões**

Massa salarial mensal  
(2015)



**8%**

Varição em  
relação a 2014



**R\$ 2.567**

Rendimento médio  
mensal (2015)



**1,7%**

Ganho real  
(2015)

## Comércio exterior



**US\$ 115,5 milhões**

Exportações  
(2015)



**-3,2%**

Varição em  
relação a 2014



**US\$ 109,8 milhões**

Importações  
(2015)



**-15%**

Varição em  
relação a 2014



**US\$ 5,7 milhões**

Saldo da balança  
comercial em 2015



**20%**

das exportações de  
artefatos do Brasil (2015)

**América do Sul**



**43%**

Absorve das exportações  
(2015)

**Ásia**



**35%**

Origem das importações  
(2015)



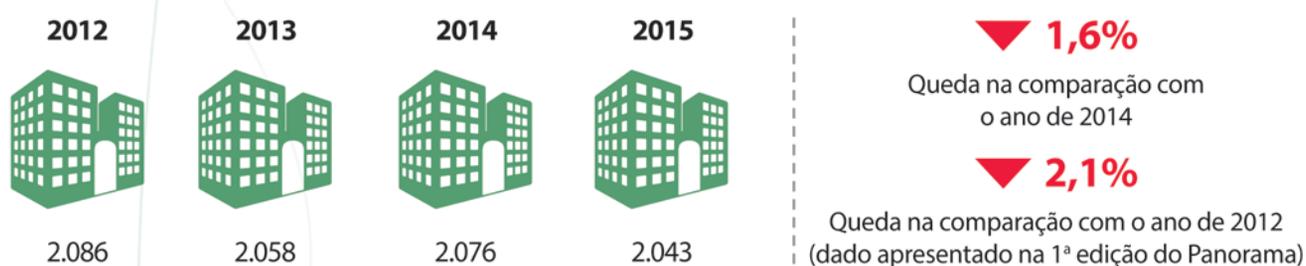
O segmento de artefatos de papel, em conjunto com o segmento de embalagens, constitui-se como quarto elo da cadeia produtiva de celulose, papel, embalagens de artefatos de papel. Assim como os demais, é de extrema relevância para a economia nacional, uma vez que este é responsável por transformar o papel nos mais diversos produtos adequados à utilização do consumidor final.

Dentre os principais produtos transformados destacam-se aqueles utilizados para os usos doméstico, sanitário e hospitalar como papel higiênico, fraldas descartáveis, papel toalha, guardanapos, lenços de papel, entre outros. Também destaca-se a produção de produtos para o uso comercial como formulários contínuos, envelopes, cadernos e etiquetas.

Em virtude da relevância deste segmento para a economia, a seguir são apresentadas informações sobre produção, consumo, emprego e renda, além de dados sobre o comércio exterior.

No Brasil, segundo dados da RAIS (2015), as indústrias inseridas no segmento de artefatos de papel somam 2.043 empresas, volume 1,6% menor ao apresentado no ano de 2014 (Gráfico 53). Salienta-se que na indústria de transformação nacional a redução no número de empresas foi de 1%, no mesmo período.

**Gráfico 53 – Evolução do número de empresas no segmento de artefatos de papel – 2012 a 2015**

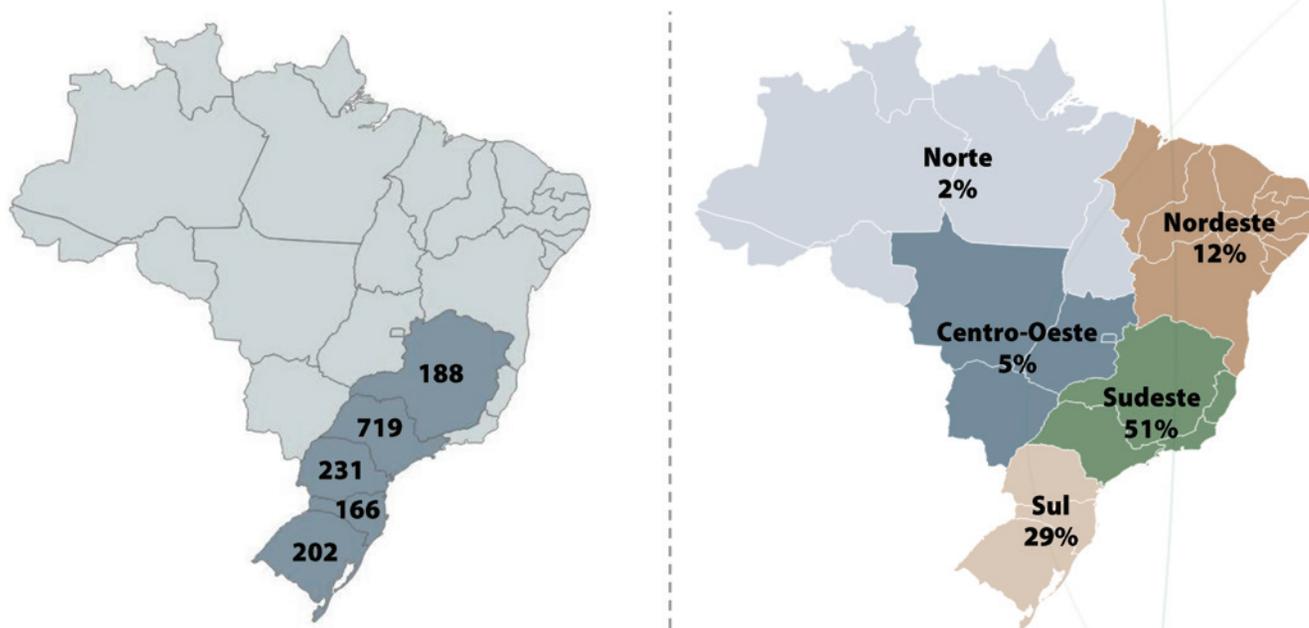


Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Conforme ilustrado no Mapa 17, as empresas concentram-se, nas regiões Sul e Sudeste, que juntas reúnem 80% das empresas do segmento. Considerando as unidades federativas, São Paulo se destaca com a presença de 719 empresas, seguido pelo Paraná que possui 231 e o Rio Grande do Sul com 202.

Os estados de Minas Gerais e de Santa Catarina ocupam a quarta e quinta posições, com 188 e 166 empresas, respectivamente.

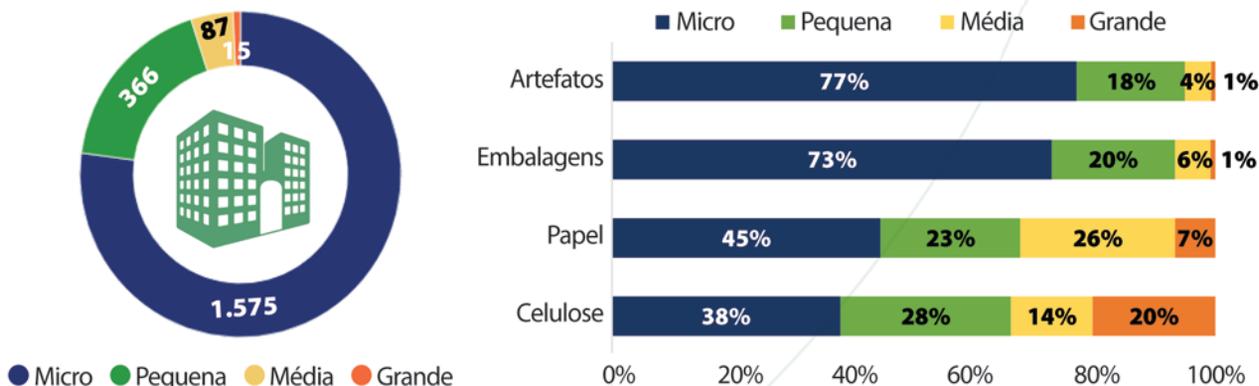
Mapa 17 – Distribuição geográfica das empresas do segmento de artefatos de papel – 2015 (por UF e Região)



Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Quanto ao porte<sup>40</sup> das empresas do segmento, observa-se que 95% dos estabelecimentos são de micro e pequeno porte (1.941), enquanto as médias e grandes empresas representam 5% do total de empreendimentos, o que totaliza 102 empresas (Gráfico 54).

Gráfico 54 – Porte das empresas no segmento de artefatos de papel, comparativo com os demais segmentos – 2015



Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

<sup>40</sup> Classificação por número de funcionários para o setor industrial, utilizada pela Coordenação de Desenvolvimento da FIEP, baseada na metodologia do IBGE: microempresa – até 19 funcionários; pequena – de 20 a 99 funcionários; média – de 100 a 499 funcionários; grande: acima de 500 funcionários.

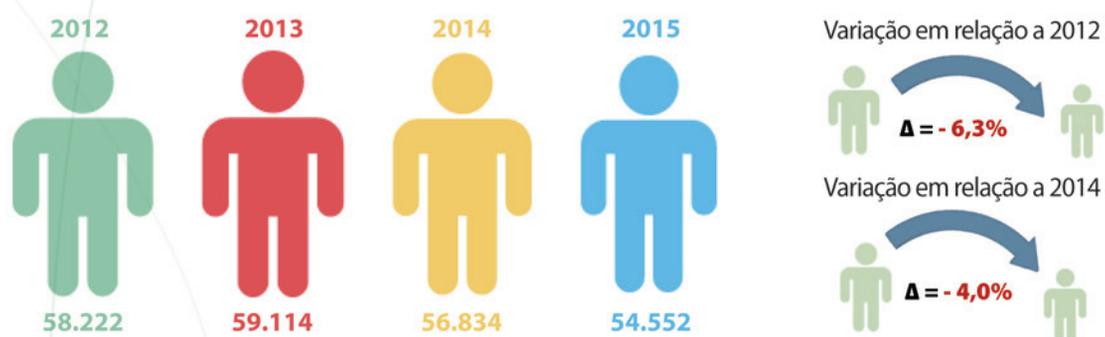


Em relação à geração de emprego, em 2015, as empresas do segmento de artefatos de papel foram responsáveis pela manutenção de 54.552 vagas, o que representa uma média de 27 funcionários por empresa, contra uma média de 139 funcionários observada no segmento de papel e de 215 no segmento de celulose, justificada em virtude do porte das empresas do segmento, que em sua maioria são micro e pequenas.

A maior parte dos empregos, aproximadamente 79%, está concentrada em seis estados, a saber, São Paulo (44,6%), Paraná (12,5%), Minas Gerais (5,9%), Rio de Janeiro (5,7%), Rio Grande do Sul (5,3%) e Santa Catarina (4,9%).

No que se refere a evolução do número de empregos do segmento, conforme demonstrado na Figura 20, observa-se, na comparação com o ano de 2014, uma redução de 4% no total de vagas. Na comparação com o ano de 2012, por sua vez, essa redução foi superior a 6%. Ressalta-se que a queda ocorrida no segmento de artefatos de papel foi muito próxima da queda percebida na indústria da transformação nacional, que apresentou, no mesmo período, uma redução de 7% no volume total de empregos gerados.

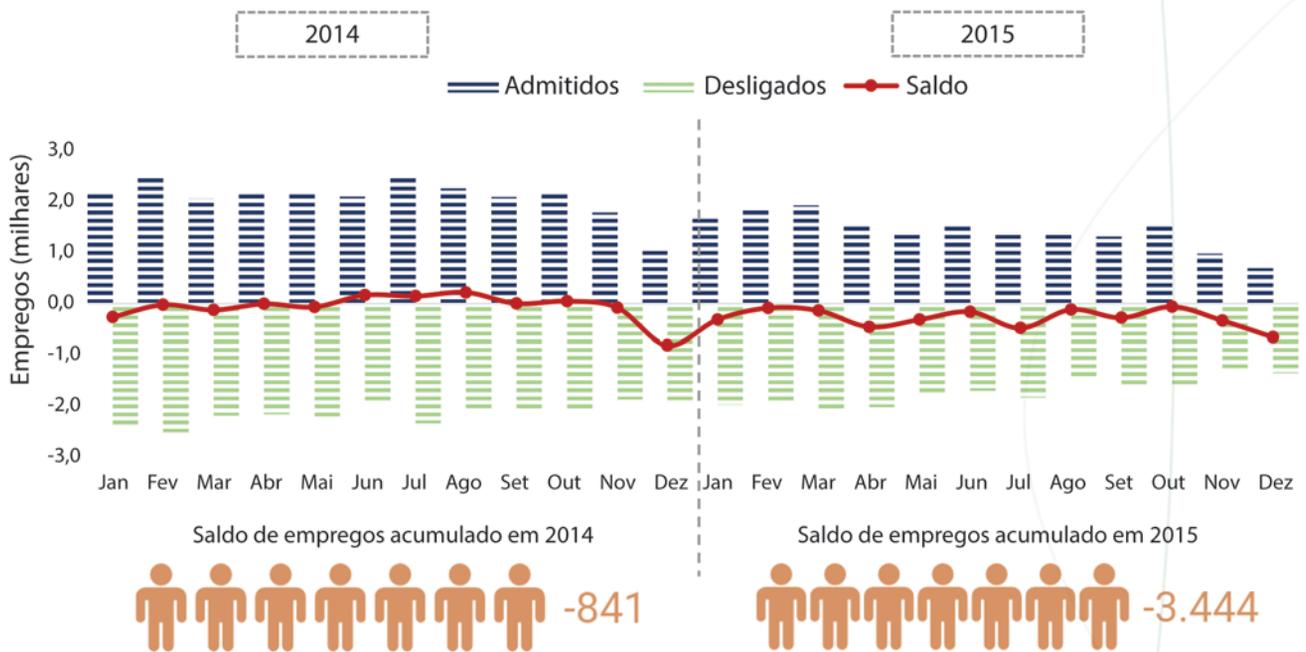
**Figura 20 – Evolução do número de empregos no segmento de artefatos de papel – 2012 a 2015**



Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

A análise da movimentação do mercado de trabalho do segmento explicita a redução do número de empregos no período. Observa-se maior intensificação da redução dos postos de trabalho a partir de março de 2015, o que colaborou para uma redução de 3.444 vagas durante o ano de 2015, contra -841 vagas em 2014. Nesse sentido, observa-se que no ano de 2015, foram reduzidas 2,6 mil vagas a mais do que o volume percebido em 2014 (Gráfico 55).

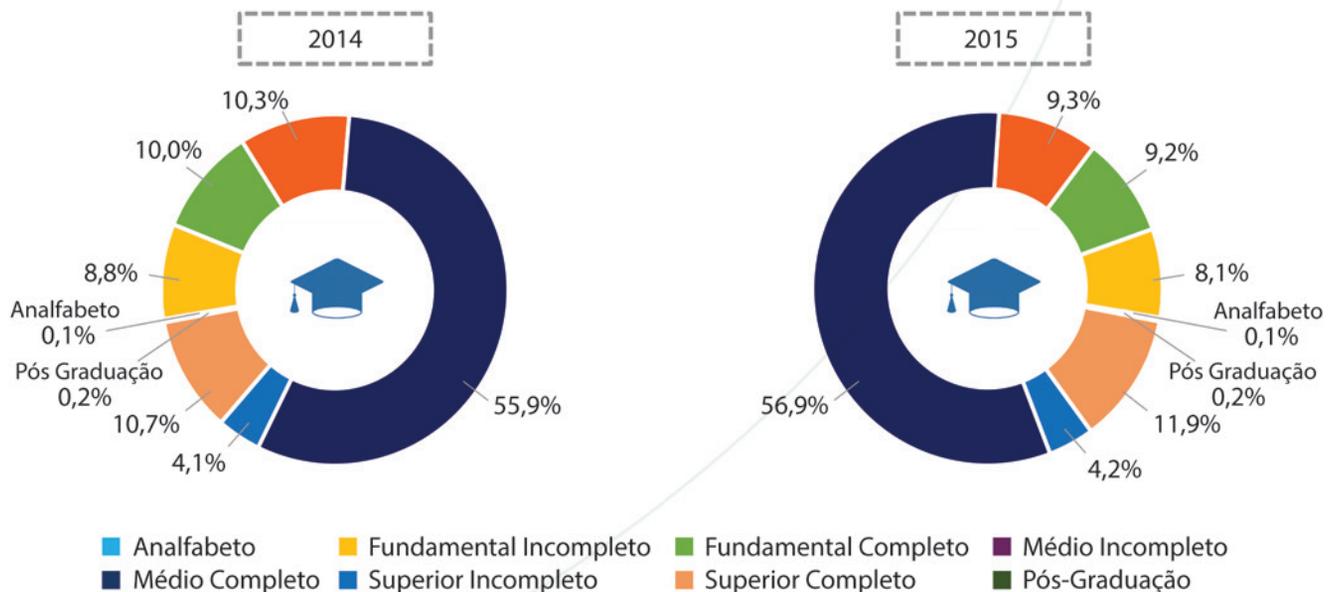
Gráfico 55 – Movimentação do emprego no segmento de artefatos de papel – 2014 e 2015



Fonte: MTPS/CAGED (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Na análise do perfil educacional dos trabalhadores formais empregados no segmento, nota-se que mais de 56% deles possuem o ensino médio completo, enquanto aproximadamente 12% completaram o ensino superior (Gráfico 56).

Gráfico 56 – Distribuição (%) do perfil educacional dos trabalhadores no segmento de artefatos – 2014 e 2015



Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)



No que se refere a remuneração nominal dos trabalhadores do segmento, em 2015 foi registrado um rendimento médio mensal de R\$ 2.567, montante 12,6% superior ao registrado no ano de 2014 (R\$ 2.280). Considerando o ganho real, este foi de 1,7%.



R\$ 2.567

Rendimento médio mensal em 2015



R\$ 2.280

Rendimento médio mensal em 2014

Em virtude do rendimento médio mensal observado, o segmento foi responsável por movimentar, durante o ano de 2015, mais de R\$ 1,6 bilhão em salários.

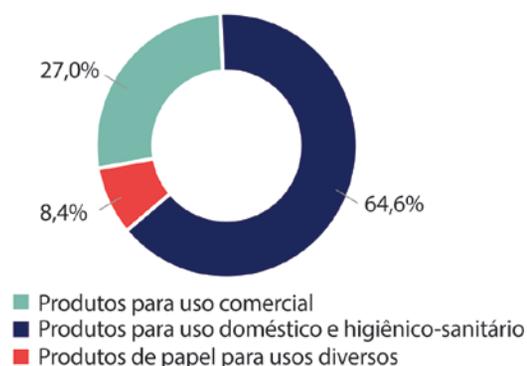
## Produção

No Brasil a fabricação de artefatos de papel é composta por três categorias, a saber: produção de produtos de papel para uso comercial; produção de produtos de papel para usos doméstico e higiênico-sanitário, além da produção de produtos de papel para usos diversos.

Conforme ilustrado no Gráfico 57, observa-se que os produtos de papel para usos doméstico e higiênico-sanitário representam, aproximadamente, 65% da produção nacional de artefatos de papel. Os produtos para uso comercial, por sua vez, demandam 27% do total produzido. A produção de produtos de papel para usos diversos é minoria, uma vez que responde por menos de 9% da produção total do país.

Na comparação com o ano de 2013, a produção de artefatos de papel demonstrou em 2014 um acréscimo de 1,3%, somando um montante de aproximadamente R\$ 17 bilhões (Gráfico 58).

**Gráfico 57– Participação dos diferentes tipos de produtos papel na produção total de artefatos no Brasil – 2014**



Fonte: IBGE/PIA PRODUTO (2014)  
Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

**Gráfico 58 – Variação (%) da produção brasileira de artefatos de papel – 2012 a 2014 (em bilhões)**



Fonte: IBGE/PIA PRODUTO (2014) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

No que se refere às vendas do segmento, dados do IBGE (2015) apontam que no ano de 2014<sup>41</sup> estas somaram aproximadamente R\$ 13,7 bilhões, montante 2,6% superior ao percebido no ano anterior, conforme apresentado na Tabela 46.

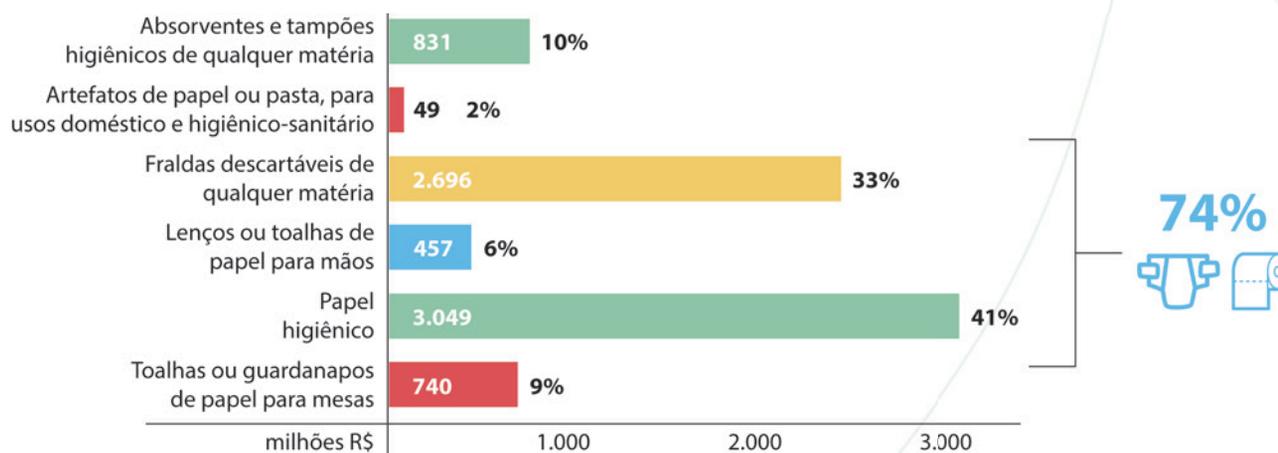
**Tabela 46 – Vendas de artefatos de papel, no Brasil, por tipo de produto – 2014 (em milhões de R\$)**

Tipos de artefatos	Valor das vendas				
	2012	2013	2014	Variação 2013-2014	Participação (2014)
Fabricação de produtos de papel, cartolina, papelcartão e papelão ondulado para uso comercial	3.708	3.922	4.138	5,5%	30,3%
Fabricação de produtos de papel para usos doméstico e higiênico-sanitário	6.742	8.108	8.231	1,5%	60,2%
Fabricação de produtos de pastas celulósicas, papel, cartolina, papelcartão e papelão ondulado diversos <sup>42</sup>	1.302	1.293	1.295	0,2%	9,5%
<b>Total de artefatos de papel produzidos</b>	<b>11.751</b>	<b>13.323</b>	<b>13.665</b>	<b>2,6%</b>	<b>100%</b>

Fonte: IBGE/PIA PRODUTO (2014) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Analisando a categoria de produtos de papel para usos doméstico e higiênico-sanitário, que representa a maior parcela da produção e das vendas nacionais, nota-se que os produtos papel higiênico e fraldas descartáveis representam 74% das vendas registradas em 2014, o que corresponde um volume de R\$ 6,1 bilhões (Gráfico 59).

**Gráfico 59 – Composição das vendas dos produtos de papel para usos doméstico e higiênico-sanitário, por tipo – 2014**



Fonte: IBGE/PIA PRODUTO (2014). | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

<sup>41</sup> Último dado de produção oficial disponível.

<sup>42</sup> Álbuns para amostras ou para coleções; artefatos diversos de papel, exceto para uso doméstico e higiênico-sanitário; artigos diversos de papel-filtro e de outros papéis, papelcartão ou pastas; artigos diversos de papel impressos para festas; bandejas, travessas, pratos, copos e artigos semelhantes de papel ou papelcartão, impressos ou não; carretéis, bobinas e suportes semelhantes de papel, papelcartão e pasta de papel; artefatos diversos de pasta de celulose; papel de parede e revestimentos de parede semelhantes (papel para vitrais) e papel para cigarros, cortado em dimensões próprias, em folhas, tubos ou rolos.



Cabe salientar que a ampliação da produção de artefatos de papel, no ano de 2014, foi reflexo do crescimento da demanda interna do setor, impulsionada principalmente pelo aumento das vendas dos produtos para uso doméstico e sanitário como lenços ou toalhas de papel para mãos, papel higiênico e toalhas ou guardanapos de papel para mesas. Estes produtos apresentaram, durante o ano de 2014, crescimento de 14%, 11% e 56%, respectivamente.

Este crescimento retrata o movimento de ampliação do consumo, sobretudo, em países em desenvolvimento. Por meio do reflexo da melhoria nas condições de higiene e saúde globais, bem como, pelo aumento no número de pessoas que saíram da condição de pobreza absoluta (REVISTA O PAPEL, 2015<sup>43</sup>).

A análise dos indicadores de VBPI e VTI da atividade também corrobora esse crescimento, uma vez que esses indicadores, durante os anos de 2012, 2013 e 2014, apresentaram significativa expansão, conforme demonstrado na Tabela 47.

**Tabela 47 – Evolução nominal do VBPI e VTI do segmento de artefatos de papel – 2012 a 2014 (em bilhões R\$)**

Ano	Artefatos de Papel				
	Valor bruto da produção industrial (VBPI)	Varição (em relação ao ano anterior) *	Valor da Transformação Industrial (VTI)	Varição (em relação ao ano anterior) *	Valor agregado (VTI/VBPI) *100
2012	14,0	–	5,9	–	42%
2013	15,7	12,4%	7,2	20,9%	46%
2014	16,5	4,7%	7,7	7,4%	47%

Fonte: IBGE/PIA EMPRESA (2014). | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

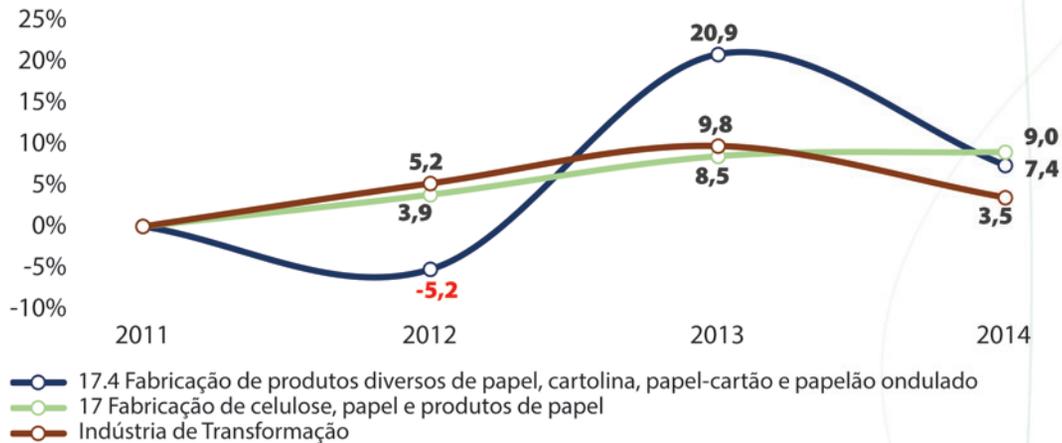
Nota: \*Todos os cálculos de variação foram feitos considerando os valores nominais.

Verifica-se que, de 2012 a 2014, o VBPI do segmento de artefatos de papel apresentou crescimento nominal em torno de 18%. O VTI, no mesmo período, apresentou uma evolução superior a 30%, totalizando um volume monetário de R\$ 7,7 bilhões, evidenciando um crescimento nominal significativo nos anos de análise.

Comparando com a indústria de transformação, conforme ilustrado no Gráfico 60, observa-se que o crescimento percentual do VTI da indústria do segmento de artefatos de papel (7,4%), no ano de 2014, foi mais de duas vezes superior ao apresentado pela indústria de transformação (3,5%), revelando maior dinamismo do segmento em relação à essa indústria. No entanto, o resultado foi inferior ao registrado pela indústria de celulose e papel e produtos de papel, que cresceu 9% no período, impulsionado principalmente pelo segmento de embalagens de papel que apresentou evolução de 10,3% no ano de análise.

<sup>43</sup> Disponível em: [http://www.revistaopapel.org.br/noticia-anexos/1434574252\\_d68efb410a1a7414015aba08c5ca1668\\_582560223.pdf](http://www.revistaopapel.org.br/noticia-anexos/1434574252_d68efb410a1a7414015aba08c5ca1668_582560223.pdf)

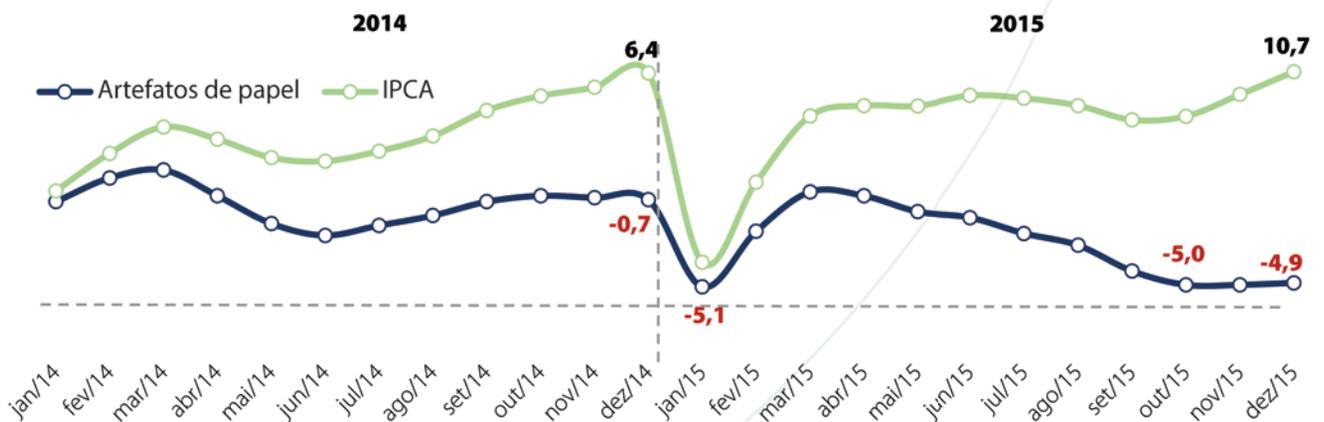
**Gráfico 60 – Variação (%) nominal do VTI do segmento de artefatos no Brasil, comparação com demais setores – 2011 a 2014 (acumulado no ano)**



Fonte: IBGE/PIA EMPRESA (2014) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP

No entanto, apesar do crescimento nominal registrado em 2014, considerando a curva da produção física industrial (que mede o ganho real de produção) nos últimos 24 meses, observa-se uma mudança de comportamento, com intensificação da queda da produção a partir de janeiro de 2015. Essa queda contribuiu para que o segmento acumulasse, durante o ano, um declínio real de 4,9% na produção industrial, contra 0,7% registrado em 2014, conforme ilustrado no Gráfico 61.

**Gráfico 61 – Variação (%) real do indicador produção física industrial do segmento de artefatos de papel no Brasil, comparação com IPCA – 2014 e 2015 (acumulado no ano)**



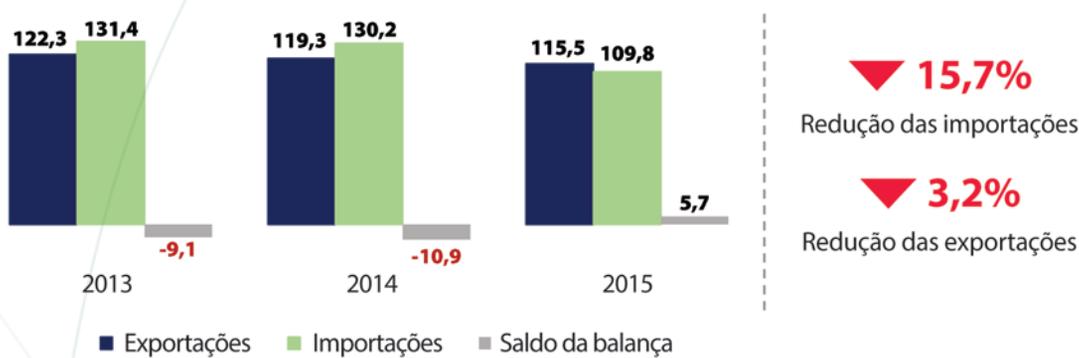
Fonte: IBGE/PIM-PF (2015). | Elaboração: GEDF-CD/FIEP



## Comércio Exterior

No que se refere às movimentações do segmento no mercado internacional, verifica-se que a balança comercial em 2015, contrariamente ao observado nos anos de 2013 e 2014, apresentou resultado superavitário com saldo de US\$ 6 milhões, aproximadamente. Observa-se que esse resultado deu-se, sobretudo, pela queda de aproximadamente 16% no nível das importações, como consequência da redução do consumo e alta do dólar. Adicionalmente, as exportações demonstraram queda (3,2%), conforme ilustrado no Gráfico 62.

**Gráfico 62 – Evolução das exportações e importações do segmento de artefatos de papel – 2013 a 2015 (milhões de US\$)**



Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Quanto ao volume das exportações, estas somaram US\$ 115,5 milhões, o que representa mais de 60,6 mil toneladas de artefatos comercializadas no mercado internacional. As importações, por sua vez, somaram US\$ 109,8 milhões, o que corresponde um volume de 28,6 mil toneladas de produtos de papel importados.

Na análise dos principais parceiros comerciais do segmento, dez países se destacam como os maiores consumidores dos artefatos de papel nacionais, sendo responsáveis pela absorção de 86% das exportações brasileiras, conforme ilustrado no Mapa 18.

Nesse ranking, nota-se que os Estados Unidos se posicionam como principal destino, absorvendo mais de 39% das exportações. Na segunda e terceira posições encontram-se os países Paraguai e Argentina, que absorvem 12,7% e 9,2% das exportações nacionais, respectivamente.

Mapa 18 – Posição dos 10 principais países de destino das exportações brasileiras de artefatos de papel – 2005 e 2015

2005



2015



Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)



Considerando a evolução temporal, verifica-se que no ano de 2005, os Estados Unidos eram classificados como principal destino dos artefatos de papel nacional, com 43% de representação. No entanto, em 2015, ainda que este se mantenha como principal comprador das exportações brasileiras, sua participação reduziu para 39%.

A América do Sul se destaca como principal mercado, cuja representatividade é superior a 43%, frente a participação de 34% no ano de 2005. É importante salientar que as exportações nacionais de artefatos de papel ainda não possuem participação significativa nos mercados africano, europeu e asiático, diferentemente do que foi percebido nos demais segmentos apresentados.

Em relação aos principais produtos exportados, conforme apresentado na Tabela 48, os cadernos; outros papéis para cigarros; cartões e outros produtos de papel e papel higiênico, se destacam por compor 59% do total da pauta exportadora do segmento.

**Tabela 48 – Principais itens exportados e os principais países de destino (em milhões de US\$) – 2015**

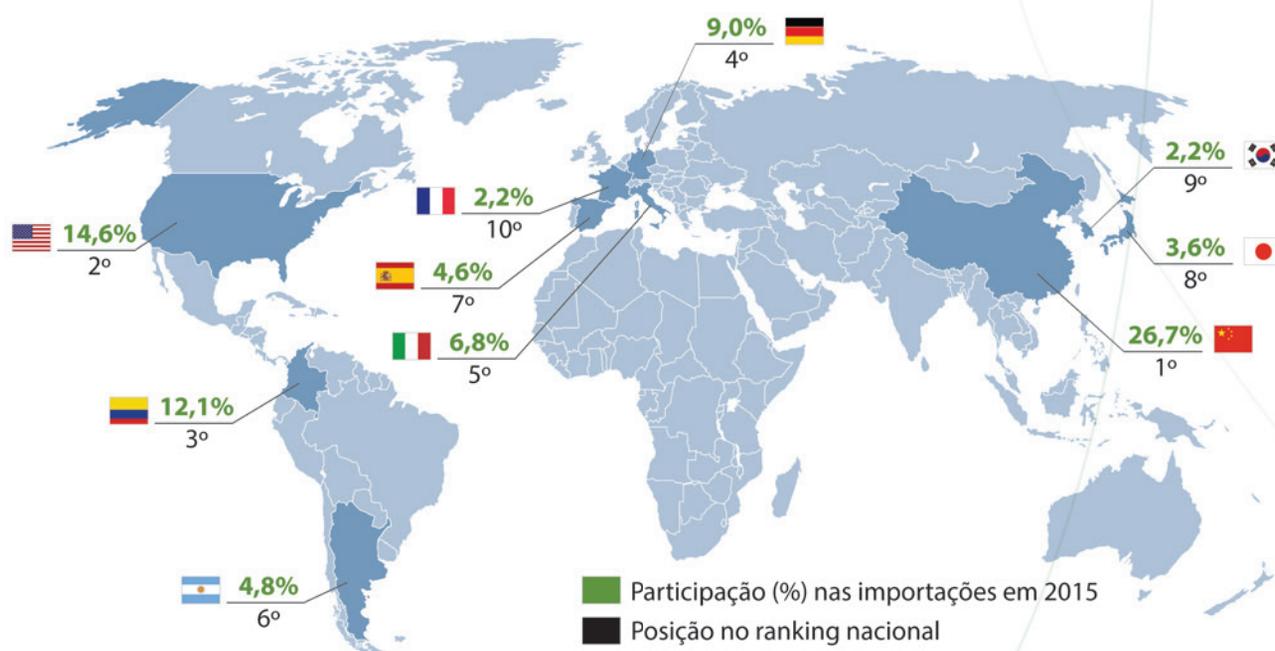
País de destino	Produto	Valor FOB (US\$)	Participação na pauta (%)
<b>Participação dos cadernos nas exportações totais</b>		<b>23,5</b>	<b>20,3</b>
 Estados Unidos	Cadernos	15,7	13,6
 Porto Rico		1,6	1,4
 República Dominicana		1,3	1,1
Outros 30 países		4,9	4,2
<b>Participação dos outros papéis para cigarro nas exportações totais</b>		<b>20,0</b>	<b>17,3</b>
 Estados Unidos	Outros papéis para cigarro	12,5	10,8
 África do Sul		1,7	1,5
 México		1,7	1,5
Outros 12 países		4,1	3,6
<b>Participação dos cartões e outros produtos de papel nas exportações totais</b>		<b>13,3</b>	<b>11,5</b>
 Estados Unidos	Cartões e outros produtos de papel	9,8	8,5
 Argentina		2,0	1,7
Outros 72 países		1,5	1,3
<b>Participação do papel higiênico nas exportações totais</b>		<b>11,4</b>	<b>9,9</b>
 Paraguai	Papel higiênico	6,9	6,0
 Uruguai		2,6	2,3
Outros 13 países		1,9	1,6

Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Observa-se, no ano de 2015, os cadernos representaram mais de 20% do total de produtos exportados e somaram monetariamente US\$ 23,5 milhões. Dos 33 países de destino, os Estados Unidos são responsáveis por aproximadamente 16% das exportações desse produto.

Quanto às importações, os principais países de origem foram China, Estados Unidos e Colômbia, responsáveis por mais de 26%, 14% e 12%, do total da pauta de importação do setor, respectivamente. Somados, o volume das importações, dos três países representa mais de 53% do total de artefatos de papel importados pelo Brasil, conforme demonstrado no Mapa 19.

Mapa 19 – Posição dos 10 principais países de origem das importações brasileiras de artefatos – 2015



Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Em relação aos principais produtos importados, discriminados na Tabela 49, quatro deles respondem por 53% do total da pauta de importação do segmento. São eles papel e revestimento de parede; outros artigos de papel para uso sanitário, doméstico e hospitalar (exceto toalhas e lenços de papel, papel higiênico e itens para cozinha produzidos em papel); cartões e outros produtos de papel, além das etiquetas impressas de qualquer espécie em papel ou cartão.



Tabela 49 – Importações de artefatos de papel e principais itens importados no Brasil – 2015 (em milhões)

País de destino	Produto	Valor FOB (US\$)	Participação Pauta (%)
<b>Participação dos papéis e revestimentos de parede nas importações totais</b>		<b>20,0</b>	<b>18,2</b>
 China	Papel de parede e revestimentos de parede semelhantes, constituídos por papel revestido ou recoberto, no lado da face, por uma camada de plástico granida, gofrada, colorida, impressa com desenhos ou decorada de qualquer outra forma	8,4	7,7
 Itália		2,7	2,5
 Estados Unidos		2,5	2,2
Outros 20 países		6,4	5,8
<b>Participação dos outros artigos de papel, para uso sanitário, doméstico e hospitalar nas importações totais</b>		<b>19,4</b>	<b>17,7</b>
 Colômbia	Outros artigos de papel, para uso sanitário, doméstico e hospitalar	9,9	9,0
 China		4,6	4,2
 Estados Unidos		2,2	2,0
Outros 21 países		2,7	2,5
<b>Participação dos cartões e outros produtos de papel nas importações totais</b>		<b>11,7</b>	<b>10,6</b>
 Estados Unidos	Cartões e outros produtos de papel	3,2	2,9
 Alemanha		1,4	1,3
 Colômbia		1,3	1,2
Outros 45 países		5,8	5,3
<b>Participação das etiquetas impressas de qualquer espécie em papel ou cartão nas importações totais</b>		<b>7,2</b>	<b>6,5</b>
 China	Etiquetas impressas de qualquer espécie em papel ou cartão	1,5	1,4
 Estados Unidos		1,4	1,3
 Alemanha		1,3	1,2
Outros 51 países		2,9	2,6

Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Observa-se que os papéis e revestimentos de parede representam mais de 18% do total de produtos importados e somaram US\$ 20 milhões em 2015. As importações desse produtos originam-se de vinte países, no entanto a China se destaca como principal país de origem, respondendo por 42% do total de papel e revestimentos de parede importados.

Considerando os outros artigos de papel para usos sanitário, doméstico e hospitalar, estes representam aproximadamente 18% do total de artefatos de papel importadas pelo país e são trazidos principalmente da Colômbia, China e dos Estados Unidos.

Os principais países de destino das exportações e importações brasileiras de artefatos de papel, assim como o volume monetário movimentado são apresentados na Tabela 50.

Observa-se que os EUA se classificam como principal parceiro comercial do país na compra e venda de artefatos de papel, uma vez que absorve mais de 39% das exportações nacionais. Concomitantemente responde por aproximadamente 15% do montante de artefatos de papel importados no Brasil.



**EUA é o principal parceiro comercial no segmento de artefatos de papel**

**Tabela 50 – Participação dos dez principais países nas exportações e importações de artefatos – 2015 (em milhões)**

Exportações			Importações		
Países	Valor FOB US\$	Participação	Países	Valor FOB US\$	Participação
<b>Total Exportações</b>	<b>115,5</b>	<b>100,0%</b>	<b>Total Importações</b>	<b>109,8</b>	<b>100,0%</b>
<b>Soma 10 países</b>	<b>99,5</b>	<b>86,1%</b>	<b>Soma 10 países</b>	<b>95,0</b>	<b>86,5%</b>
Estados Unidos	45,2	39,1%	China	29,3	26,7%
Paraguai	14,7	12,7%	Estados Unidos	16,0	14,6%
Argentina	10,7	9,3%	Colômbia	13,3	12,1%
Uruguai	8,2	7,1%	Alemanha	9,9	9,0%
Chile	5,5	4,8%	Itália	7,5	6,8%
México	4,4	3,8%	Argentina	5,3	4,8%
Peru	3,9	3,4%	Espanha	5,0	4,6%
Venezuela	2,4	2,1%	Japão	4,0	3,6%
África do Sul	2,3	2,0%	Coreia do Sul	2,4	2,2%
Bolívia	2,3	2,0%	França	2,4	2,2%

Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

A partir da apresentação dos dados, referentes ao perfil nacional do segmento de artefatos de papel, é possível confirmar a representatividade deste para a economia nacional, assim como obter melhor entendimento do ambiente no qual as empresas estão inseridas.

A delimitação do segmento de artefatos de papel em âmbito estadual visa uma maior aproximação do setor. Dessa forma, por meio de grandes números que contribuem para traçar o perfil paranaense do segmento, apresentaremos o Cenário Estadual, objeto dessa seção.



# CENÁRIO ESTADUAL

Grandes números

## Produção e vendas



**231**

Empresas  
(2015)



**-2,1%**

Varição em  
relação a 2014



**R\$ 1,8 bilhão**

Produção bruta de  
artefatos (2014)



**4,9%**

Varição em  
relação a 2013



**R\$ 1,6 bilhão**

Receita líquida  
de vendas (2014)



**6,9%**

Varição em  
relação a 2013

## Emprego e renda



**6.797**

Empregos  
(2015)



**-0,3%**

Varição em  
relação a 2014



**8%**

Trabalhadores com  
ensino superior completo  
(2015)



**56%**

Trabalhadores com  
ensino médio completo  
(2015)



**R\$ 17,0 milhões**

Massa salarial mensal  
(2015)



**6,1%**

Varição em  
relação a 2014



**R\$ 2.508**

Rendimento médio  
mensal (2015)



**-4,3%**

Perda real  
(2015)

## Comércio exterior



**US\$ 5,6 milhões**

Exportações  
(2015)



**5,8%**

Varição em  
relação a 2014



**US\$ 7,3 milhões**

Importações  
(2015)



**-9%**

Varição em  
relação a 2014



**US\$ -1,8 milhões**

Saldo da balança  
comercial em 2015



**45%**

das exportações de  
artefatos do Paraná (2015)

### América do Sul



**96%**

Absorve das  
exportações  
(2015)

### Europa



**35%**

Origem das  
importações  
(2015)

### Paraguai



**50,2%**

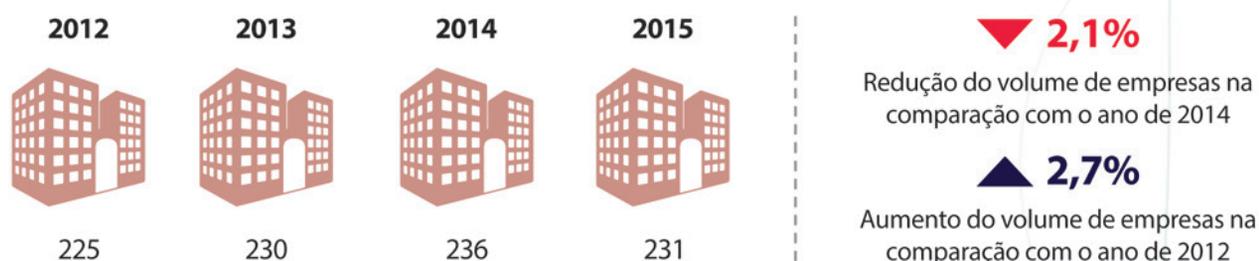
Participação nas  
exportações de artefatos  
do Paraná (2015)

**19,3%**

Participação nas  
importações de artefatos  
do Paraná

No âmbito estadual, atualmente o segmento de artefatos de papel é representado por 231 estabelecimentos, volume 2% inferior ao total registrado no ano de 2014. Apesar da redução, no período de 2012 a 2015, o segmento mantém a densidade de estabelecimentos, conforme apresentado na Figura 21.

Figura 21 – Evolução do número de empresas no segmento de artefatos do Paraná – 2012 a 2015



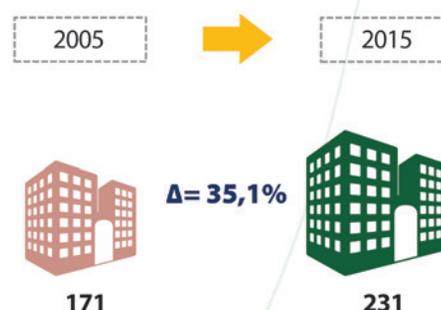
Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Considerando a evolução do número de empresas, no horizonte de 10 anos, observa-se na Figura 22, que este apresentou um crescimento superior a 35%.

Considerando a distribuição geográfica das empresas, aproximadamente 56% delas localizam-se em nove municípios.

A maior concentração se dá nos municípios de Curitiba (17,7%), Maringá (10,0%), Londrina (5,2%), Cascavel (5,2%) e Pinhais (4,3%), conforme ilustrado no Mapa 20.

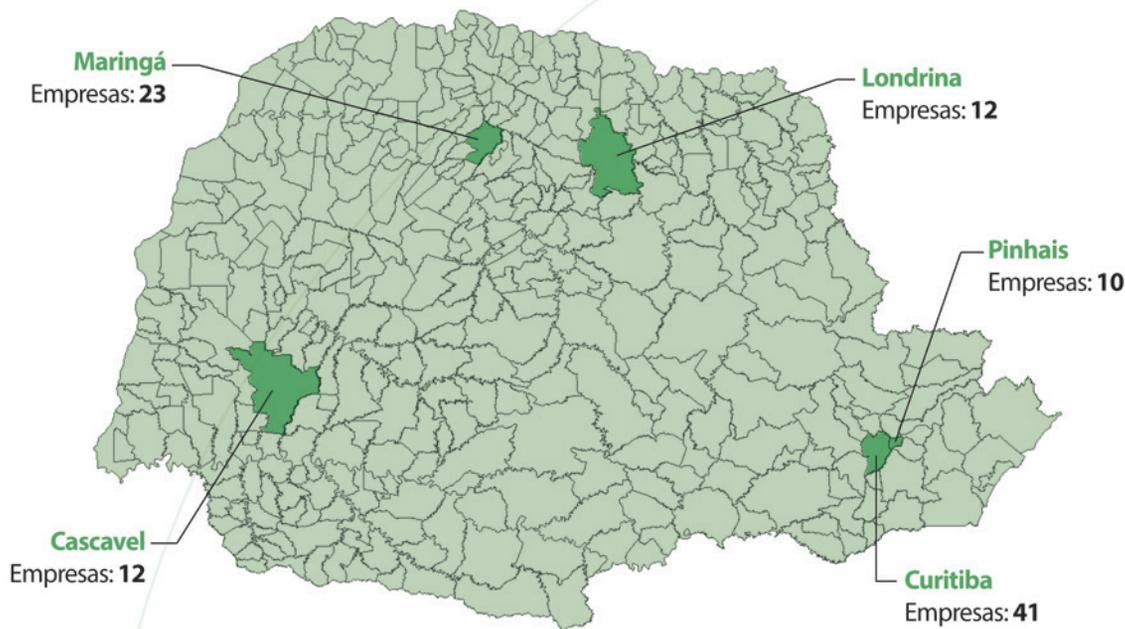
Figura 22 – Variação do número de empresas no segmento de artefatos em 10 anos – 2005\* – 2015



Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)  
 Nota: \*Para os dados de 2005 foi utilizada a CNAE 95, conforme metodologia do IBGE



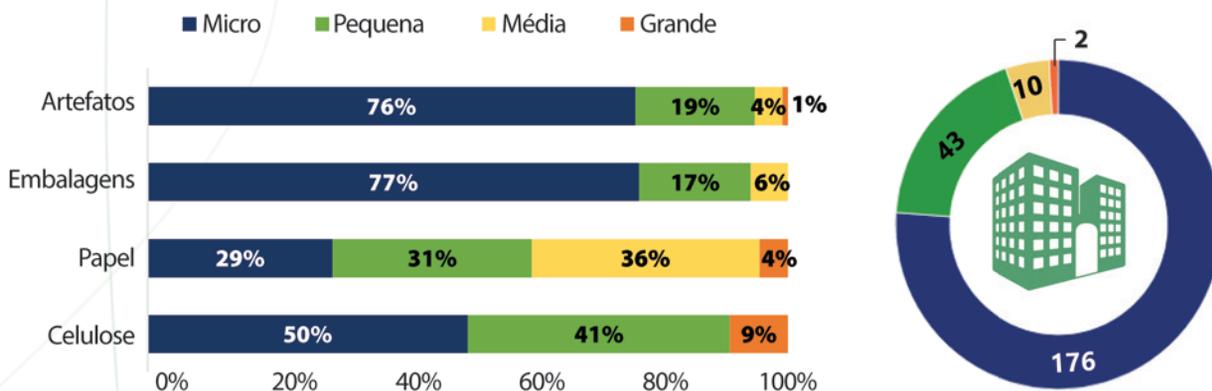
Mapa 20 – Municípios paraenses com maior concentração de empresas do segmento de artefatos de papel – 2015



Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Quanto ao porte das empresas do segmento, conforme ilustrado no Gráfico 63, nota-se que 95% dos empreendimentos são de micro e pequeno porte, as médias e grandes empresas, por sua vez, representam 5% do total. Observa-se que o segmento de artefatos, assim como o de embalagens, tem maior proporção de empresas de micro e pequeno porte, enquanto os segmentos de celulose e papel, em razão de suas características produtivas, possuem maior proporção de médias e grandes empresas.

Gráfico 63 – Porte das empresas no segmento de artefatos, comparativo com os demais segmentos – Paraná – 2015

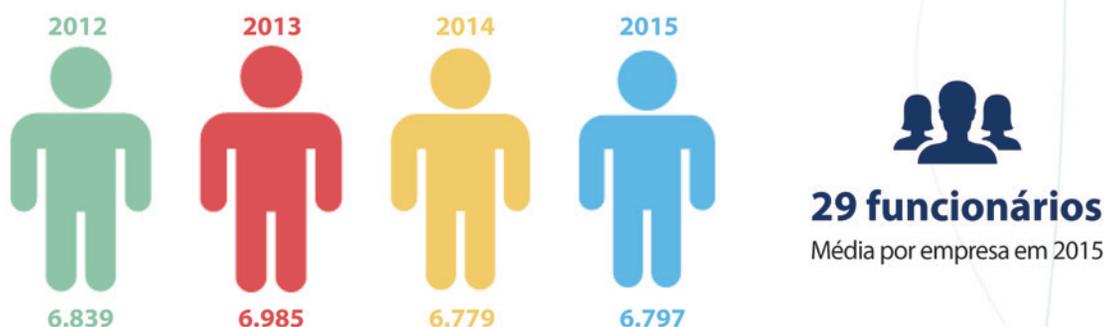


Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

No que se refere a geração de empregos, o segmento paranaense representa 12,5% do total de empregos do segmento de artefatos nacional, sendo responsável, em 2015, pela manutenção de 6.797 postos de trabalho, conforme ilustrado na Figura 23. Esse volume representa um aumento de 0,3% na comparação com o número de empregos registrado no ano de 2014 e 0,6% inferior à quantidade registrada no ano de 2012.



Figura 23 – Evolução do número de empregos no segmento de artefatos de papel do Paraná – 2012 a 2015

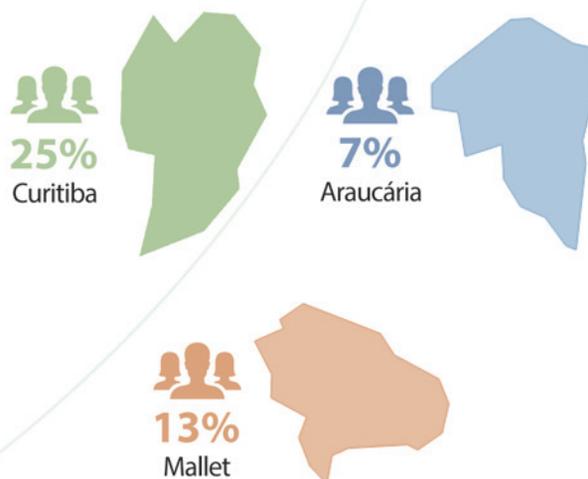


Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Quanto à distribuição geográfica dos empregos no estado, a maior parte, ou seja mais de 72,5%, concentra-se em dez municípios, sendo que Curitiba (1.712), Mallet (874) e Araucária (446) lideram o ranking como os municípios com maior concentração de vagas (Tabela 51).

Tabela 51 – Municípios com maior concentração de empregos – 2015

Municípios	Quantidade	Participação
<b>Total de empregos</b>	<b>6.797</b>	<b>100%</b>
<b>Soma 10 municípios</b>	<b>4.928</b>	<b>72,5%</b>
Curitiba	1.712	25,2%
Mallet	874	12,9%
Araucária	446	6,6%
Piraquara	369	5,4%
Campo Mourão	325	4,8%
Londrina	274	4,0%
Guarapuava	272	4,0%
Cascavel	248	3,6%
Palmeira	222	3,3%
São José dos Pinhais	186	2,7%



Fonte: MTPS/RAIS (2015). | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Na análise da movimentação do emprego no segmento, assim como nos demais pesquisados, observa-se uma intensa redução do número de vagas geradas durante o ano de 2015, refletida, principalmente, no volume de pessoas admitidas, conforme ilustrado na Figura 24.

Nota-se que no ano de 2014 foram admitidas 2.945 pessoas, no entanto, durante o ano de 2015 esse volume foi reduzido para 1.885, o que denota uma queda de 36% no total de pessoas admitidas pelo segmento.

Cabe ressaltar que a criação de empregos é utilizada como um indicador do mercado de trabalho, nesse sentido esse resultado reflete o ambiente econômico vivenciado pela economia nacional no período.

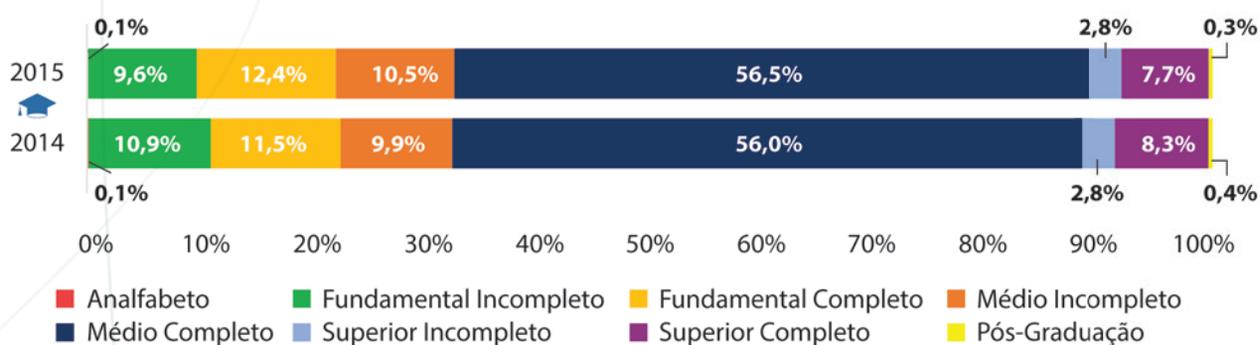
Figura 24 – Comparação do volume de pessoas admitidas no segmento de artefatos do Paraná – 2014 e 2015



Fonte: MTPS/CAGED (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

No que se refere ao perfil educacional dos trabalhadores formais empregados no segmento, nota-se que mais de 56% possuem o ensino médio completo, enquanto aproximadamente 8% detém o ensino superior (Gráfico 64). Cabe salientar que o nível educacional dos trabalhadores do segmento de artefatos de papel paranaense é equivalente ao dos trabalhadores do segmento no cenário nacional.

Gráfico 64 – Perfil educacional dos trabalhadores no segmento de artefatos do Paraná – 2014 a 2015

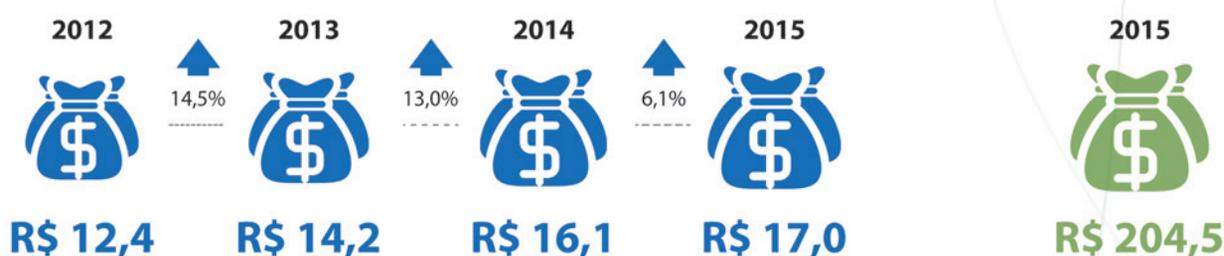


Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Quando analisada a variação do número de funcionários com ensino superior (incompleto e completo) no estado, verifica-se um crescimento de 5,8% dos funcionários com ensino superior incompleto e de 7,5% daqueles com superior completo, o que denota uma melhora na escolaridade dos trabalhadores inseridos no segmentos de artefatos do Paraná.

Em relação à massa salarial mensal do segmento, verifica-se que esta vem apresentando, ao longo do tempo, crescimento acima da inflação, totalizando durante o ano de 2015 o equivalente a R\$ 17,0 milhões em remunerações pagas, resultando em uma massa anual de R\$ 204,5 milhões, conforme ilustrado na Figura 25.

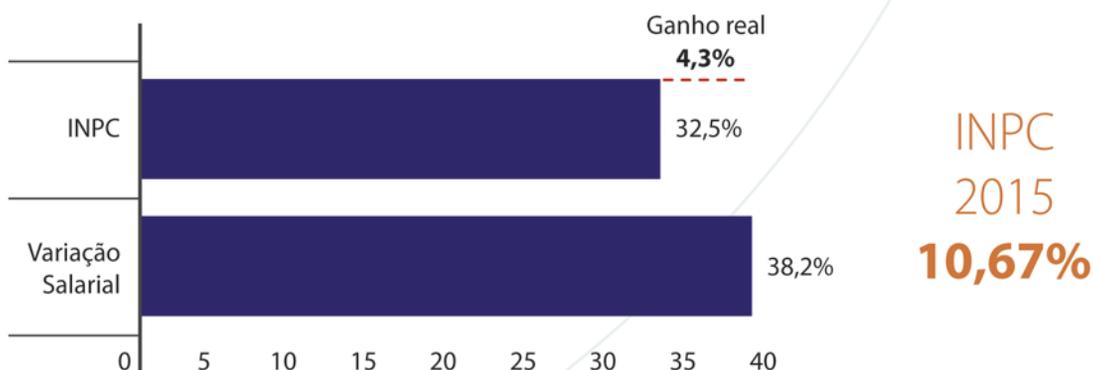
Figura 25 – Evolução da massa salarial mensal do segmento de artefatos do Paraná – 2012 a 2015 (em milhões)



Fonte: MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

No que se refere ao rendimento médio nominal dos trabalhadores do segmento, verifica-se um crescimento de aproximadamente 38,2% no período de 2012 a 2015, o que representa um percentual superior ao INPC acumulado no período que foi de 32,5%, fato que denota um ganho real acumulado de 4,3%<sup>44</sup> (Figura 26).

Figura 26 – Variação do INPC e do rendimento médio nominal do segmento de artefatos no Paraná – 2012 a 2015



Fonte: MTPS/RAIS (2015); IBGE (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

<sup>44</sup> Para o cálculo de ganho real foi utilizada a seguinte fórmula  $(1 + \text{variação salarial}) / (1 + \text{Inflação}) - 1$ . Logo,  $(1 + 38,2\%) / (1 + 32,5\%) - 1 * 100$ .



## Produção

No que se referem aos indicadores de produção VBPI e VTI, em 2014 o segmento paranaense foi responsável pelo montante de aproximadamente R\$ 1,8

bilhão e R\$ 779 milhões, respectivamente. Volumes que posicionam o Paraná como o segundo maior estado produtor de artefatos de papel do país, ficando atrás apenas de São Paulo, conforme apresentado na Tabela 52.

“O Paraná representa 10,7% da produção de artefatos de papel do país.”

IBGE/PIA (2014)

**Tabela 52 – Evolução do VBPI e VTI do segmento de artefatos de papel – 2012 a 2014 (em milhões de R\$)**

Localidade	VBPI					VTI				
	2012	2013	Variação*	2014	Variação	2012	2013	Variação*	2014	Variação
Brasil	14.008	15.739	12,4%	16.482	4,7%	5.943	7.184	20,9%	7.717	7,4%
São Paulo	8.220	8.989	9,4%	8.934	-0,6%	3.440	3.993	16,1%	4.183	4,8%
<b>Paraná</b>	<b>1.341</b>	<b>1.683</b>	<b>25,5%</b>	<b>1.765</b>	<b>4,9%</b>	<b>551</b>	<b>704</b>	<b>27,8%</b>	<b>779</b>	<b>10,7%</b>
Santa Catarina	1.031	1.218	18,2%	1.377	13,1%	460	600	30,5%	657	9,4%
Rio de Janeiro	863	890	3,0%	867	-2,5%	407	417	-0,5%	406	-2,8%
Rio Grande do Sul	750	727	-3,1%	850	17,0%	375	334	-11,0%	383	14,5%
Minas Gerais	366	360	-1,6%	421	17,0%	163	162	-0,5%	177	9,2%
Outros estados	1.437	1.872	30,3%	2.267	21,1%	547	973	78,0%	1.133	16,4%

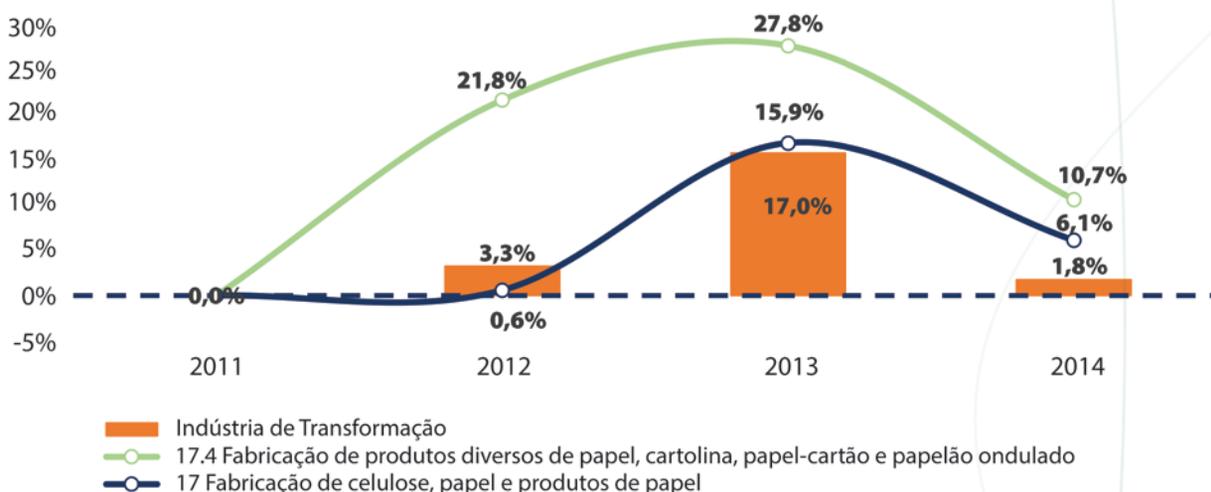
Fonte: IBGE/PIA EMPRESA (2014) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Nota: \*Todos os cálculos de variação foram feitos considerando os valores nominais

Verifica-se que, de 2012 a 2014, o VBPI do segmento de artefatos de papel acumulou um crescimento nominal de 31,6%, enquanto o VTI, no mesmo período, apresentou uma evolução de 41,4%.

Comparando os indicadores do segmento com os mesmos indicadores da indústria de transformação, assim como do setor de celulose, papel e de produtos de papel no Paraná, durante o ano de 2014, nota-se que o índice exibido pela indústria de artefatos de papel teve uma variação superior aos indicadores percebidos pela indústria de celulose, papel e produtos de papel que foi de 6,1%. Da mesma o crescimento no segmento de artefatos se mostrou superior à variação da indústria de transformação, que registrou, no mesmo período crescimento de 1,8% (Gráfico 65). Esse fato demonstra maior dinamismo do segmento de artefatos na comparação com a indústria de transformação e com o setor de celulose, papel, embalagens e artefatos de papel paranaense como um todo.

Gráfico 65 – Variação\* do VTI do segmento de artefatos paranaense, comparação com outros setores – 2011 a 2014



Fonte: IBGE/PIA EMPRESA (2014) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)  
 Nota: \*Todos os cálculos de variação foram feitos considerando os valores nominais

No que refere à receita líquida de vendas, observa-se na Tabela 53 que o segmento somou, em 2014, um montante de aproximadamente R\$ 1,6 bilhão, o que representa um aumento de 6,9% em relação ao ano anterior. Assim como verificado nos indicadores de produção, essa variação foi menor do que a percebida no ano anterior.

Cabe ressaltar que, embora o estado tenha apresentado crescimento nas receitas de vendas, esse crescimento, com exceção do estado do Rio de Janeiro, foi o menor na comparação com os demais estados verificados, assim como abaixo do resultado do segmento no cenário nacional que apresentou uma variação de 11,2%.

Tabela 53 – Evolução do volume de receita líquida de vendas no segmento de artefatos do Paraná – 2012 a 2014 (R\$ milhões)

Localidade	Receita líquida de vendas				
	2012	2013	Variação*	2014	Variação*
Brasil	13.668	15.850	16,0%	17.630	11,2%
São Paulo	7.933	8.328	5,0%	9.238	10,9%
<b>Paraná</b>	<b>1.186</b>	<b>1.511</b>	<b>27,3%</b>	<b>1.615</b>	<b>6,9%</b>
Santa Catarina	1.123	1.374	22,3%	1.506	9,6%
Rio de Janeiro	887	926	4,4%	886	-4,3%
Rio Grande do Sul	604	628	3,9%	717	14,2%
Minas Gerais	377	372	-1,4%	438	17,6%
Outros estados	1.557	2.712	74,1%	3.231	19,1%

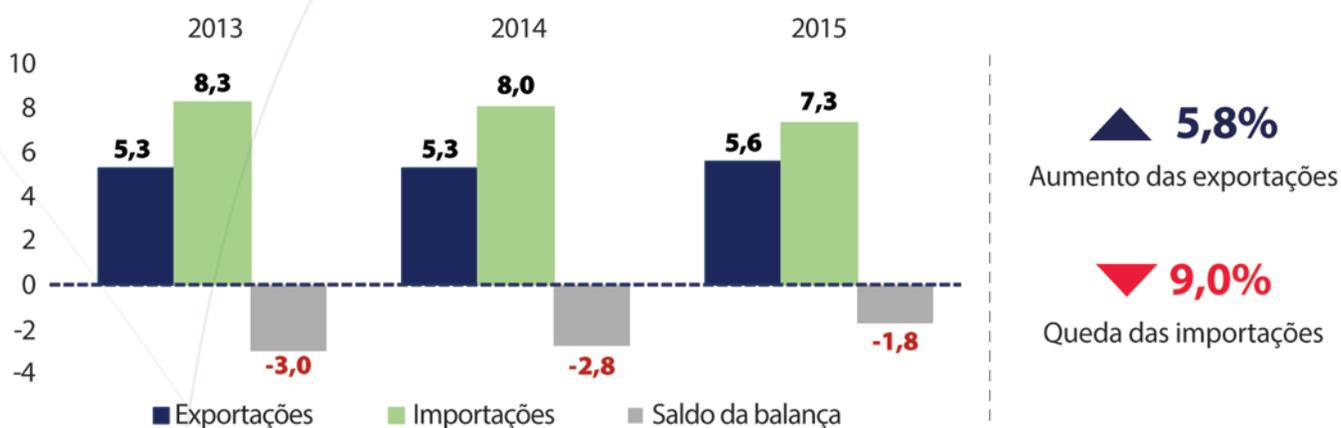
Fonte: IBGE/PIA EMPRESA (2014) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)  
 Nota: \*Todos os cálculos de variação foram feitos considerando os valores nominais



## Comércio Exterior

No que se refere às movimentações do segmento de artefatos no mercado internacional, verifica-se que a balança comercial tem apresentado resultados deficitários. Observa-se no entanto, que mesmo diante do saldo negativo de US\$ 1,8 milhão registrado durante o ano de 2015, esse resultado foi melhor do que o apresentado nos períodos anteriores, sobretudo, pela redução de 9% no nível das importações, conjugada com um aumento de aproximadamente 6% das exportações, conforme ilustrado no Gráfico 66.

Gráfico 66 – Evolução das exportações e importações do segmento de artefatos de papel – 2013 a 2015 (em milhões de US\$)



Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Em relação às exportações, o segmento paranaense responde por aproximadamente 5% do total de artefatos de papel exportados nacionalmente. No ano de 2015 movimentou mais de US\$ 5,6 milhões, exportando mais de 5,5 mil toneladas de artefatos de papel. As importações, por sua vez, representam 7% do total importado no país e somaram mais US\$ 7,3 milhões, resultante do volume de 1,7 mil toneladas importadas no mesmo período.

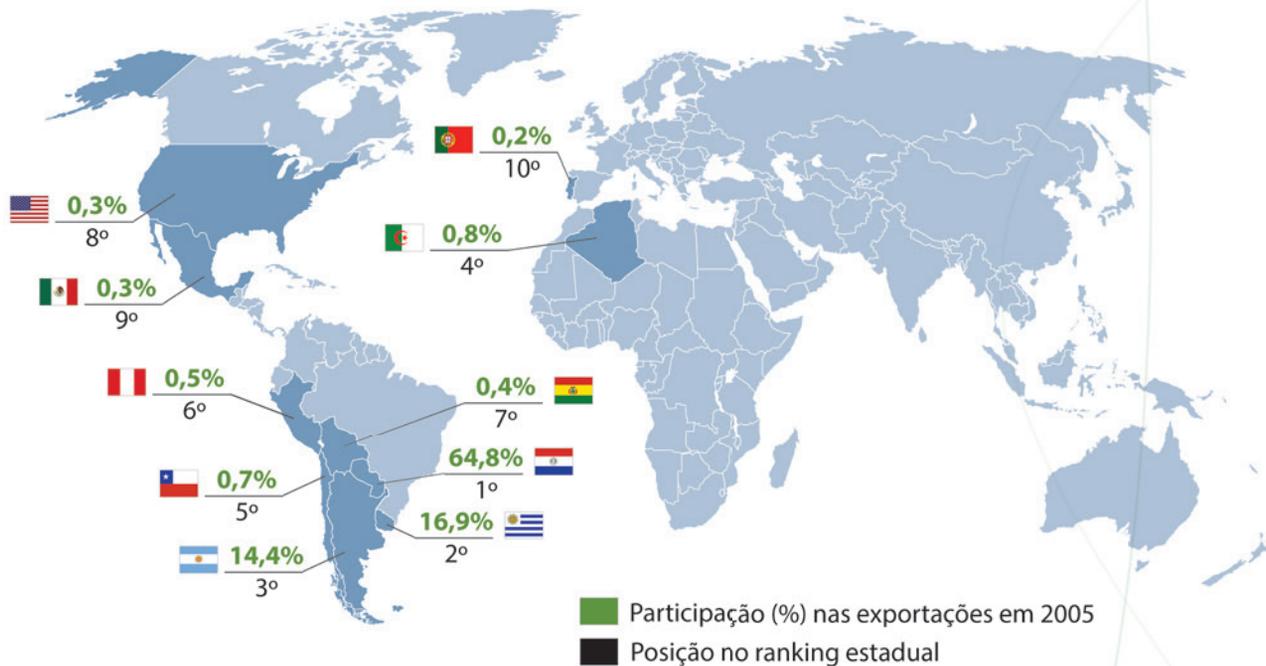
“O Paraná responde por 5% das exportações e por 7% das importações de artefatos de papel do país”.

MDIC/SECEX (2015)

Na análise dos principais parceiros comerciais do segmento de artefatos no Paraná, assim como nos demais segmentos analisados, observa-se, que dez países são responsáveis por absorver mais de 99% das exportações do estado, sendo que a América do Sul se qualifica como o principal mercado paranaense e absorve aproximadamente 96% do total das exportações, conforme ilustrado no Mapa 21.

Mapa 21 – Posição dos principais países de destino das exportações paranaenses de artefatos de papel – 2005 e 2015

2005



2015



Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)



Ademais, nota-se que o Paraguai se posiciona como principal destino, absorvendo mais de 50% das exportações do estado. Na segunda e terceira posições encontram-se a Argentina e o Uruguai, que absorvem 25,3% e 12,6% das exportações, respectivamente.

Cabe salientar que, desde 2005, o Paraguai se consolida como principal parceiro comercial do Paraná, no entanto perdeu mercado ao longo dos últimos dez

anos uma vez que absorvia, à época, aproximadamente, 65% das exportações de artefatos de papel do estado. A Argentina, por sua vez, conseguiu aumentar sua participação de 14%, em 2005, para mais de 25% em 2015.

Em relação aos principais produtos exportados, assim como demonstrado no cenário nacional, o papel higiênico e os cartões de celulose, outros papéis e outras obras de papel são os produtos mais exportados no cenário estadual. Juntos, respondem por, aproximadamente, 77% do total de produtos exportados pelo segmento no Paraná (Tabela 54).

**O Paraguai absorve mais de 50% das exportações de artefatos do Paraná.”**  
MDIC/SECEX (2015)

**Tabela 54 – Principais itens exportados pelo Paraná e seus respectivos países de destino – 2015 (milhares de US\$)**

País de destino	Produto	Valor FOB (US\$)	Participação na pauta (%)
<b>Participação do papel higiênico nas exportações totais</b>		<b>2.530,2</b>	<b>45,5</b>
 Paraguai	Papel higiênico	2.155,9	38,8
 Bolívia		292,4	5,3
 Uruguai		81,9	1,5
<b>Participação dos cartões e outros produtos de papel nas exportações totais</b>		<b>1.738,9</b>	<b>31,3%</b>
 Argentina	Cartões e outros produtos de papel	1.302,1	23,4
 Paraguai		185,1	3,3
 Guiné Equatorial		163,1	2,9
Outros 13 países		88,6	1,6

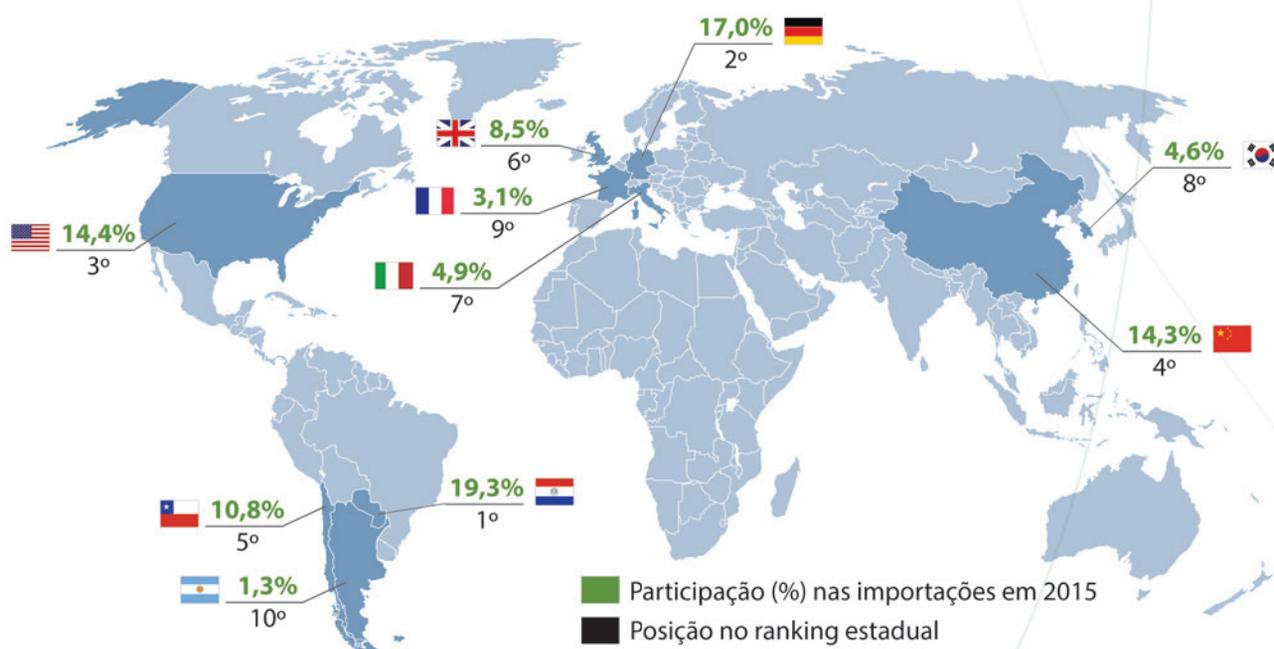
Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Verifica-se que o papel higiênico representa mais de 45% das exportações totais e é exportado para três países, a saber: Paraguai, Bolívia e Uruguai, sendo que o primeiro absorve mais de 85% do total de papel higiênico exportado pelo estado, o que representa aproximadamente 39% do total da pauta exportadora do segmento de artefatos de papel no Paraná.

Por sua vez, cartões e outros produtos de papel são vendidos para 16 países, sendo que três deles consomem aproximadamente 95% do total exportado, o que representa mais de 29% da pauta exportadora do segmento no estado.

Considerando a origem das importações realizadas em 2015, os principais países foram Paraguai, Alemanha e EUA, que respondem, respectivamente, por 19%, 17% e 14%, do total da pauta de importação do segmento. A soma do volume das importações oriundas desses três países representam mais de 50% do total de artefatos importados pelo Paraná, conforme demonstrado no Mapa 22.

Mapa 22 – Posição dos 10 principais países de origem das importações paranaenses de artefatos – 2015



Fonte: MDIC/SECEX (2016). | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Ressalta-se que o continente Europeu, em 2005, detinha 45% de participação nas importações de artefatos de papel do Paraná, aproximadamente. Por sua vez, a América do Sul absorvia pouco mais de 13% desse mesmo mercado. No entanto, em 2015, a Europa, mesmo mantendo-se em destaque no fornecimento de artefatos de papel ao mercado paranaense, teve sua participação reduzida para 35%, aproximadamente. América do Sul, por sua vez, ampliou sua fatia passando a fornecer mais de 31% dos artefatos de papel consumidos no estado, durante o ano de 2015, conforme ilustrado na Tabela 55.



Tabela 55 – Principais países de origem das importações paranaenses de artefatos – 2005 e 2015 (milhares de US\$)

2005				2015			
Ranking	País	Valor FOB US\$	Participação	Ranking	País	Valor FOB US\$	Participação
1º	Alemanha	593	30,1%	1º	Paraguai	1.411	19,6%
2º	Estados Unidos	495	25,1%	2º	Alemanha	1.247	17,4%
3º	Argentina	258	13,1%	3º	Estados Unidos	1.050	14,6%
4º	Japão	194	9,9%	4º	China	1.050	14,6%
5º	Reino Unido	187	9,5%	5º	Chile	786	10,9%
6º	México	138	7,0%	6º	Reino Unido	619	8,6%
7º	Suécia	32	1,6%	7º	Itália	363	5,1%
8º	França	26	1,3%	8º	Coreia do Sul	335	4,7%
9º	Bélgica	25	1,3%	9º	França	227	3,2%
10º	Áustria	23	1,1%	10º	Argentina	95	1,3%
<b>Soma dos dez países</b>		<b>1.971</b>	<b>100,0%</b>	<b>Soma dos dez países</b>		<b>7.183</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: MDIC/SECEX (2016). | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Em relação aos principais produtos importados, conforme apresentado na Tabela 56, três deles, a saber: papel e revestimento de parede; cadernos, além dos itens para cozinha produzidos em papel, destacam-se sendo responsáveis por compor aproximadamente 57% do total da pauta de importação do segmento.

Tabela 56 – Importações de artefatos e principais itens importados no Paraná – 2015 (em milhares)

País de destino	Produto	Valor FOB (US\$)	Participação na pauta (%)
<b>Participação dos papéis de parede e revestimentos de parede semelhantes, constituídos por papel revestido ou recoberto nas importações totais</b>		<b>1.804,5</b>	<b>24,7</b>
 Alemanha	Papel de parede e revestimentos de parede semelhantes, constituídos por papel revestido ou recoberto, no lado da face, por uma camada de plástico granada, gofrada, colorida, impressa com desenhos ou decorada de qualquer outra forma	613,9	8,4
 China		389,6	5,3
 Itália		311,7	4,3
Outros 4 países		489,3	6,7
<b>Participação dos cadernos nas importações totais</b>		<b>1.457,5</b>	<b>19,9</b>
 Paraguai	Cadernos	1.341,1	18,3
 China		102,0	1,4
Outros 7 países		14,3	0,2
<b>Participação dos bandejas, travessas, pratos, xícaras (chávenas), taças, copos e artigos semelhantes, de papel ou cartão nas importações totais</b>		<b>879,4</b>	<b>12,0</b>
 Chile	Bandejas, travessas, pratos, xícaras (chávenas), taças, copos e artigos semelhantes, de papel ou cartão	781,0	10,7
Outros 7 países		98,5	1,3

Fonte: MDIC/SECEX (2016). | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Observa-se que os papéis e revestimentos para parede representam, aproximadamente, 25% do total de produtos de papel importados no estado, e somaram mais de US\$ 1,8 milhão em 2015. As importações desse produto originam-se de sete países, no entanto, a Alemanha se destaca como principal país de origem, respondendo por 34% do total de papéis e revestimentos para paredes importados no Paraná.

Considerando as importações de cadernos, estas representam em torno de 30% do total de artefatos importados no estado e são comprados, principalmente, do Paraguai e da China.

Para melhor visualização dos principais parceiros comerciais do segmento no Paraná, a Tabela 57 apresenta os principais países de destino das exportações e importações paranaenses de artefatos de papel, assim como o volume monetário movimentado durante o ano de 2015.

Verifica-se que o Paraguai é o principal parceiro comercial do segmento no Paraná, uma vez que responde por 50,2% das exportações e por 19,3% das importações de artefatos de papel (Tabela 57).

**Tabela 57 – Participação dos dez principais países nas exportações e importações de artefatos – 2015 (em milhões)**

Exportações			Importações		
Países	Valor FOB US\$	Participação	Países	Valor FOB US\$	Participação
<b>Total Exportações</b>	<b>5.557</b>	<b>100,0%</b>	<b>Total Importações</b>	<b>7.312</b>	<b>100,0%</b>
<b>Soma 10 países</b>	<b>5.551</b>	<b>99,9%</b>	<b>Soma 10 países</b>	<b>7.183</b>	<b>98,2%</b>
Paraguai	2.787	50,2%	Paraguai	1.411	19,3%
Argentina	1.406	25,3%	Alemanha	1.247	17,1%
Uruguai	702	12,6%	Estados Unidos	1.050	14,4%
Bolívia	316	5,7%	China	1.050	14,4%
Guiné Equatorial	163	2,9%	Chile	786	10,8%
Chile	139	2,5%	Reino Unido	619	8,5%
Estados Unidos	18	0,3%	Itália	363	5,0%
Angola	10	0,2%	Coreia do Sul	335	4,6%
Senegal	6	0,1%	França	227	3,1%
Alemanha	3	0,1%	Argentina	95	1,3%

Fonte: MDIC/SECEX (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Os dados, informações e as breves análises apresentadas permitem mostrar os resultados do segmento de artefatos de papel, traçar seu perfil e perceber sua contribuição para o desempenho do setor no qual as empresas estão inseridas.

Nesse contexto, nos próximos capítulos serão apresentados os resultados das pesquisas quantitativa e qualitativa realizadas com as empresas entrevistadas em todo o estado do Paraná.

# 5

## RESULTADOS DAS PESQUISAS

• *Resultados Quantitativos*

• *Resultados Qualitativos*

## Resultados Quantitativos

**D**iante da necessidade de compreender melhor a dinâmica do setor de celulose, papel, embalagens e artefatos de papel no Paraná optou-se, como na 1ª edição, pela realização de uma pesquisa primária que contemplasse, além de dados econômicos e financeiros, questões que reflitam características das empresas entrevistadas. Assim sendo, a seguir são apresentados os resultados obtidos por meio da pesquisa primária.

## Perfil das empresas

As entrevistas foram realizadas com 108 empresas distribuídas pelo estado do Paraná e inseridas nos segmentos de celulose, pasta, papel, embalagens e artefatos. Além da segmentação, algumas informações foram divididas por porte e localização, conforme apresentado na Tabela 58.

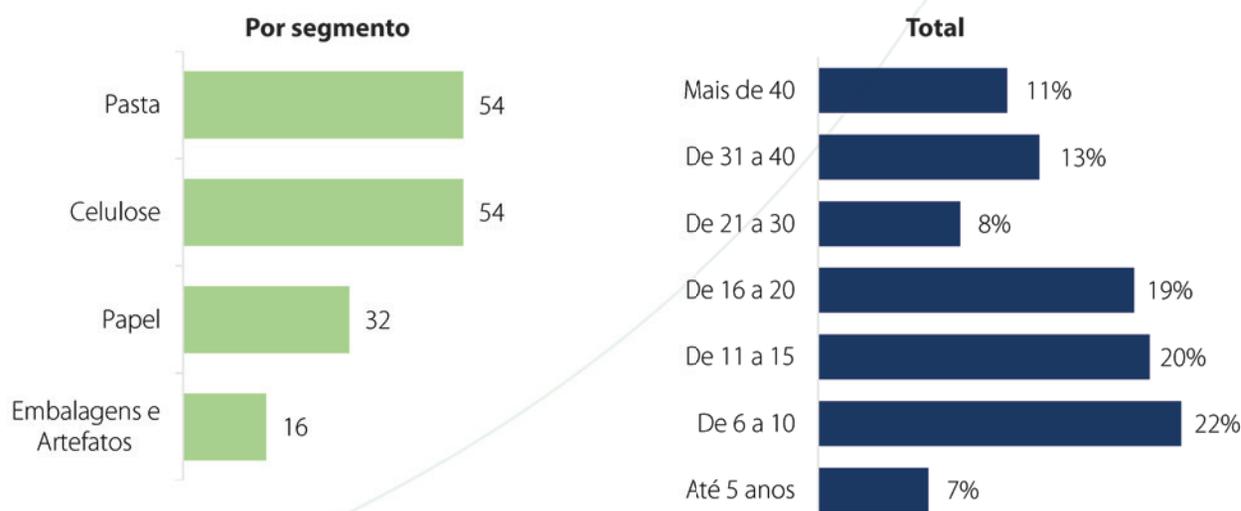
**Tabela 58 – Perfil das empresas participantes da pesquisa - 2016**

Segmentos	Total	Localização		Porte		
		Curitiba e RMC	Interior	Micro	Pequena	Média e Grande
<b>Embalagens</b>	44%	48%	43%	58%	49%	21%
<b>Artefatos</b>	28%	40%	20%	45%	22%	14%
<b>Papel</b>	27%	17%	33%	0%	22%	68%
<b>Pasta</b>	6%	0%	9%	0%	10%	7%
<b>Celulose</b>	4%	2%	5%	0%	2%	11%

Fonte: Pesquisa de campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)  
 Nota: A soma pode não ser igual a 100% em virtude das atividades integradas

Em relação ao tempo de atuação das empresas entrevistadas, observa-se uma média de 21 anos. Sendo que mais de 60% das empresas têm de 6 a 20 anos de atuação. Considerando a divisão por segmentos, tanto as empresas de celulose quanto as de pasta têm em média de 54 anos de atuação no mercado, nas empresas de papel a média é de 32 anos e em embalagens e artefatos 16 anos (Gráfico 67).

**Gráfico 67 – Tempo de atuação das empresas, total e por segmento – 2016**



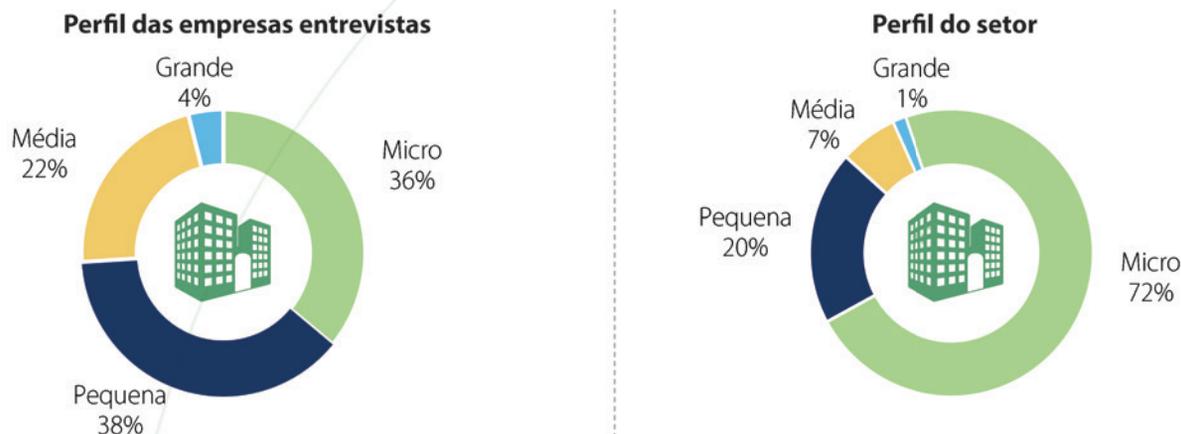
Fonte: Pesquisa de campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)



### Porte das empresas

Observa-se, que 74% das empresas respondentes são microempresas e empresas de pequeno porte. As empresas de médio e grande porte, por sua vez representam 26% da amostra (Gráfico 68).

**Gráfico 68 – Porte das empresas entrevistadas, comparativo com o setor no estado – 2016**

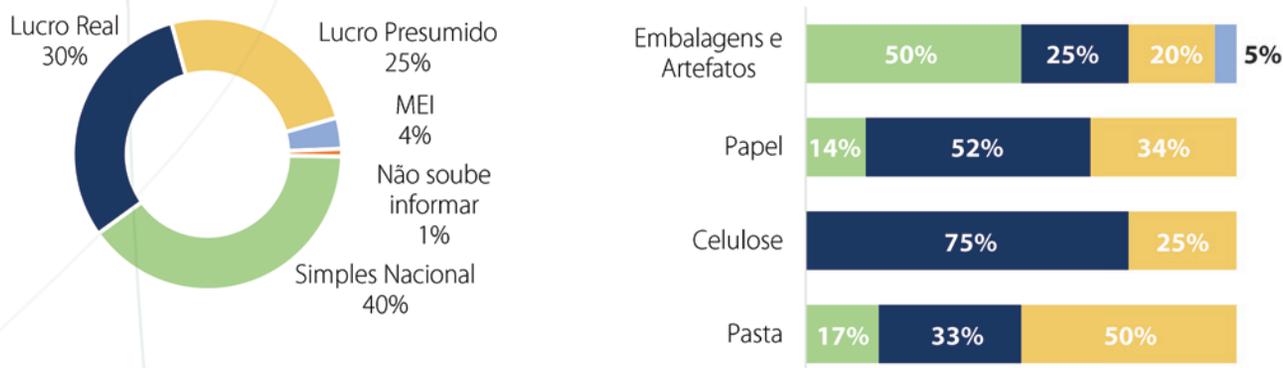


Fonte: Pesquisa de campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

### Impostos e tributos

Quando analisado o regime tributário das empresas entrevistadas, verifica-se que 40% delas estão enquadradas no Simples Nacional, 31% no Lucro Real, 25% no Lucro Presumido e 4% como Micro Empreendedor Individual (MEI). Por segmento, observa-se que a maior parte das empresas de celulose (75%) estão enquadradas no regime Lucro Real e 25% no Lucro Presumido. No segmento de papel, além do Lucro Real (52%) e Lucro Presumido (34%), 14% das empresas enquadram-se no Simples Nacional, que nas empresas de embalagens e artefatos representa 50% (Gráfico 69).

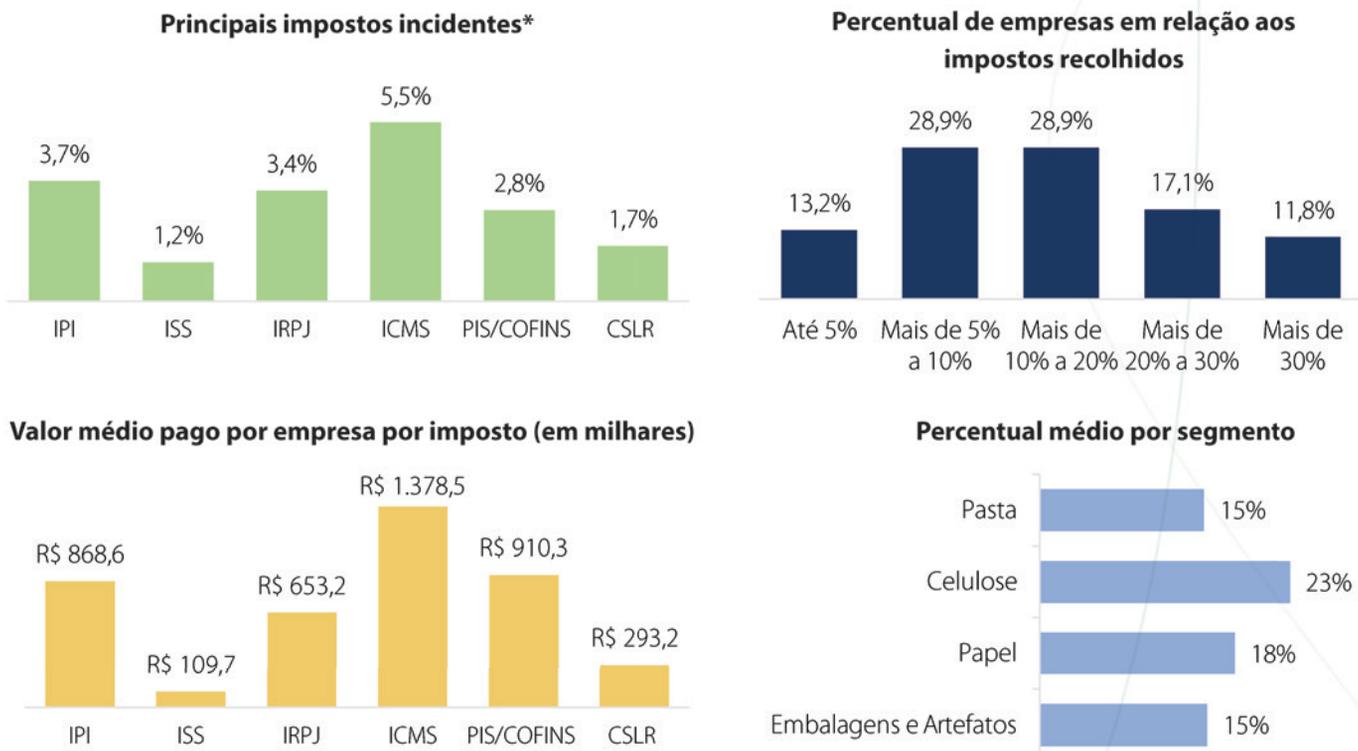
**Gráfico 69 – Regime tributário das empresas entrevistadas, total e por segmento – 2016**



Fonte: Pesquisa de campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Em relação aos impostos recolhidos, as empresas foram questionadas sobre o volume de tributos e encargos pagos por elas anualmente. Verificou-se que, somadas, as 108 empresas recolheram mais de R\$ 794,1 milhões em tributos durante o ano de 2015 (Gráfico 70).

**Gráfico 70 – Tributos incidentes nas empresas entrevistadas e volume monetário – 2015 (% médio na soma dos tributos pagos pelas empresas)**



Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

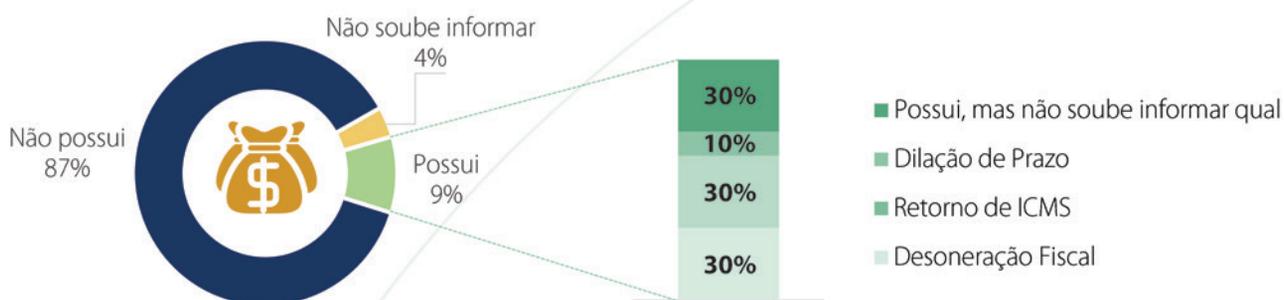
Nota: \*Percentuais médios, considerando a soma de todos os tributos incidentes nas empresas entrevistas, assim como o faturamento médio informado. Não foram considerados os regimes tributários. Nesse sentido, os valores apresentados podem representar percentual maior ou menor que os costumeiramente aplicados. Ex: IPI 10% e ISS 5%.

Observa-se que aproximadamente 60% das empresas entrevistadas afirmaram recolher em média de 5% a 20% do faturamento em impostos. Em relação aos segmentos, verifica-se que as empresas produtoras de celulose são as que apresentam, durante o período analisado, o maior percentual médio no recolhimento de impostos, 23%.

Quando perguntadas acerca dos incentivos fiscais, 87% das empresas entrevistadas afirmaram não possuir benefícios e/ou incentivos fiscais, 4% não souberam informar e apenas 9% das empresas afirmaram fazer uso de algum benefício ou incentivo. Em geral essas empresas se utilizam de programas de desoneração fiscal (30%), retorno de ICMS (30%) e dilação de prazo (10%), conforme ilustrado no Gráfico 71.



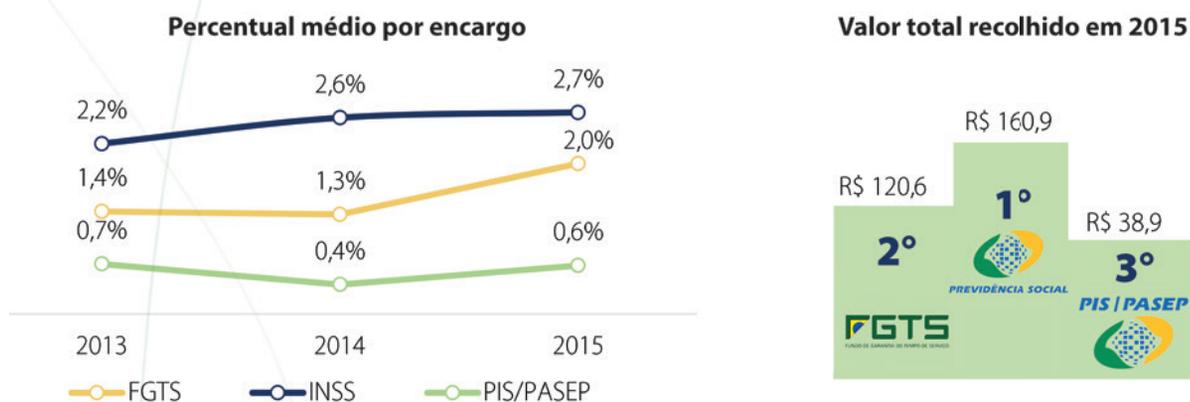
Gráfico 71 – Percentual de empresas que possuem incentivos fiscais – 2015



Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Sobre os encargos sociais (FGTS, INSS e PIS/PASEP), nota-se que durante o ano de 2015 foram recolhidos aproximadamente R\$ 161 milhões em INSS, R\$ 121 milhões em FGTS e R\$ 39 milhões em PIS/PASEP (Gráfico 72).

Gráfico 72 – Valor monetário e percentual médio de encargos sociais recolhidos – 2015 (em milhões)



Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

## Empregos

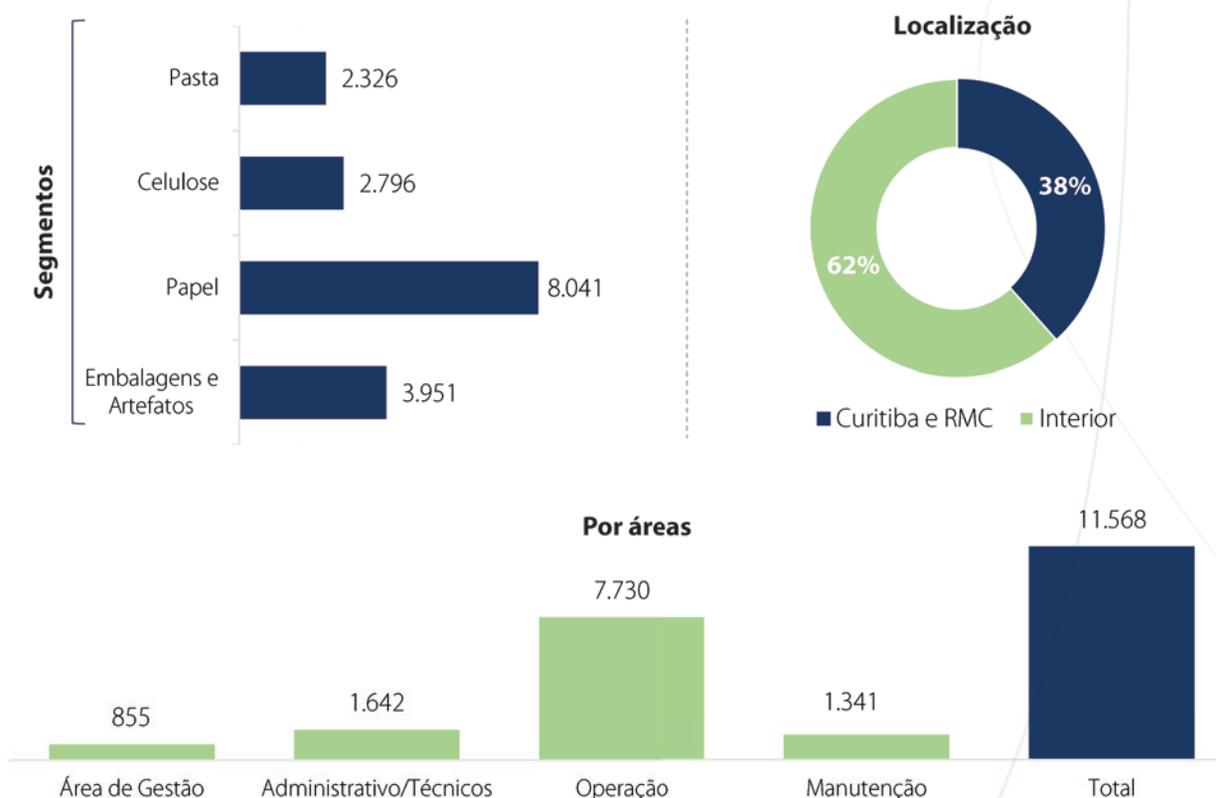
No que se refere à geração de empregos, as empresas respondentes empregam 11.568 funcionários<sup>45</sup>, divididos, entre as áreas gerenciais, técnica/administrativa, operacional e de manutenção. Esse volume corresponde a 53% dos empregos diretos gerados no setor no Paraná, que segundo informação da RAIS (2015) é o 3º estado no ranking nacional e emprega formalmente 21.998 trabalhadores.

<sup>45</sup> Nesse total foram considerados apenas os funcionários próprios e diretos.

Em relação à localização, 62% dos empregos concentram-se no interior do estado, enquanto 38% distribuem-se na cidade de Curitiba e Região Metropolitana (Gráfico 73).

Considerando o resultado da pesquisa realizada na 1ª edição do panorama, verifica-se que embora o número de empresas na atual pesquisa tenha aumentado, o volume de funcionários apresentou uma redução de 8,6%.

**Gráfico 73 – Distribuição dos empregos por segmento<sup>46</sup>, por localização e por área – 2016**



Fonte: Pesquisa de campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

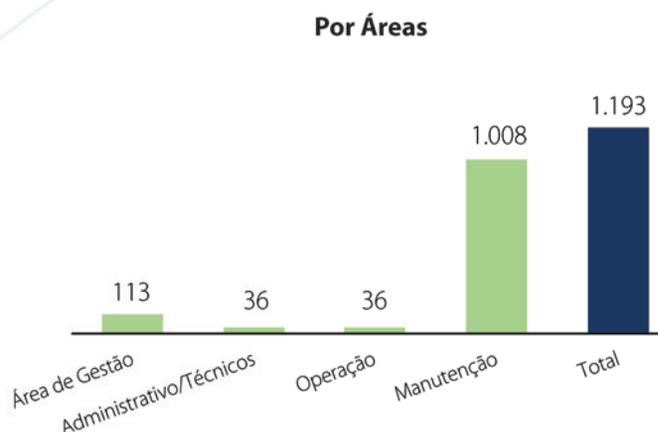
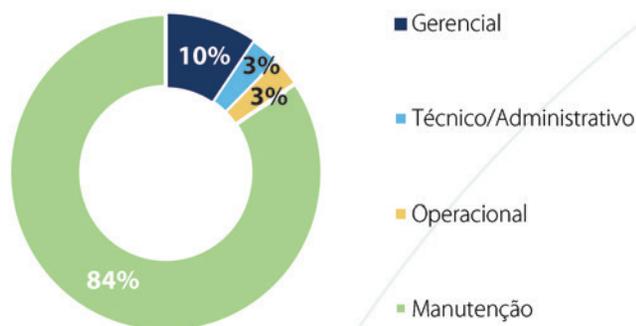
Observa-se, que aproximadamente 47% dos empregos estão concentrados no segmento de papel, informação que corrobora os dados do universo das empresas apresentado no Cenário Estadual do Capítulo 2, onde esse responde por 44% da soma dos empregos do setor no estado.

Além da mão de obra própria, as empresas entrevistadas contam com a terceirizada que soma 1.193 funcionários alocados em áreas diversas, conforme ilustrado no Gráfico 74.

<sup>46</sup> A soma dos valores podem não corresponder ao total de empregos em razão de uma mesma empresa pertencer a mais de um segmento, nesse caso pode ocorrer a sobreposição de segmentos.



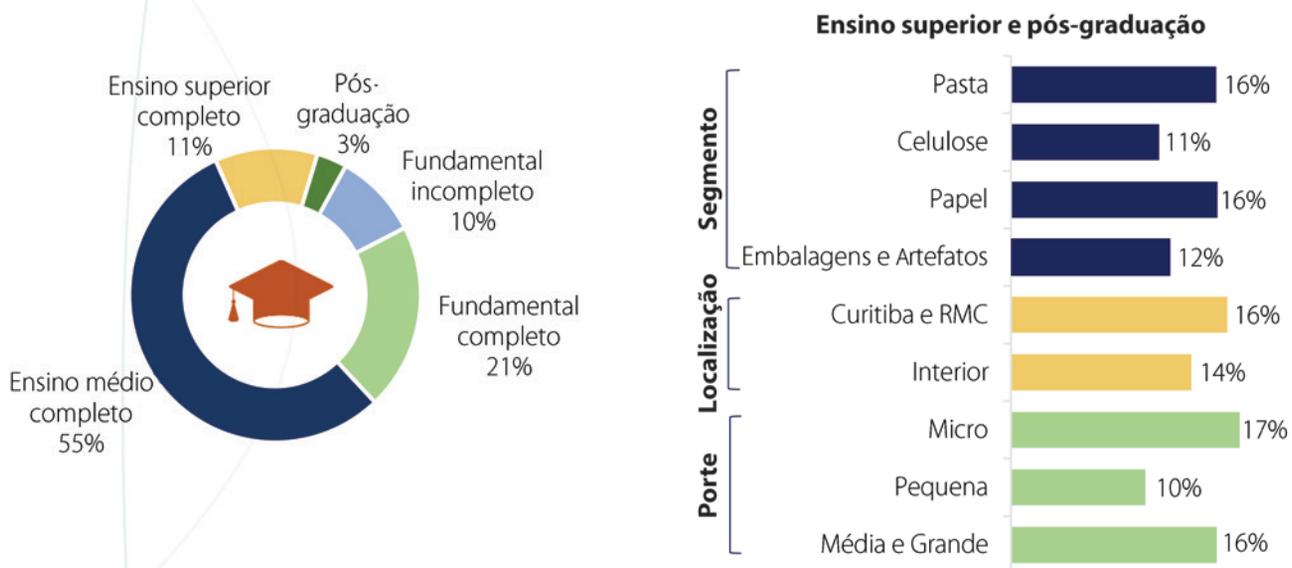
Gráfico 74 – Percentual de funcionários terceirizados alocados em cada área – 2016



Fonte: Pesquisa de campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Quanto à escolaridade dos colaboradores próprios das empresas entrevistadas, percebe-se que 55% deles possuem ensino médio completo, corroborando os dados apresentados no Capítulo 2 – Cenário Estadual, onde do universo da RAIS, 54% dos trabalhadores possuem o ensino médio completo (Gráfico 75). Ressalta-se que os segmentos de pasta e papel apresentam maior participação de trabalhadores com ensino superior e pós graduação.

Gráfico 75 – Nível de escolaridade dos funcionários e proporção do ensino superior e pós-graduação – 2016.

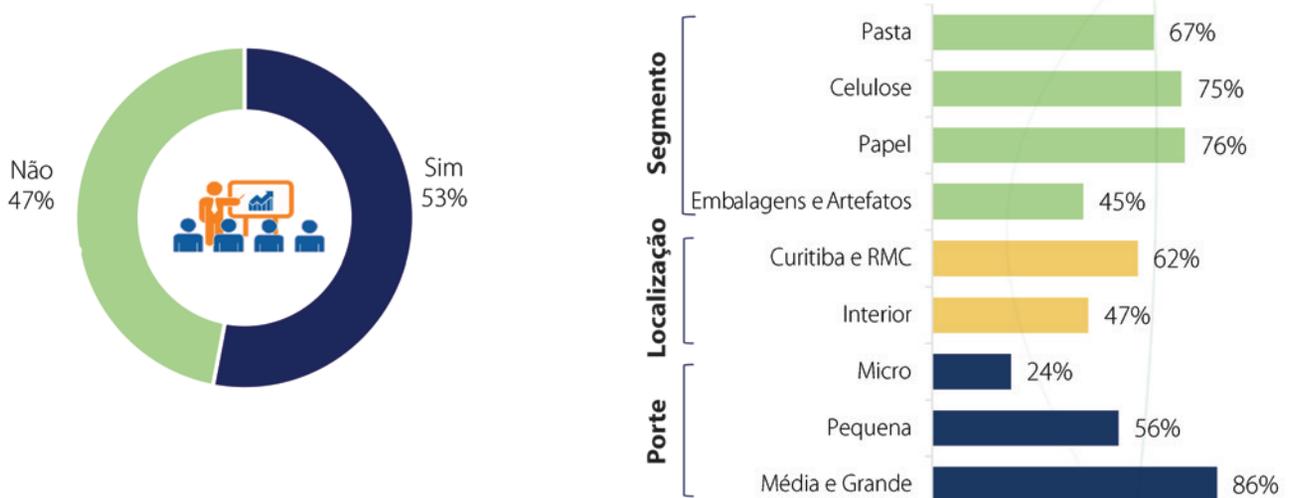


Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Para aprimorar os conhecimentos de seus trabalhadores, muitas empresas oferecem programas internos de qualificação profissional. Entre as empresas pesquisadas, na média 53% afirmaram possuir programas internos

de qualificação. No entanto, nas empresas inseridas nos segmentos de celulose e de papel esse percentual é superior a 70% (Gráfico 76).

**Gráfico 76 – Percentual de empresas com programas internos de treinamento, por setor, localização e porte – 2016**



Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

O número médio de horas de treinamento nas empresas entrevistadas é de aproximadamente 2.500/ano. Entretanto, observa que essa configuração é bem distinta em cada um dos segmentos. Considerando os temas, verifica-se que a maior parte dos treinamentos se concentra em cinco específicos: operação de máquinas; processos produtivos; normas e legislação; controle de qualidade e gestão/liderança (Gráfico 77).

**Gráfico 77 – Número médio de horas de treinamento por ano e principais temas – 2016**

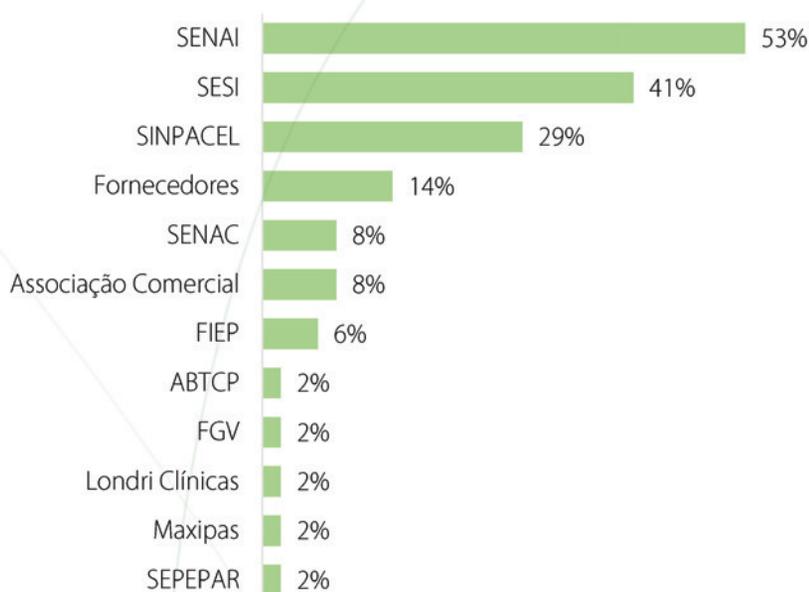


Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)



Para realizar treinamento profissional e qualificação de mão de obra as empresas contam com a parceria de entidades relacionadas ao setor e instituições de ensino. Quando questionadas sobre as principais instituições parceiras na aplicação de treinamentos e qualificação, o Senai e o Sesi foram apontados por 53% e 41% das empresas entrevistadas, respectivamente. O Sindicato, por sua vez, foi citado como importante parceiro por 29% das empresas entrevistadas (Gráfico 78).

**Gráfico 78 – Principais instituições parceiras na realização de treinamentos e qualificação da mão de obra – 2016**



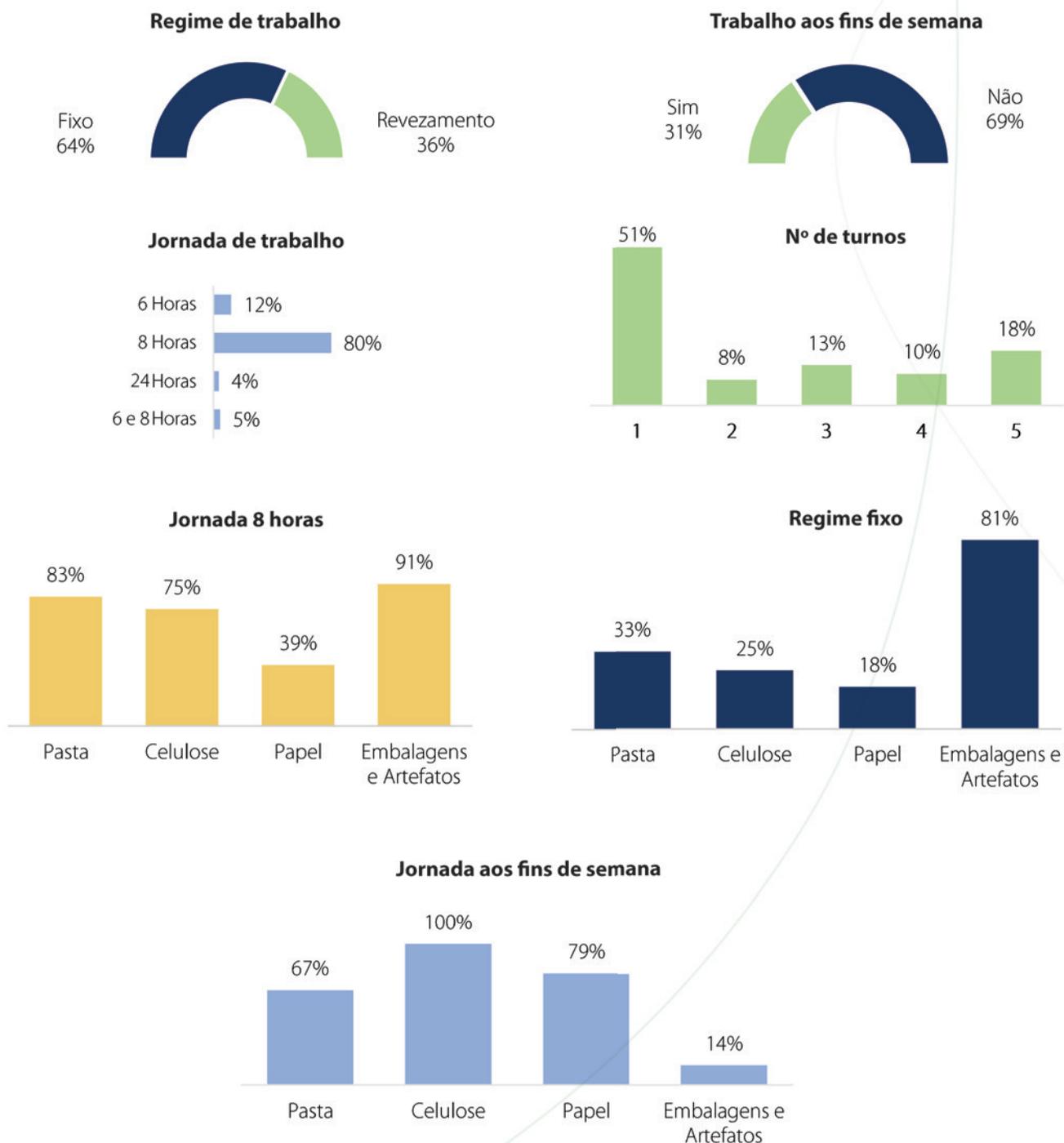
Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Quando perguntadas sobre o regime de trabalho praticado, 64% das empresas entrevistadas responderam que adotam turnos fixos de trabalho, enquanto 36% fazem uso do turno de revezamento. A jornada de trabalho de 8 horas/dia é adotada por 80% das empresas e 31% das empresas operam aos fins de semana e feriados. No entanto, nas empresas inseridas nos segmentos de embalagens e artefatos verifica-se que a jornada de trabalho de 8 horas/dia é adotada em 91% das empresas, enquanto no segmento de papel apenas 39%.

Contrariamente, no segmento de embalagens e artefatos apenas 14% das empresas operam aos fins de semana, enquanto no segmento de papel isso ocorre em 79% das entrevistadas. Nas empresas do segmento de celulose, por sua vez, 100% da amostra pesquisada afirmou operar aos fins de semana (Gráfico 79).

Considerando os turnos de trabalho, 51% das entrevistadas afirmaram trabalhar em turno único e 49% adotam de 2 a 5 turnos. Os revezamentos de turno estão concentrados principalmente no segmento de papel, onde 80% das empresas entrevistadas afirmaram operar nesse regime de trabalho (Gráfico 79).

Gráfico 79 – Regime e jornada de trabalho adotados pelas empresas entrevistadas – 2016



Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

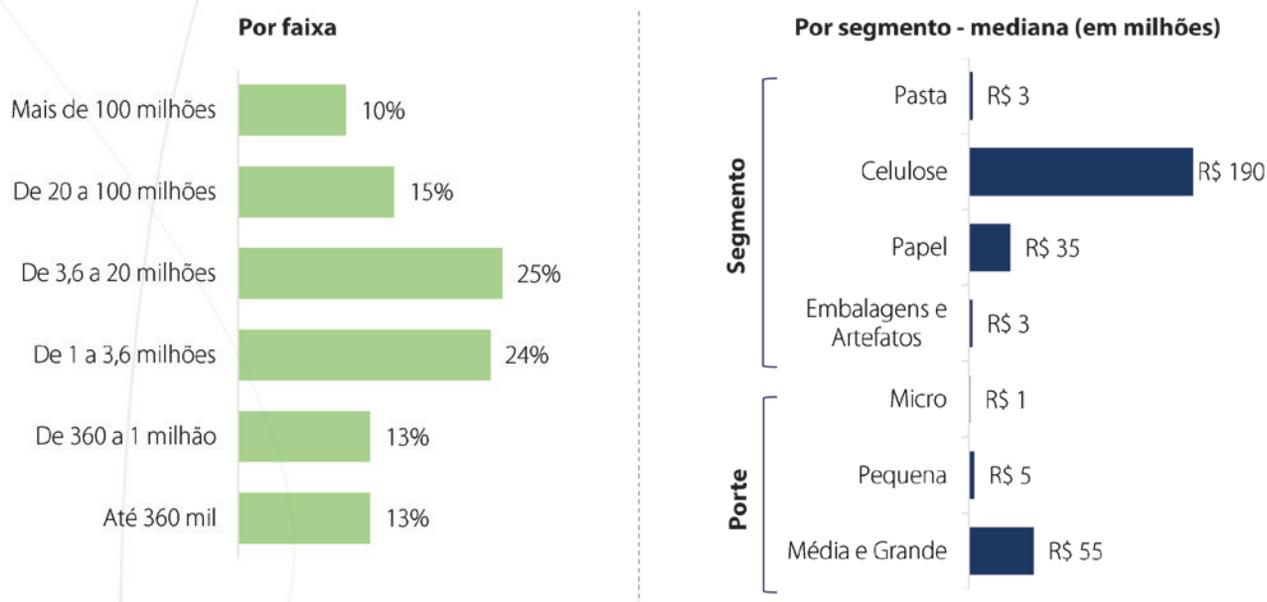


## Vendas e Faturamento

Conforme demonstrado no Gráfico 80, o faturamento registrado durante o ano de 2015 foi separado por faixas, nesse sentido, verifica-se que 50% das empresas entrevistadas, faturam de R\$360 mil a R\$ 3,6 milhões e 40% de R\$ 3,6 milhões a R\$ 100 milhões. As empresas com faturamento na faixa acima de R\$ 100 milhões representam 10% da amostra.

Quando analisa-se por segmento, a mediana<sup>47</sup> do faturamento das empresas inseridas no segmento de celulose, corresponde a R\$ 190 milhões, enquanto nas entrevistadas no segmento de papel a mediana foi de R\$ 35 milhões. Por sua vez, as empresas inseridas nos segmentos de pasta, embalagens e artefatos registraram uma mediana de R\$ 3 milhões.

**Gráfico 80 – Faturamento da empresa, por faixa e por segmento – 2015**



Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Visando apresentar uma evolução do faturamento ao longo do tempo, as empresas foram questionadas sobre seus faturamentos nos últimos três anos (Gráfico 81). Observa-se no faturamento total uma variação nominal de 22,2%. Considerando a inflação acumulada do período que foi de 15,3%, o faturamento das empresas entrevistadas apresentou um crescimento real de 6%.

<sup>47</sup> Mediana é o valor que separa a metade maior e a metade menor de uma amostra, uma população ou uma distribuição de probabilidade. Em termos mais simples, mediana pode ser o valor do meio de um conjunto de dados. Optou-se pela utilização da mediana por esta ser menos sensível aos valores extremos da amostra.

Gráfico 81 – Evolução do faturamento das empresas entrevistadas, total, média e mediana – 2013 a 2015 (em milhões)

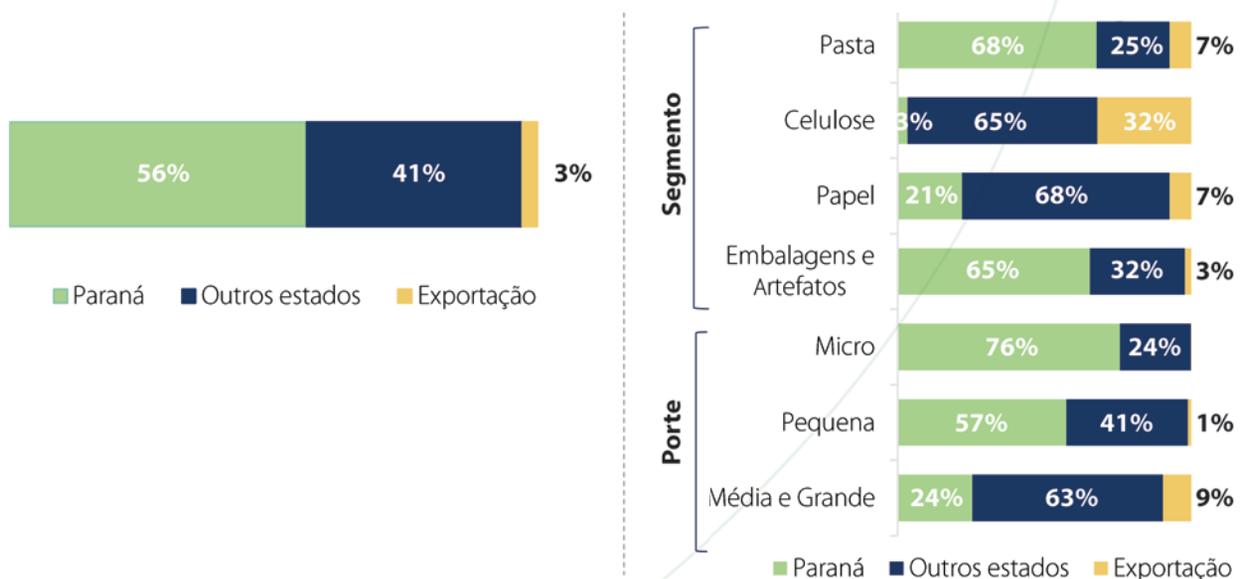


Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Para compreender os principais mercados das empresas entrevistadas, estas foram questionadas a respeito de seu faturamento por localização geográfica. Verifica-se que 56% do faturamento das empresas entrevistadas refere-se a vendas realizadas no Paraná, 41% em outros estados em 3% das exportações.

Quando analisa-se por segmento, mais de 60% do faturamento das empresas inseridas no segmento de celulose e papel origina-se das vendas para outros estados. Nos segmentos de pasta, embalagens e artefatos esse percentual supera 65% (Gráfico 82).

Gráfico 82 – Distribuição do faturamento das empresas entrevistadas por localização geográfica – 2015

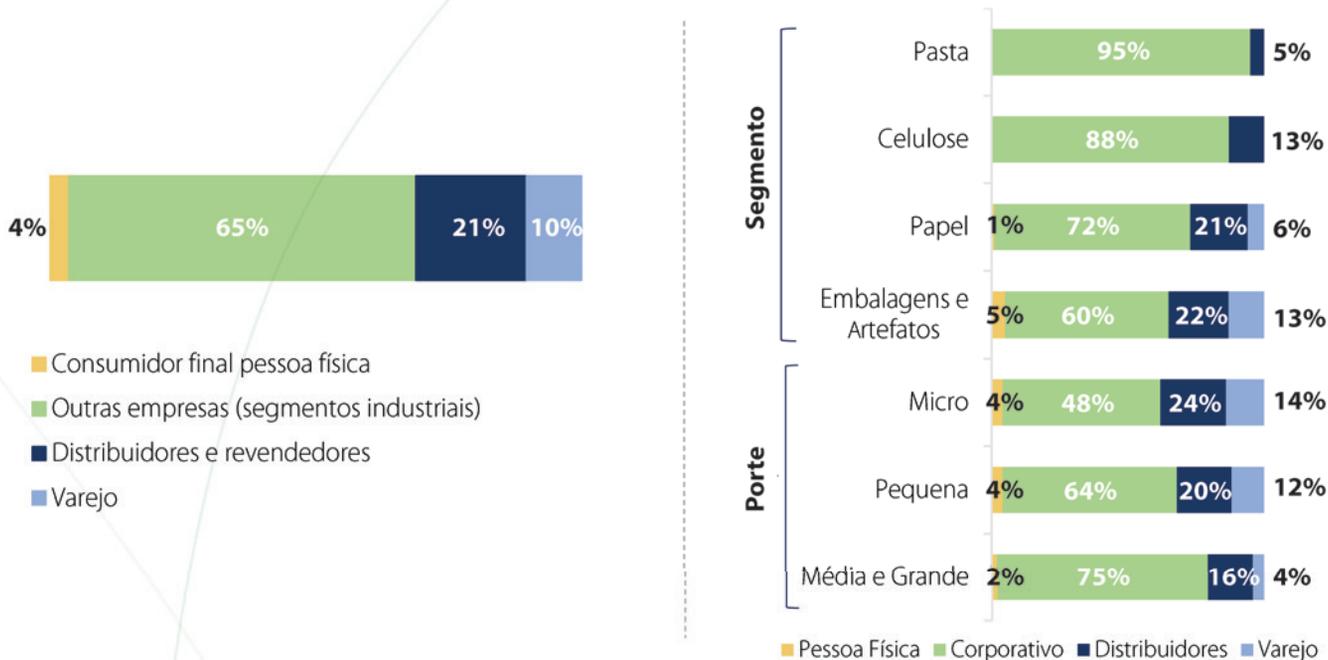


Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)



Considerando os canais de consumo, observa-se mais de 65% das vendas das empresas respondentes são direcionadas para outras empresas dos segmentos industriais, 21% para distribuidores e revendedores, 10% para o varejo e 4% para consumidor final pessoa física (Gráfico 83).

Gráfico 83 – Distribuição das vendas por tipo de cliente, total e por segmento – 2016



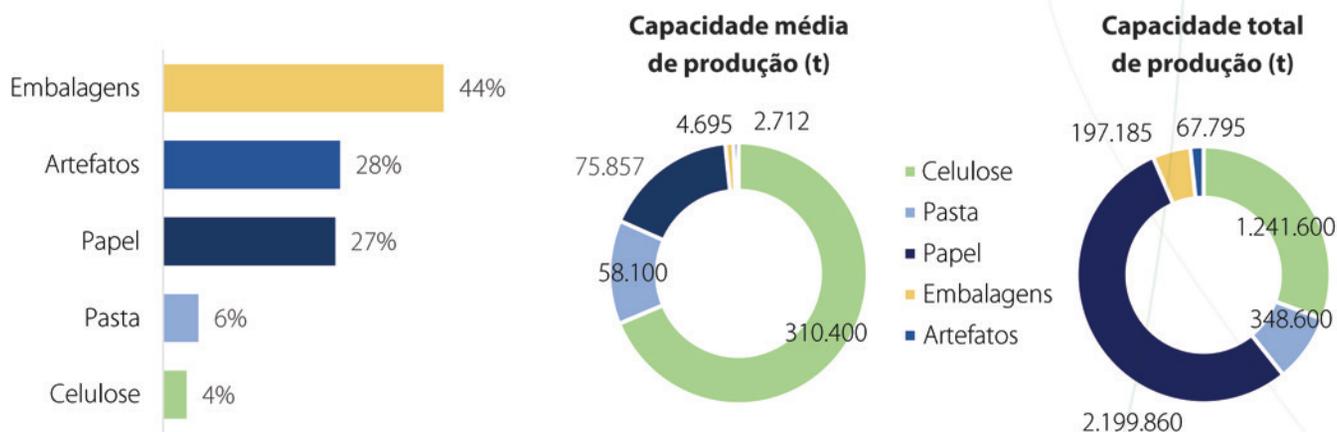
Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

## Produção

Em relação a produção verifica-se que 44% das empresas entrevistadas têm como atividade principal a produção de embalagens, 28% produzem artefatos, 27% papel, 6% pasta e 4% celulose.

A capacidade de produção de papel e celulose das empresas entrevistadas somam aproximadamente 2,2 milhões e 1,2 milhão de toneladas, respectivamente. Considerando a capacidade produtiva dos segmentos de embalagens, artefatos e pasta, estas somam 197,2 mil; 67,8 mil e 348,6 mil toneladas, respectivamente (Gráfico 84).

**Gráfico 84 – Capacidade de produção média e total, por segmento – 2015 (em toneladas)**



Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Em razão das especificidades de cada um dos segmentos as informações sobre produção e aquisição de matéria-prima serão apresentadas separadamente conforme característica do setor.

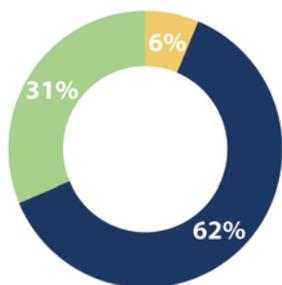
## Produção de Celulose

De acordo com as empresas entrevistadas o segmento de celulose possui capacidade produtiva instalada de 1,2 milhões de toneladas por ano. Dessa capacidade, durante o ano de 2015, foram produzidas, aproximadamente, 1 milhão de toneladas (soma de fibra curta e longa). A produção de fibra curta representou 53% da produção total do segmento e a de fibra longa 47%, o que representa uma produção total de aproximadamente 537 mil e 477 mil toneladas, respectivamente. Considerando o destino da produção, verifica-se que 62% é destinada para outros estados, 31% é destinado para as exportações e apenas 6% para o Paraná (Gráfico 85).



Gráfico 85 – Evolução e destino da produção de celulose e procedência da matéria-prima – 2013 a 2015 (em toneladas)

**Evolução e destino da produção**



Tipo de Fibra	2013	2014	2015	Δ% (2014-2015)
Fibra Curta – Branqueada	166.000	189.000	204.220	8,0%
Fibra Curta – Não branqueada	302.000	331.027	332.652	0,5%
Fibra Longa – Branqueada	71.000	48.444	52.160	7,7%
Fibra longa – Não branqueada	405.700	413.583	424.922	2,3%

■ Paraná ■ Outros estados ■ Exportação

**Matéria-prima utilizada e percentual de procedência**



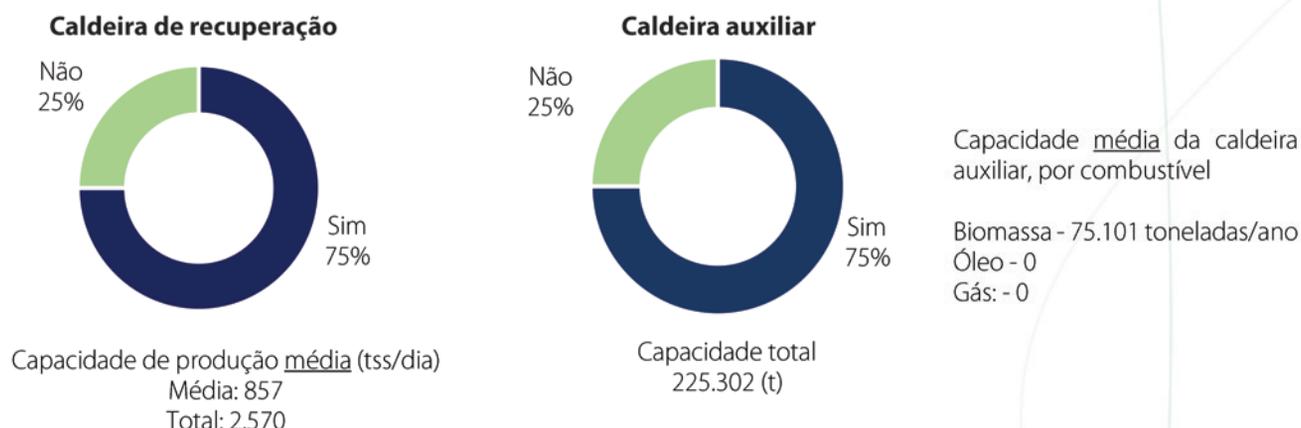
Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Considerando as matérias-primas utilizadas pelo segmento na produção de fibras curta e longa, 75% das empresas entrevistadas afirmaram utilizar pinus e eucalipto. Em relação ao pinus, 39% do volume consumido é de cultivo próprio e 61% comprado de terceiros. O consumo de eucalipto, por sua vez, apresenta menor participação no cultivo próprio, ou seja, 25%, enquanto o consumo de terceiros representa 75% do volume total de eucalipto consumido.

No que se refere a utilização de caldeira de recuperação, 75% das empresas entrevistadas e inseridas no segmento informaram possuir ao menos uma caldeira. A capacidade total de produção, entre as entrevistadas é de 2.570 tss<sup>48</sup>/dia. Em relação à caldeira auxiliar, da mesma forma 75% das empresas possuem. A capacidade total, em relação às empresas entrevistadas corresponde à 225 mil toneladas/ano. O combustível utilizado, de acordo com 100% das empresas é a biomassa (Gráfico 86).

<sup>48</sup> Toneladas de sólidos secos.

Gráfico 86 – Empresas com caldeira de recuperação e caldeira auxiliar, capacidade total



Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

## Produção de Pasta

Com capacidade produtiva instalada de 386,6 mil toneladas/ano, o segmento de pastas de alto rendimento, considerando as empresas entrevistadas, produziu em 2015 aproximadamente 222,5 mil toneladas. A principal produção é de pasta termomecânica e quimitemomecânica, que juntas representam cerca de 95% da produção estadual (Tabela 59).

Diferentemente do mercado de celulose, a produção de pasta de alto rendimento abastece majoritariamente o mercado local, cerca de 69%. Para outros estados são direcionados 24% da produção, enquanto para o mercado exterior o valor é de 7% da produção total de pasta de alto rendimento (Tabela 59).

Tabela 59 – Evolução da produção total em toneladas de pasta por ano e destino da produção – 2015

Tipo de pasta	2013	2014	2015	Δ% (2014-2015)
Mecânica	9.590	9.534	11.166	17%
Termomecânica e Quimitemomecânica*	242.800	139.800	211.346	-

Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016).  
Nota: As pastas termomecânica e quimitemomecânica foram somadas para evitar a exposição da informação de maneira individualizada.

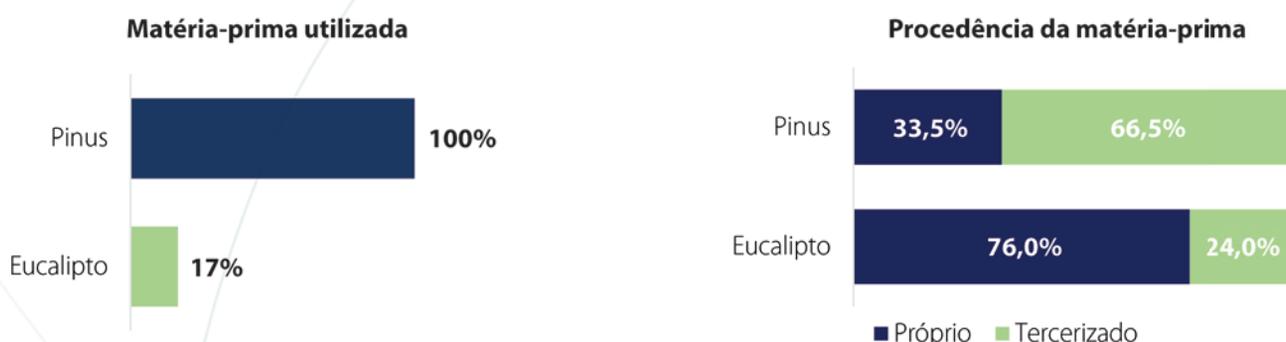
Destino da produção de pasta





Considerando o uso de matéria-prima, todas as empresas entrevistadas e inseridas no segmento de pasta de alto rendimento fazem uso do pinus. Adicionalmente, 17% das entrevistadas também utilizam o eucalipto. Em relação à procedência da matéria-prima, a maior parcela do pinus utilizado, aproximadamente 67% é adquirido de terceiros e 33% de cultivo próprio. Contrariamente, 76% do eucalipto utilizado é de cultivo próprio e apenas 24% adquirido de terceiros (Gráfico 87).

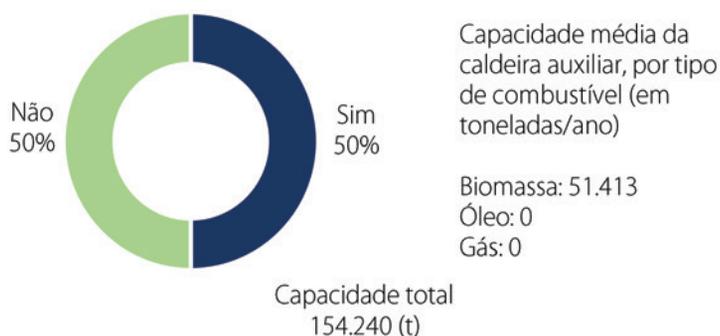
**Gráfico 87 – Matéria-prima utilizada no segmento de pasta de alto rendimento e origem – 2015**



Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Das empresas entrevistadas 50% delas possuem caldeira auxiliar, cuja capacidade somada é de 154,2 mil toneladas/ano. Assim como na produção de celulose, o combustível principal para a cadeira auxiliar é a biomassa (Gráfico 88).

**Gráfico 88 – Percentual de empresas do segmento de pasta de alto rendimento com caldeira auxiliar – 2015**



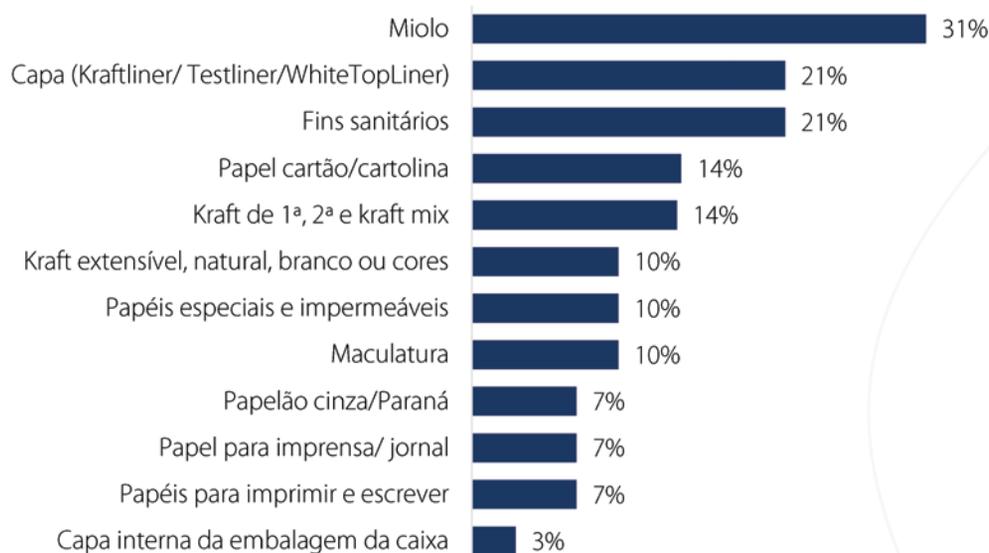
Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

## Produção de Papel

O segmento de papel possui capacidade produtiva instalada de 2,19 milhões de toneladas. Em 2015 alcançou o montante de 1,96 milhões de toneladas, o que representa a utilização de 89% da capacidade produtiva instalada.

Quando perguntadas sobre os quais papéis são produzidos, observa-se que o miolo foi citado por 31% das entrevistadas, seguido pela produção de capa e papel para fins sanitários, com 21% de participação cada. Conforme ilustrado no Gráfico 89, verifica-se que há uma heterogeneidade na produção de papel, dessa forma, as empresas pesquisadas podem produzir produtos diversificados na mesma linha de produção.

Gráfico 89 – Tipos de papéis produzidos pelas empresas entrevistadas no segmento de papel – 2015



Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

No que se refere à evolução produção total de papel, observa-se que mesmo o miolo sendo produzido por um número elevado de empresas, o maior volume de produção é do papel cartão/cartolina, cuja produção em 2015 foi de 812 mil toneladas, representando 43% da produção total do segmento. Outros dois importantes produtos produzidos pelas entrevistadas no estado são: capa e papéis para imprimir e escrever, que somaram no mesmo período, aproximadamente 269 mil e 242 mil toneladas, respectivamente (Tabela 60).

Tabela 60 – Evolução da produção de papel nas empresas entrevistadas – 2013 a 2015 (em toneladas)

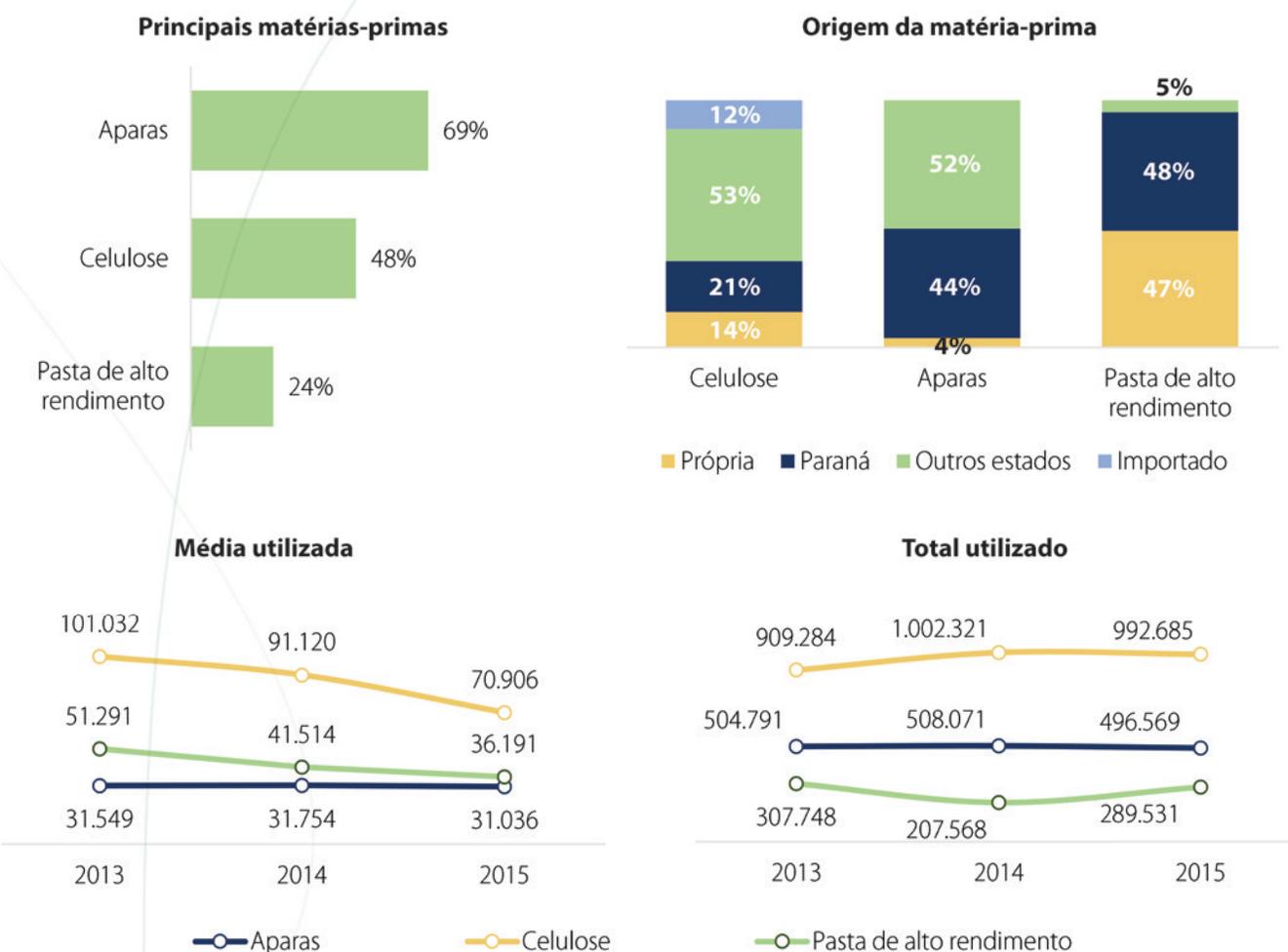
Tipos de papéis produzidos	2013	2014	2015	Δ% (2014-2015)
<b>Produção total do segmento</b>	<b>1.626.977</b>	<b>1.650.830</b>	<b>1.964.204</b>	<b>19%</b>
Papel cartão/cartolina	800.403	769.867	812.552	6%
Capa	305.163	310.114	268.659	-13%
Papéis para imprimir e escrever	-	-	241.602	-
Kraft de 1ª, 2ª e kraft mix	87.577	93.054	169.653	82%
Papel para imprensa/jornal	157.800	139.940	127.165	-9%
Miolo	113.427	112.219	124.444	11%
Kraft extensível	75.478	139.346	137.953	-1%
Fins sanitários	37.477	40.701	35.411	-13%
Papéis especiais e impermeáveis	23.941	23.011	26.001	13%
Papelão cinza/Paraná	11.204	11.759	10.505	-11%
Maculatura	14.507	10.819	10.259	-5%

Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)



Em relação às principais matérias-primas utilizadas no segmento de papel, a celulose é utilizada por 48% das empresas entrevistadas e somou em 2015 aproximadamente 993 mil toneladas. As aparas, por sua vez, são utilizadas em 69% das empresas, sendo o volume destinado a produção de 496,5 mil toneladas. A pasta de alto rendimento é consumida por 24% das pesquisadas, e em 2015 o consumo alcançou 289,5 mil toneladas (Gráfico 90).

Gráfico 90 – Principais matérias-primas utilizadas na produção, total, média e origem – 2013 a 2015 (em toneladas)

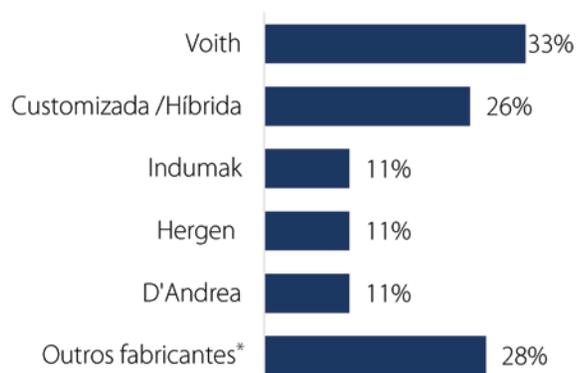


Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Em relação a origem da matéria-prima utilizada na fabricação de papel, observa-se que a celulose e as aparas são adquiridas principalmente de outros estados e correspondem a 53% e 52% do total utilizado pelas empresas entrevistadas, respectivamente. A pasta de alto rendimento, por sua vez, tem 47% de origem própria e quando adquirida de terceiros a compra ocorre principalmente no Paraná.

O parque industrial do segmento de papel, considerando as empresas entrevistadas, é composto por 130 máquinas com largura média de 2,1 metros e velocidade média de 298 m/s. O fabricante com maior percentual de participação no segmento é a Voith, com presença em 33% das empresas pesquisadas. Já os equipamentos customizados/híbridos estão presentes em 26% das entrevistadas (Gráfico 91).

**Gráfico 91 – Principais fabricantes e características das máquinas do segmento de papel, por média e mediana – 2015**



**Características das máquinas do segmento**

	Quantas máquinas possui?	Qual a largura em metros de cada uma delas?	Qual a velocidade de cada uma delas em m/min?
<b>Total</b>	130	-	-
<b>Média</b>	4,5	2,1	300
<b>Mediana</b>	1	1,8	180

Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

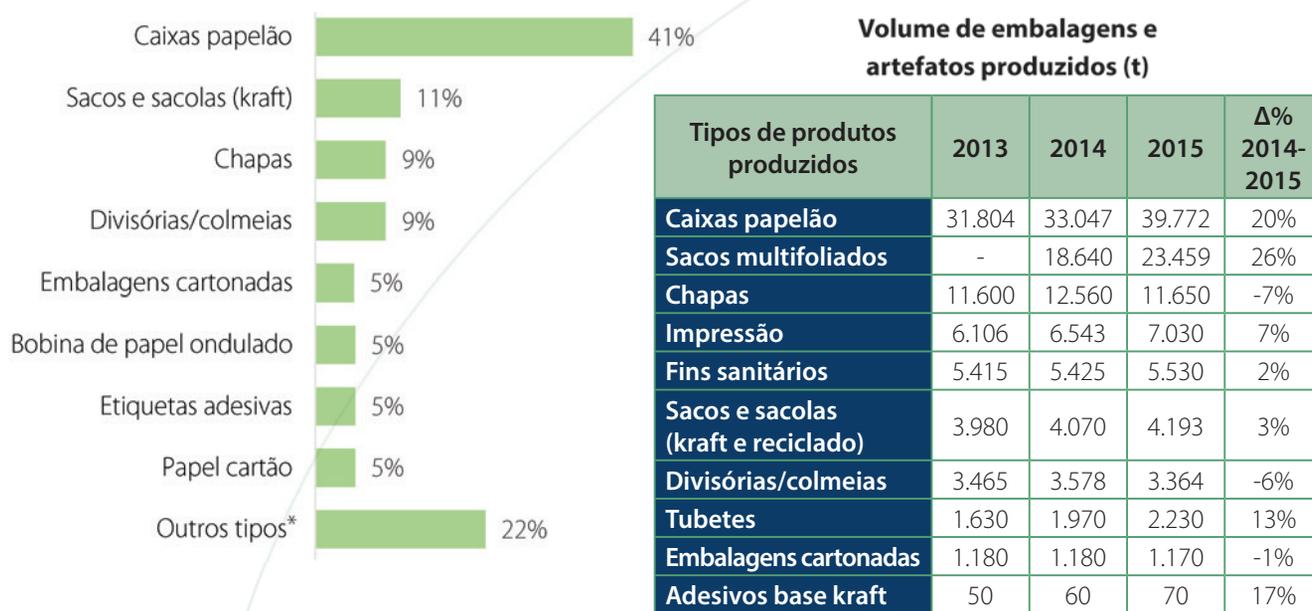
Nota: \*Corresponde à: i) Flowpack; ii) Feva; iii) Brasiberica; iv) Consani; v) Wärtsilä; vi) Bagley Swell; vi) Perini. Todas as listadas aqui correspondem a 4% de participação.

## Fabricação de Embalagens e Artefatos de papel

As empresas inseridas no segmento de embalagens e de artefatos de papel apresentam capacidade produtiva instalada de aproximadamente 265 mil toneladas. Das empresas entrevistadas, 41% são responsáveis pela produção de caixas de papelão. No entanto, assim como no segmento de papel, verifica-se uma heterogeneidade no segmento. Dessa forma, as empresas pesquisadas podem produzir produtos diversificados na mesma linha de produção (Gráfico 92).



Gráfico 92 – Principais tipos de embalagens e artefatos produzidos pelas empresas



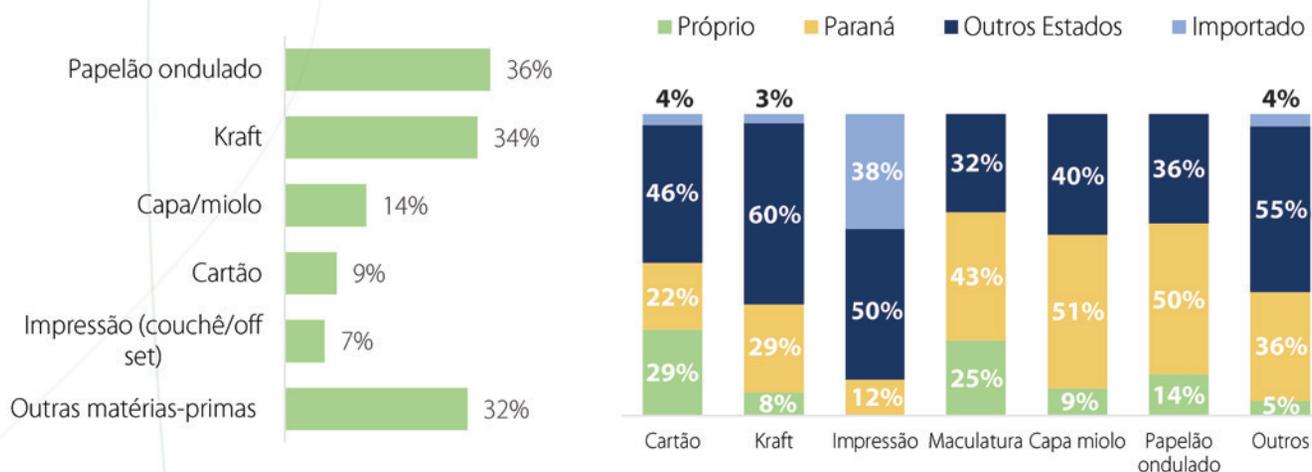
Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Nota: \*Corresponde à: i) Tubetes; ii) Impressão; iii) Cantoneira de papel; iv) Sacos multifoliados; v) Fins sanitários; vi) Fraldas descartáveis; vi) Adesivos base kraft. O tipo Tubetes representa 4%, os demais tipos equivalem a 3%.

Observa-se que a caixa de papelão é o principal produto produzido no segmento e somou em 2015 mais de 39,7 mil toneladas, volume 20% maior na comparação com o ano de 2014. Os sacos multifoliados e chapas também são destaques, e totalizaram no mesmo período 23,5 mil e 11,6 mil toneladas, respectivamente.

Em relação às principais matérias-primas, o papelão ondulado e o kraft são utilizados por 36% e 34% das empresas entrevistadas no segmento, respectivamente. Outros materiais possuem menor participação variando entre 3% e 14% (Gráfico 93).

Gráfico 93 – Principais matérias-primas utilizadas pelas empresas inseridas no segmento de embalagens e artefatos



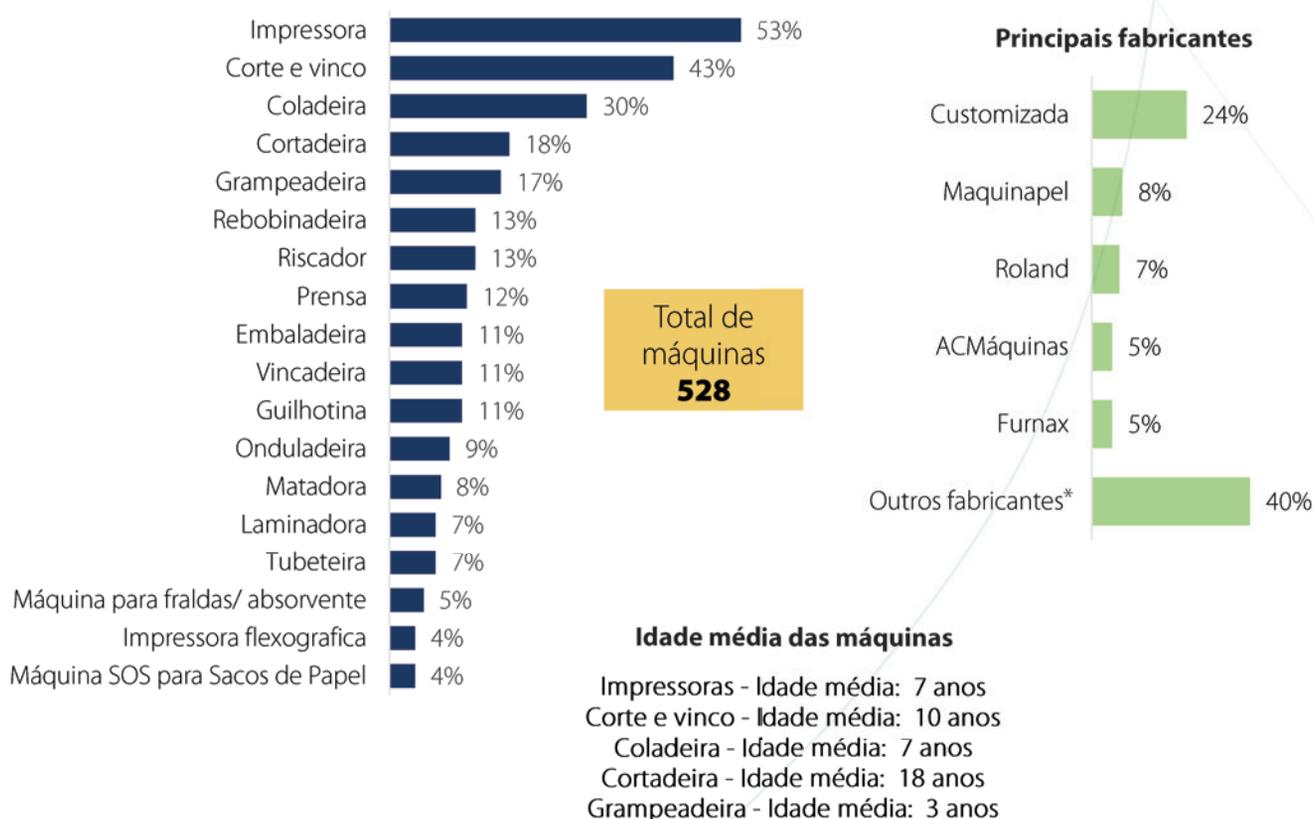
Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Quanto à origem das matérias-primas, observa-se que a maior parte origina-se de terceiros, localizados em especial no Paraná e em outros estados. As importações, com exceção dos produtos para impressão, tem baixa participação na aquisição total de matérias-primas no segmento.

Considerando o parque fabril, a pesquisa constatou que em relação às empresas entrevistadas o mesmo possui 528 máquinas, com maior participação das impressoras, corte e vinco, coladeira, cortadeira e grampeadeira, conforme demonstrado no Gráfico 94.

Em relação aos principais fabricantes, observa-se que 24% das máquinas das empresas entrevistadas são customizadas. No entanto, ainda que o maquinário customizado seja predominante, o segmento apresenta um parque fabril com um leque variado de fabricantes. A pesquisa registou mais de 60 marcas, com variação de 2% a 8% de participação nas empresas pesquisadas (Gráfico 94).

**Gráfico 94 – Volume de máquinas e principais fabricantes do parque fabril de embalagens e artefatos – 2015**



Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Nota: \*Corresponde à: i) Tsay (4%); ii) São José (4%); iii) Lonimaq (4%); iv) Brasiberica (4%); v) Jagenberg (4%); vi) IMAH (4%); vii) Gomaq (3%); viii) Vida Technology (3%).



## Certificações de qualidade e ambiental

Em relação às certificações, apenas 34% das empresas entrevistadas afirmaram possuir alguma certificação de qualidade e/ou ambiental. As mais citadas foram a FSC (*Forestry Stewardship Council*) e a ISO 9001, presentes em 59% e 51% das respondentes, respectivamente (Gráfico 95).

**Gráfico 95 – Certificações existentes nas empresas entrevistadas – 2016**



Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

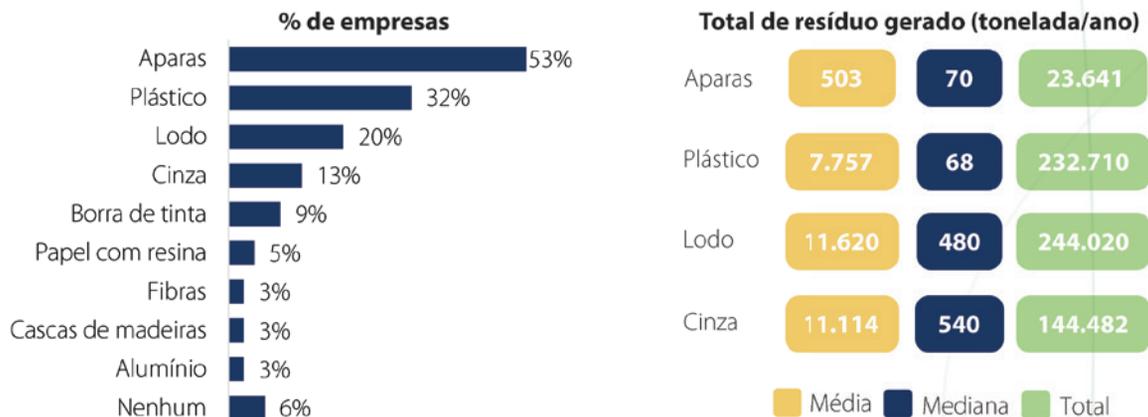
## Meio ambiente

No item meio ambiente as empresa foram questionadas sobre principais resíduos gerados, gerenciamento de resíduos sólidos, logística reversa, tratamento de efluentes, controle de emissão de gases e inventário de emissões de carbono.

Os principais resíduos gerados no processo produtivo das empresas entrevistadas são: aparas, plástico, lodo e cinzas. As aparas são citadas por 53% das empresas como principal resíduo e totalizaram, em 2015, aproximadamente 24 mil toneladas. O plástico e o lodo ocupam a segunda e terceira posições e foram citados por 33% e 21% das empresas, respectivamente.

No entanto, quando considerado o volume de resíduo gerado na totalidade das empresas, o plástico e o lodo são os principais e somaram, durante o ano de 2015, mais de 244 mil e 232 mil toneladas respectivamente. Os principais resíduos gerados são apresentados no Gráfico 96.

Gráfico 96 – Principais resíduos gerados no processo produtivo das empresas entrevistadas – 2015



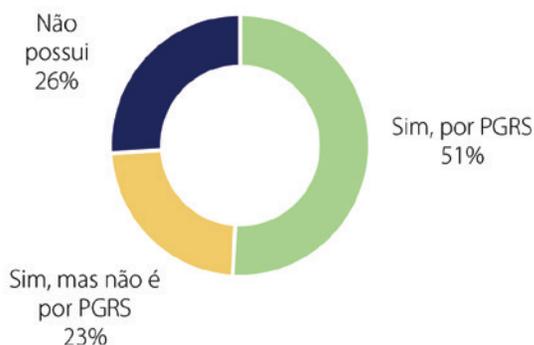
Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Considerando o gerenciamento de resíduos, observa-se que 51% das empresas afirmaram fazer o controle de seus resíduos por PGRS, enquanto 23% fazem o controle por meio de outros mecanismos (Gráfico 97). Em relação à logística reversa, 28% das empresas entrevistadas possuem ou participam de um plano de logística reversa e 53% das empresas têm o SINPACEL como instituição parceira na elaboração e implantação da logística reversa.

Verifica-se que 23% das empresas que implantaram a logística reversa têm parceria com outra instituição. Ressalta-se ainda que 54% das empresas não participam ou não possuem plano de logística reversa, enquanto 19% opinaram não possuir, no entanto demonstraram interesse na implantação.

Gráfico 97 – Gerenciamento de resíduos sólidos e logística reversa – 2015

Possuem gerenciamento de resíduos sólidos



Possuem plano de Logística Reversa



Empresas parceiras na implantação da Logística Reversa

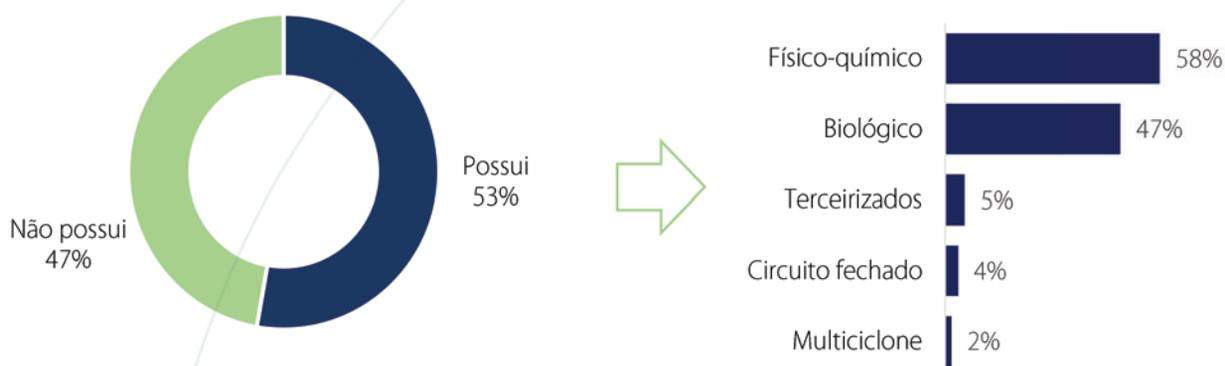


Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)



No que se refere ao tratamento de efluentes, verifica-se que é aplicado por 53% das empresas pesquisadas. Das empresas que aplicam tratamento de efluentes, 58% utilizam o processo físico-químico e 47% apenas o processo biológico (Gráfico 98).

**Gráfico 98 – Empresas que possuem tratamento de efluentes – 2015**



Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

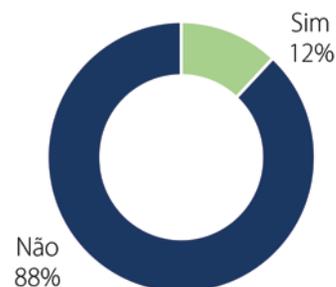
O controle de emissão de gases atmosférico é realizado por 26% das empresas entrevistadas. Observa-se que das empresas que realizam o controle de gases, 36% utilizam filtro, 18% lavador de gases e 14% afirmaram usar ciclones, conforme demonstrado no Gráfico 99. O inventário de carbono é realizado por 12% das empresas entrevistadas.

**Gráfico 99 – Empresas que possuem controle de emissão de gases atmosféricos e inventário de carbono – 2015**

**Emissão de gases atmosféricos**



**Inventário de carbono**

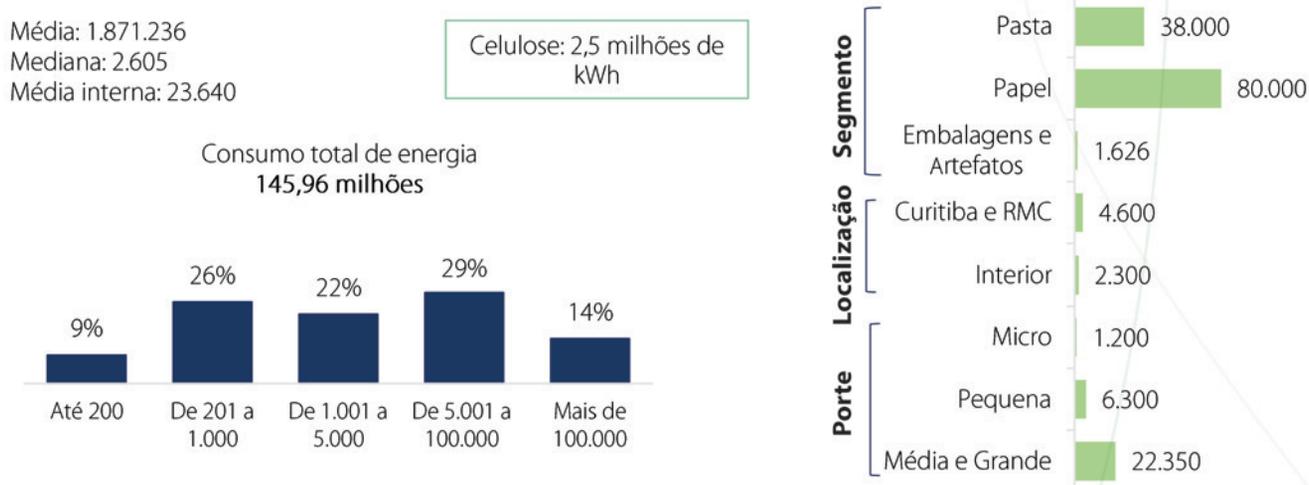


Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

## Energia

O setor de celulose, papel, embalagens e artefatos está entre os setores industriais que mais consomem energia (PANORAMA SETORIAL, 2014). Nesse sentido, de acordo com as empresas entrevistadas, verifica-se que o consumo representa aproximadamente 146 milhões de kWh por mês, sendo as empresas produtoras de pasta, celulose e papel são as maiores consumidoras, com consumo médio variando de 38 e 80 mil kWh, respectivamente (Gráfico 100).

**Gráfico 100 – Consumo mensal de energia elétrica em kWh, total, por segmento, por localização e porte – 2016**



Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

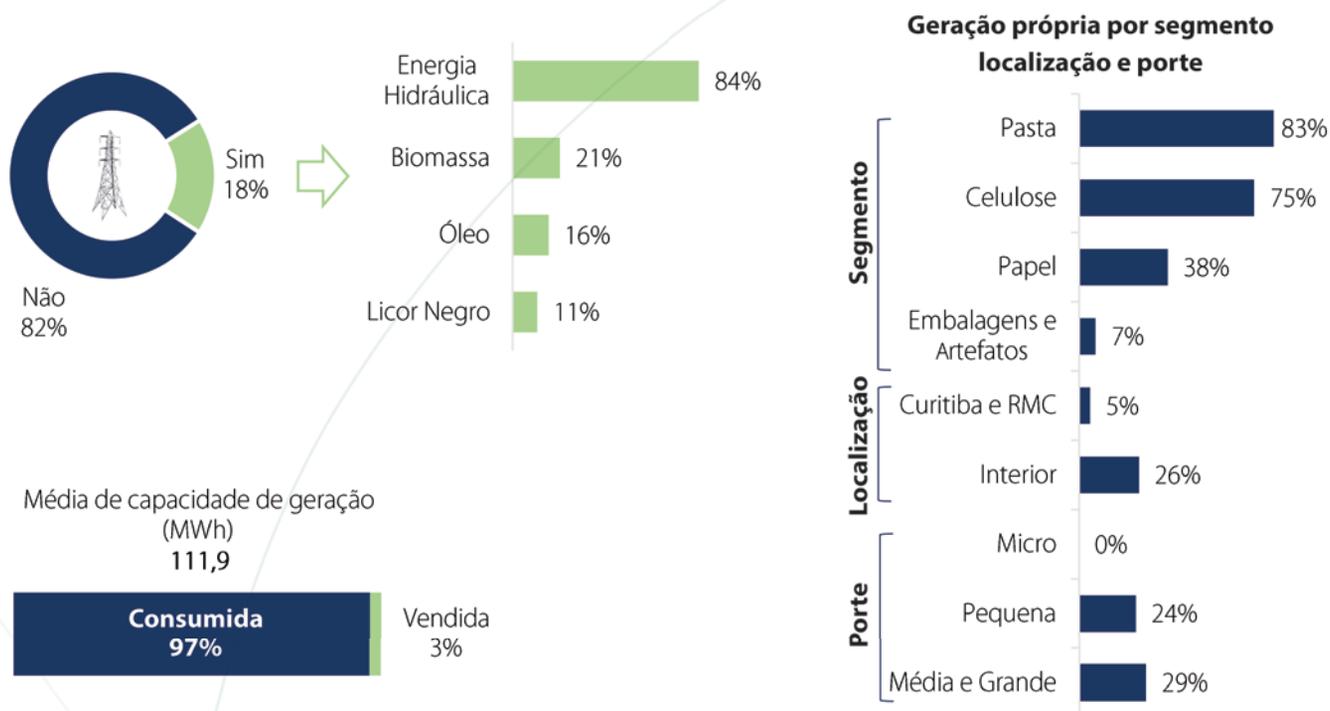
Quanto a geração de energia, 18% das empresas pesquisadas afirmaram possuir geração própria, sendo que a energia hidráulica, a mais citada, é adotada por 84%<sup>49</sup> destas empresas. Outras fontes utilizadas são: Biomassa (21%); Óleo (16%); e Licor Negro (11%).

Em relação ao consumo da energia gerada internamente, as empresas consomem 97% do que geram. Os 3% restantes são comercializados (Gráfico 101).

<sup>49</sup> A composição realizada dessa percentagem é composta pelas respostas das empresas que possuem PCH (68%) e que responderam energia hidráulica (16%).



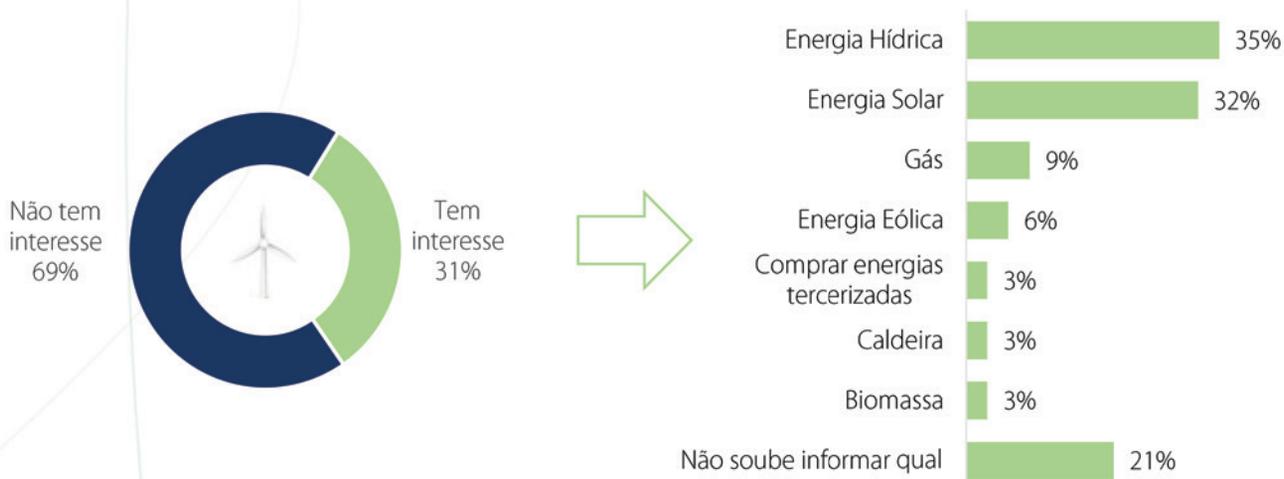
Gráfico 101 – Empresas que possuem geração própria de energia e o destino da energia gerada



Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Quando questionadas sobre o interesse na utilização de fontes alternativas de energia, 31% das empresas demonstraram interesse na exploração dessas fontes. A principal fonte citada foi a energia hídrica, preferida por 35% dos respondentes, seguida por energia solar (32%) e gás (9%). Aproximadamente 21% das empresas que apresentaram interesse na exploração não souberam informar qual fonte (Gráfico 102).

Gráfico 102 – Interesse em explorar fontes alternativas de energia, por tipo – 2016

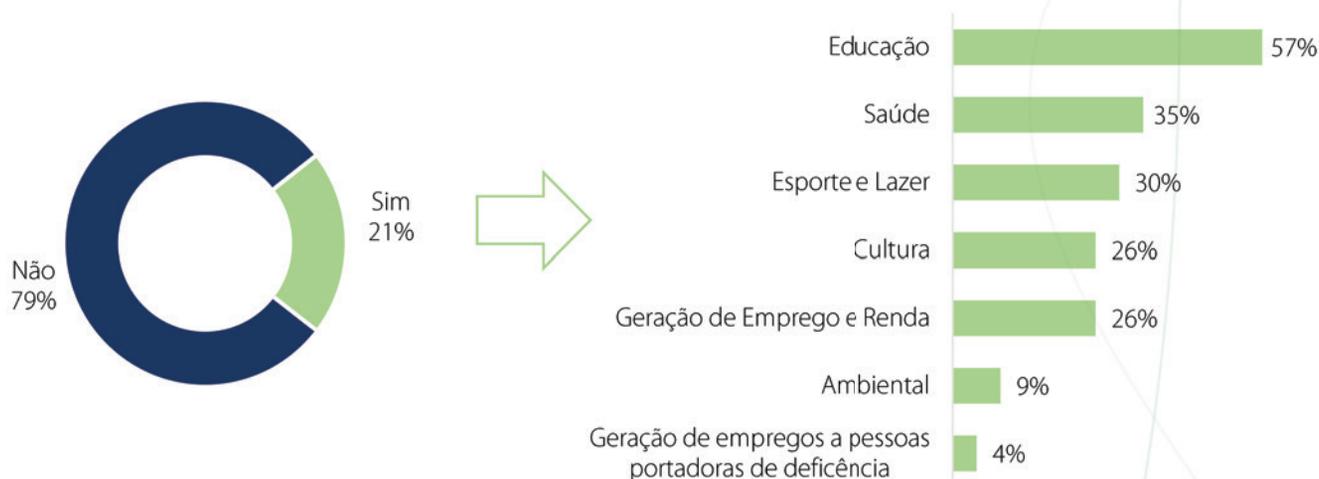


Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

## Responsabilidade social

Quando perguntadas sobre projetos de responsabilidade social, 21% das empresas entrevistadas afirmaram possuir ao menos um projeto e/ou programa relacionado. Observa-se que 57% dos projetos estão relacionados à educação, 35% à saúde e 30% ao esporte e lazer (Gráfico 103).

**Gráfico 103 – Projetos ou programas de responsabilidade social externos – 2016**



Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

## Expectativas

Visando identificar quais as expectativas dos empresários para os próximos anos as empresas foram questionadas sobre intenções de investimento, preocupações do setor, dificuldade para ampliação e mercado e possíveis ações para atuação do sindicato.

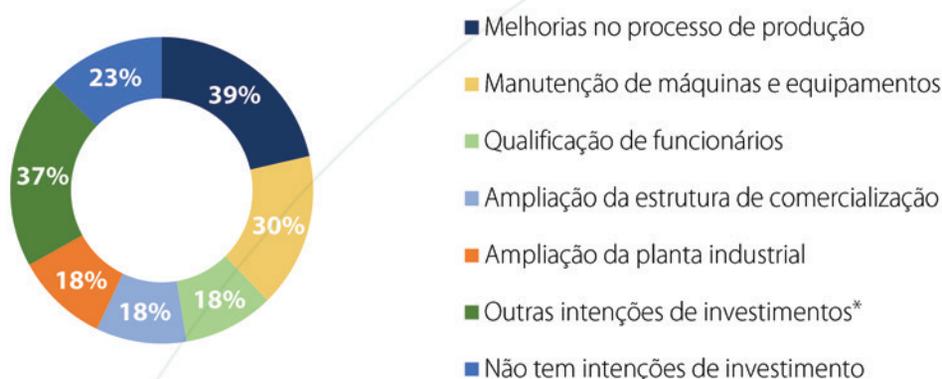
## Investimentos e desafios das empresas

Quando questionadas sobre as intenções de investimentos para os próximos 3 anos, 69% das empresas entrevistadas demonstraram intenção de realizar investimentos. Ressalta-se que mesmo diante do cenário econômico atual, apenas 23% das entrevistadas não planejam investir.

As expectativas de investimentos concentraram-se em melhorias no processo de produção (39%), manutenção de máquinas e equipamentos (30%). Os itens qualificação de funcionários, ampliação da estrutura de comercialização e ampliação da planta industrial aparecem na terceira posição, com 18% de participação cada (Gráfico 104).



Gráfico 104 – Intenção de investimento das empresas entrevistadas para os próximos 3 anos – 2016



Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Nota: \*Corresponde à investimentos em: i) fortalecimento da marca; ii) nova planta industrial; iii) aquisição de novas máquinas; iv) não sabe responder ou não tem definições

Sobre os principais desafios na ampliação da participação no mercado, o item redução de custos e preços foi citado por 34% das empresas entrevistas, enquanto o desenvolvimento de novos produtos e aprimoramento da qualidade dos produtos representam desafios para 26% e 20% das entrevistadas respectivamente (Gráfico 105).

Gráfico 105 – Principais desafios para a ampliação da participação de mercado das empresas entrevistadas -2016



Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Nota: \*Corresponde aos desafios em: i) superar a crise econômica; ii) concorrência desleal; iii) desenvolvimento inovativo ou tecnológico; iv) diferenciação nos produtos existentes; v) carga tributária elevada; vi) nenhum.

Entre os principais desafios operacionais apontados pelas empresas entrevistadas, a qualificação da mão de obra foi citada por 37% das entrevistadas, em seguida a carga tributária e qualidade da matéria-prima, citados por 29% e 23% das empresas, respectivamente (Gráfico 106).

Gráfico 106 – Principais desafios operacionais das empresas entrevistadas – 2016



Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Nota: \*Corresponde aos desafios operacionais em: i) informalidade e concorrência predatória; ii) gestão da inovação; iii) manutenção de equipamentos; iv) modernização de equipamentos; v) nenhum.

Quando perguntadas sobre as principais preocupações, 48% das empresas citaram a carga tributária. A preocupação com a concorrência nacional e a legislação trabalhista também são destaques nas respostas das empresas do setor, sendo citadas por 32% e 27% das entrevistadas, respectivamente (Gráfico 107).

Gráfico 107 – Principais preocupações do setor – 2016



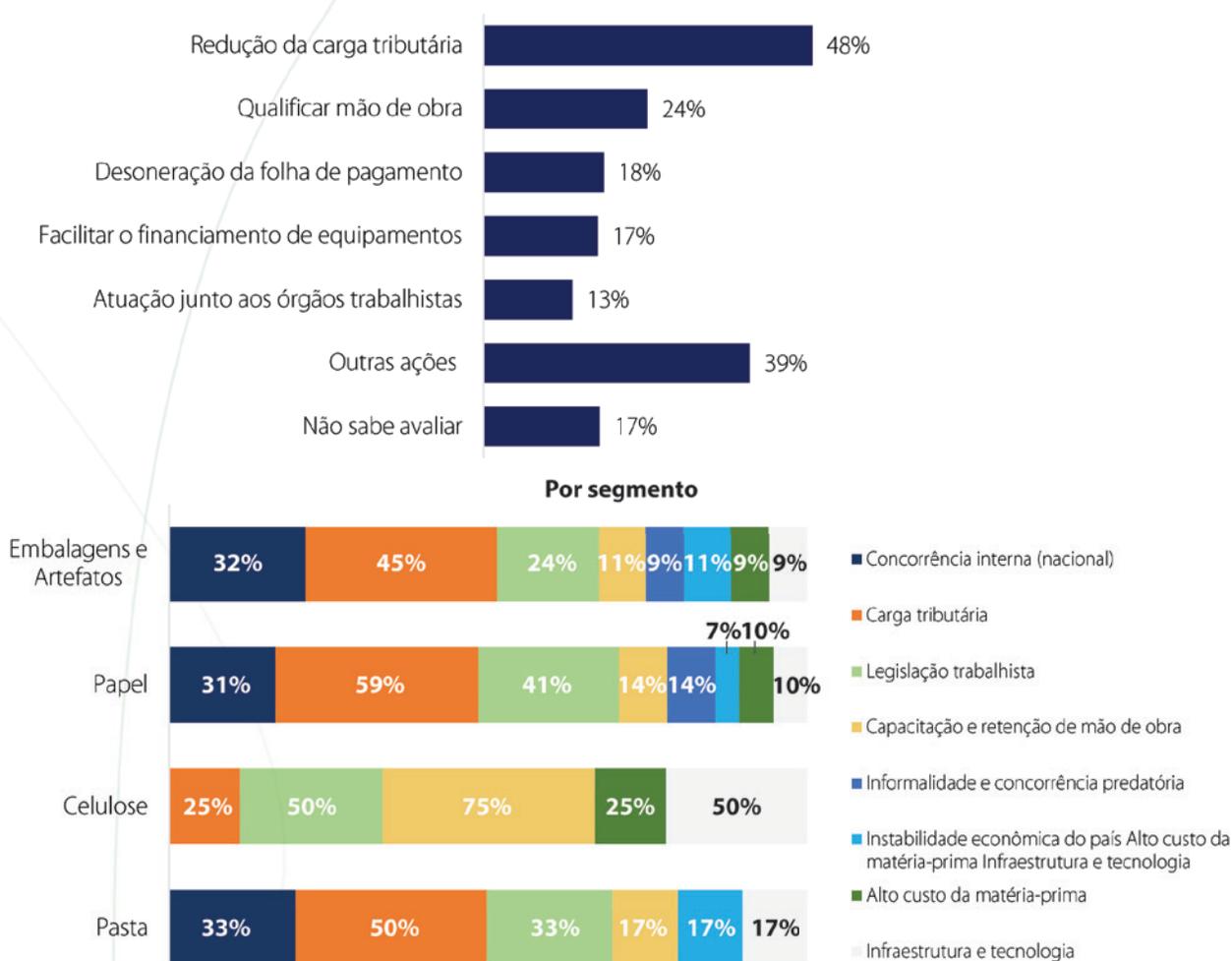
Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Nota: \*Corresponde às principais preocupações do setor em: i) infraestrutura e tecnologia; ii) manutenção de clientes; iii) legislação ambiental; iv) concorrência internacional; v) desenvolvimento inovativo/tecnológico; vi) inadimplência



Ao serem questionadas sobre quais ações o sindicato e demais instituições relacionadas ao setor poderiam realizar para melhorar o ambiente no qual as empresas estão inseridas, 48% das empresas citaram a redução da carga tributária, seguida por qualificação de mão de obra, com 24% das respostas e desoneração da folha de pagamento, citada por 18% das entrevistadas (Gráfico 108).

**Gráfico 108 – Ações relacionadas ao setor que poderiam melhorar o ambiente no qual as empresas estão inseridas, total e por segmento – 2016**



Fonte: Pesquisa de Campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Considerando as respostas de acordo com o segmento onde as empresas estão inseridas, verifica-se maior predominância do segmento de celulose nos temas capacitação e retenção de mão de obra (75%) e infraestrutura e tecnologia (50%), enquanto os itens carga tributária e concorrência nacional, foram mais citados na sua maioria pelos segmentos de papel, embalagens e artefatos e pasta, reflexo das particularidades produtivas de cada um dos segmentos.

A partir da apresentação dos resultados quantitativos, a seguir serão apresentados os resultados da pesquisa qualitativa.

## Resultados Qualitativos

A seguir são apresentados os resultados da pesquisa qualitativa<sup>50</sup>. Esse estudo foi idealizado visando extrair, a visão estratégica dos gestores, assim como possíveis dificuldades e limitações do setor, por meio de temas relevantes relacionados ao dia a dia das empresas. Nesse sentido, visando facilitar o entendimento das informações, essa seção foi segmentada em dez áreas específicas, conforme ilustrado na Figura 27.

Figura 27 – Temas abordados na pesquisa qualitativa – 2016



Fonte: Questionário qualitativo desenvolvido pela FIEP e SINPACEL e aplicado nas entrevistas com gestores (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

<sup>50</sup> Maiores detalhes sobre a metodologia da pesquisa são apresentados no capítulo 6. Notas Metodológicas.



## Gestão

Gestão significa de forma mais comum a interferência direta dos gestores nos sistemas e procedimentos empresariais. Nesse sentido o processo de gestão serve como suporte no processo de tomada de decisão e se realiza por intermédio dos seguintes passos: planejamento estratégico, planejamento operacional, programação, execução e controle (FIGUEIREDO, 1995).

Quando perguntados sobre a estratégia de gestão nas empresas onde atuam, todos os gestores afirmaram possuir uma estrutura formal de gestão. Esta estrutura, dentre outros fatores, varia de empresa para empresa, dependendo da idade da planta, do porte da empresa, da cultura organizacional e do segmento em que atuam.

Um modelo de gestão pode ser definido como um conjunto de princípios e definições que decorrem de crenças específicas e traduzem o conjunto de ideias e valores dos executivos, impactando assim todos os demais subsistemas empresariais. Sendo, em síntese, nada mais que um grande modelo de controle, pois nele são definidas as diretrizes de como os gestores serão avaliados, e os princípios de como a empresa será administrada. As mudanças no modelo de gestão se dão por mudanças nas pessoas e não no ambiente (FIGUEIREDO, 1995).

A utilização do planejamento estratégico como ferramenta de gestão foi identificada em 80% das empresas entrevistadas, e foi apontado pelos gestores como um importante ferramental na tomada de decisões.

Observou-se que a periodicidade, bem como, os níveis estratégicos participantes do planejamento estratégico são pautados pelas características da empresa, pelo cenário econômico e fatores internos e externos à organização. De forma geral, o planejamento estratégico é elaborado com metas de curto, médio e longo prazo, podendo variar de 1 mês a até 05 anos.

Em relação aos níveis estratégicos que formulam as ações do planejamento estratégico, identificou-se a utilização de dois modelos: *top-down* e *integrado*.

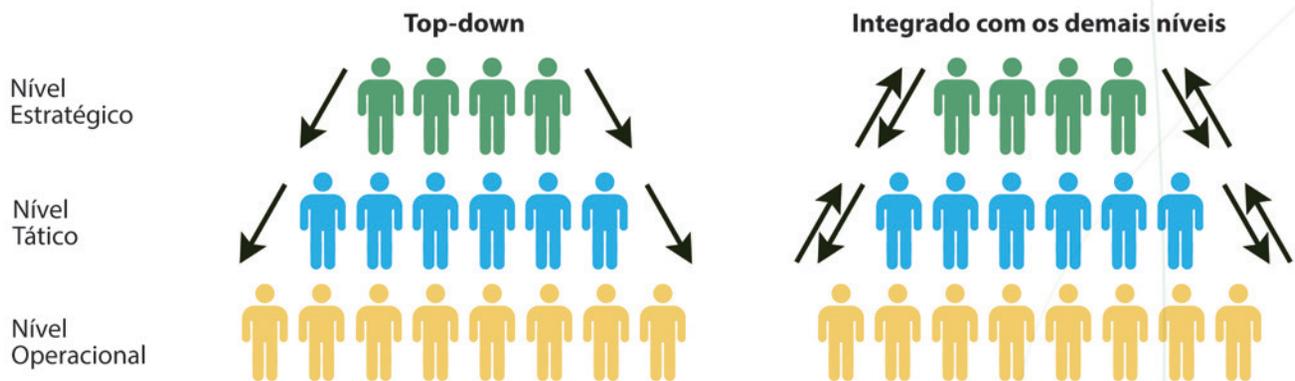
O modelo *top-down* baseia-se na construção do planejamento estratégico pelo nível estratégico. Após essa definição o planejamento é difundido aos demais níveis da empresa (tático e operacional).

No modelo integrado, como o próprio nome diz, o planejamento estratégico é realizado de forma integrada com a participação de todos os níveis da empresa, com ênfase para os níveis estratégico e tático (Figura 28).



**80%**  
Das empresas entrevistadas  
possuem planejamento  
estratégico

Figura 28 – Modelos de níveis estratégicos utilizados na formulação do planejamento estratégico



Fonte: Pesquisa de campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

O monitoramento para a realização do planejamento estratégico, bem como, a execução das ações e atividades definidas, é realizado por meio de ferramentas gerenciais como SWOT, *Balanced Scored Card* (BSC), gestão de riscos, análise de concorrentes, entre outras (Figura 29).

Ressalta-se que além das ferramentas tradicionais disponíveis no mercado, algumas empresas fazem uso de ferramentas específicas, desenvolvidas internamente e de acordo com as suas necessidades. Além disso, outro ponto ressaltado pela maioria dos gestores entrevistados é a realização de reuniões periódicas (semanal, mensal ou semestral) principalmente como forma de monitoramento das ações e riscos.

Figura 29 – Palavras mais citadas pelos empresários quando perguntados sobre ferramentas para gestão estratégica



Fonte: Pesquisa de campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Observou-se em todas as entrevistas realizadas que o gestor ocupa papel de grande responsabilidade, principalmente nas relações humanas. Nesse sentido, os gestores precisam estar aptos para atuar, dentre outras



coisas, com as novas tecnologias de gestão disponibilizadas pelo mercado, visando um bom gerenciamento e consequente sucesso da empresa.

## Produção

O sistema de produção é considerado a parte mais importante do grupo de atividades de uma empresa. Por esse motivo deve ser administrado para utilizar eficientemente os recursos disponíveis e atingir os objetivos a que se propõe (FILHO, 2007).

A gestão estratégica da produção tornou-se uma importante ferramenta organizacional na busca por vantagens competitivas, envolvendo não somente a própria empresa, mas toda a cadeia produtiva onde atua.

Nesse sentido, a gestão da cadeia de suprimentos foi inserida como uma nova ferramenta na busca de vantagens competitivas, onde a verticalização<sup>51</sup> ou a

horizontalização<sup>52</sup> são fatores chave no planejamento estratégico das empresas.

Assim, verificou-se segundo os gestores entrevistados que 60% das empresas operam de forma verticalizada, sobretudo, a montante, com a utilização de matéria-prima própria. De acordo com um dos gestores entrevistados, a verticalização permite à empresa tomar decisões mais rápidas e alinhadas com os demais elos da cadeia produtiva.

**60%** das empresas operam de forma verticalizada  
Podendo se dar **A MONTANTE**  
e/ou **A JUSANTE** da cadeia produtiva

Quando perguntados sobre os principais itens estratégicos no processo produtivo, além do posicionamento estratégico, os empresários citaram a aquisição de matéria-prima. Para os gestores a matéria-prima atua como uma força competitiva, principalmente na gestão de custos dentro da cadeia de suprimentos. A aquisição correta da matéria-prima gera uma vantagem competitiva em relação à ameaça de novos entrantes e no poder de barganha com os fornecedores. Neste sentido, 60% dos gestores declararam que compram sua matéria-prima localmente.

<sup>51</sup> Verticalização: é a estratégia que prevê que a empresa produzirá internamente tudo o que puder, ou pelo menos tentará produzir. A verticalização era decorrente da preocupação em manter o controle sobre as tecnologias de processo, de produtos e negócios (segredos industriais), entre outras. Porém, o elevado número de atividades realizadas internamente acarretou problemas gerenciais devido ao aumento do porte da empresa, e atividades não ligadas diretamente ao negócio principal, com consequências para a perda da eficiência e o aumento do custo de produção.

<sup>52</sup> Horizontalização: consiste na estratégia de comprar de terceiros o máximo possível dos itens que compõem o produto final ou os serviços de que necessita. De um modo geral não se terceiriza os processos fundamentais (core process), por questões de detenção tecnológica, qualidade do produto e responsabilidade final sobre ele.

Observou-se que outros 30% compram matéria-prima nacionalmente, sobretudo, dos estados vizinhos, como Santa Catarina e São Paulo. Em menor grau, 10% efetuam a compra de seus suprimentos no Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul.

**60%**  
das empresas entrevistadas  
compram matéria-prima  
localmente

Neste sentido, durante as entrevistas pode-se inferir que a maior parte dos fornecedores e prestadores de serviços são locais (Paraná) e nacionais. Constatou-se que as importações ocorrem em apenas casos específicos, e estão concentradas na compra de insumos químicos e, em especial na aquisição de máquinas e equipamentos.

Cabe salientar que 100% dos empresários afirmaram ter preferência por adquirir o máximo de matéria-prima, insumos e equipamentos no território nacional, no entanto nem sempre é possível em razão da carência em relação à pesquisa e desenvolvimento, principalmente na automação, existente no país. Nesse sentido, na aquisição de máquinas, equipamentos e atualização de tecnologia, na maioria das vezes, as empresas precisam recorrer ao mercado internacional.

Sobre a dificuldade na obtenção de matéria-prima, 70% dos gestores afirmaram não existir. Contudo, a obtenção de aparas, foi apontada pelos gestores como uma limitação no processo produtivo. De acordo com os gestores, essa limitação ocorre em razão da redução de oferta de aparas decorrente do mercado econômico em recessão.

Com a baixa atividade econômica, o consumo, especialmente de papel imprensa e papel para imprimir e escrever, está menor, o que resulta numa queda na oferta de aparas, e uma consequente elevação do preço. Informações da ANAP (2016) corroboram a afirmação dos gestores, uma vez que apontam uma redução significativa, especialmente na oferta de aparas brancas, destinadas sobretudo para indústria de *tissue*. Isso se deve, principalmente, pelo baixo desempenho da indústria de papel imprimir e escrever, com queda de 19,6%.

Quando perguntados sobre a escolha dos fornecedores os gestores afirmaram, que além da localização, estes precisam seguir normas e critérios de qualidade específicos. Nesse sentido, observou-se a existência de exigências legais específicas aos segmentos de atuação das empresas, como certificações para fornecimento de suprimentos à indústria de papel, normas na produção de embalagens direcionadas para a indústria de alimentos e farmacêutica, dentre outras.

De acordo com os gestores, a dinâmica na exigência de legislações e certificações dos fornecedores é contudente, haja vista que com regularidade essas certificações são encaminhadas aos clientes para atestar sua validade:



*Essa dinâmica é muito forte, porque em geral eu pego esses certificados e tenho que entregar para os meus clientes, pois eles pedem para eu atestar a presença de químicos e qualidade. Eu dependo dos meus fornecedores para fazer isso.” (GESTOR ENTREVISTADO, 2016)*

Os gestores também foram questionados sobre a utilização de ferramentas de produção em suas empresas, 100% deles disseram utilizar ferramentas e indicadores para o mapeamento dos processos produtivos. As principais ferramentas utilizadas são Kanban, TPM, 5S e *Just-in-time* (Figura 30).

Figura 30 – Principais ferramentas de gestão da produção citadas pelos empresários durante a entrevista – 2016

## Planejamento e Controle da Produção (PCP)



Fonte: Pesquisa de campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Assim como na gestão estratégica, algumas empresas fazem uso de ferramentas específicas, desenvolvidas internamente, e em geral por meio do alinhamento com outros departamentos como produção, compras e TI, estimulando a integração de diversas áreas, de acordo com a necessidade verificada.



*Toda a parte de controle de produção é desenvolvida por nós mesmos, de acordo com a nossa necessidade.” (GESTOR ENTREVISTADO, 2016).*

Além dos fatores sobre a própria produção, foram abordados temas como a gestão de resíduos e a logística reversa. Todos os gestores entrevistados apontaram a existência de algum programa direcionado à gestão de resíduos.

Verificou-se que as empresas trabalham com a destinação interna e externa à empresa. A destinação interna se dá por meio da coleta seletiva, constituição de aterros, tratamento de efluentes e compostagem. Em alguns casos, o resíduo é reaproveitado no próprio processo, como observado no caso do papel. A destinação externa à organização ocorre por meio de empresas terceiras, segundo a natureza de cada resíduo.

**90%** possuem programa de logística reversa.  
O principal parceiro apontado pelas organizações é o **SINPACEL**

Sobre a Logística Reversa, constatou-se que 90% das empresas entrevistadas participam de algum programa, próprio ou desenvolvido por instituições parceiras, como o SINPACEL, IBÁ, entre outras.

Os gestores também foram questionados sobre a NR12<sup>53</sup> e todos afirmaram que suas empresas estão se adequando à norma. De acordo com um dos gestores entrevistados a adequação de equipamentos, bem como, a substituição destes, permitiu à empresa ganhos de produtividade, seja produzindo mais ou reduzindo o custo de energia na produção.



*Fizemos um trabalho primeiro de análise. Nós contratamos uma empresa especializada em NR12. Nós temos um engenheiro de segurança que também se especializou em NR12. A empresa fez um levantamento da fábrica e passamos pela análise do engenheiro. [...] O que foi possível, realizamos por meio de recursos do BNDES, o que não foi possível, utilizamos recurso próprio.” (GESTOR ENTREVISTADO, 2016)*

Em relação às fontes de financiamento, verificou-se que as empresas utilizam-se de recursos de terceiros, principalmente relacionado com programas de substituições de equipamentos. De acordo com os gestores, quando faz-se necessário um investimento de longo prazo no parque fabril, as linhas de fomento do BNDES são as mais utilizadas, seguido por outros bancos de fomento e linhas FINAME.

Sobre as possíveis dificuldades e desafios da produção, os empresários apontaram a qualidade do produto como grande desafio, sobretudo, pela dinâmica do mercado consumidor e a competitividade com o mercado externo. A principal

**QUALIFICAÇÃO DA MÃO DE OBRA** é apontada pelos gestores como principal dificuldade no processo produtivo

<sup>53</sup> NR 12 – Esta Norma Regulamentadora e seus anexos definem referências técnicas, princípios fundamentais e medidas de proteção para garantir a saúde e a integridade física dos trabalhadores e estabelece requisitos mínimos para a prevenção de acidentes e doenças do trabalho nas fases de projeto e de utilização de máquinas e equipamentos de todos os tipos, e ainda à sua fabricação, importação, comercialização, exposição e cessão a qualquer título, em todas as atividades econômicas, sem prejuízo da observância do disposto nas demais Normas Regulamentadoras aprovadas pela Portaria n.º 3.214, de 8 de junho de 1978, nas normas técnicas oficiais e, na ausência ou omissão destas, nas normas internacionais aplicáveis. (MTPS).



dificuldade apontada refere-se a qualificação de mão de obra, uma vez que, encontram dificuldades na contratação de mão de obra especializada.

## Logística

A logística tem como objetivo fornecer mercadorias e serviços aos clientes de acordo com suas necessidades e exigências, de maneira mais eficiente possível (BALLOU, 2001).

O setor logístico nas organizações, pode proporcionar uma fonte de vantagem competitiva para a conquista de uma posição de superioridade duradoura sobre os concorrentes em termos de preferência do cliente (CHRISTOPHER, 2011).

Quando perguntados sobre a logística, 100% dos gestores entrevistados consideram a logística um diferencial competitivo, sobretudo, em relação ao comércio internacional, onde a infraestrutura torna-se mais competitiva.

Foi observado que 60% das empresa entrevistadas possuem um departamento direcionado às ações e estratégias logísticas.

**60%**  
possuem departamento  
logístico nas empresas

Com respeito à frota, 70% dos gestores afirmaram operar com frota terceirizada e 30% com um misto de frota própria e terceirizada.

Ainda de acordo com os gestores, as empresas operam por meio de terceiros, principalmente devido a flexibilidade e custo operacional. Já os gestores que atuam com frota mista, afirmaram possuir frota própria reduzida ou ainda, a tendência em trabalhar diretamente com a terceirização do frete.

**70%**  
operam com frotas  
terceirizadas



*Não ter frota própria é uma questão de gerenciamento de recurso e de não perder o foco, uma vez que, o nosso negócio é o papel. O foco é na nossa atividade, tudo o que for paralelo contrata-se fora.” (GESTOR ENTREVISTADO, 2016)*

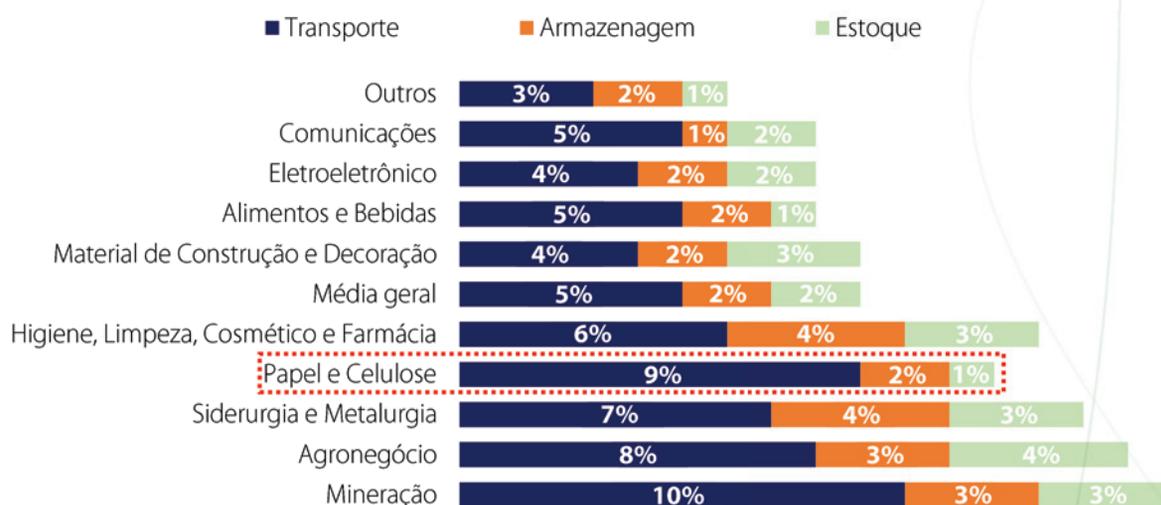
Quando questionados sobre os custos com frete, 90% dos gestores afirmam que o custo logístico está entre os quatro principais custos da empresa, junto com energia, mão de obra e matéria-prima. Eles salientaram que o frete representa em média 7% do custo total da empresa.

**Para 90% dos gestores o frete está entre os 4 principais itens de custos das empresas**

É importante ressaltar que com base nesta informação, a média do frete nas empresas entrevistadas é menor que o frete médio apresentado pelas indústrias do setor no Brasil, que correspondente a 9% (Gráfico 109).

Ressalta-se que o setor de celulose, papel, embalagens e artefatos de papel nacional possui o segundo maior custo logístico em relação a receita líquida, ficando atrás apenas do setor de Mineração, com 10%.

**Gráfico 109 – Custos logísticos das empresas no Brasil em relação à receita líquida por setor – 2012**



Fonte: ILOS (2014) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Quando questionados sobre as principais dificuldades e limitações na questão logística, os gestores apontaram a falta de infraestrutura no país, sobretudo no modal rodoviário, o principal meio de transporte utilizado pelas empresas. Para os gestores a insuficiência de infraestrutura nos modais, resulta em altos custos para as empresas, identificado como a segunda maior limitação no setor. De acordo com a CNT (2016) a má qualidade na infraestrutura do modal rodoviário no Brasil, gera um aumento de aproximadamente 25% nos custos operacionais.

Assim, de acordo com um dos gestores, os custos encarecem o produto final, tornando a indústria brasileira menos competitiva frente às demais. Portanto, ações visando a melhoria da infraestrutura são tão importantes quanto urgentes para aumentar a competitividade da indústria de celulose, papel, embalagens e artefatos de papel, assim como de todo o setor produtivo.



## Recursos Humanos

Um dos princípios da administração estratégica é assegurar que a organização como um todo busque a eficácia, para que isto aconteça, é necessário que a estratégia esteja presente em todos os âmbitos da empresa e não apenas na administração central, mas, em áreas operacionais e de apoio, como RH, pois possui uma singularidade dos demais âmbitos da empresa, uma vez que, a área de RH não só trata da estratégia da empresa, como proporciona o envolvimento das pessoas para o atingimento dos objetivos organizacionais (ALMEIDA; TEIXEIRA; MARTINELLI, 1993).

Segundo os gestores entrevistados, as empresas possuem políticas direcionadas pontualmente para a gestão de RH. Em 70% delas existem programas de retenção de recursos humanos que abrangem políticas de cargos e salários, programas de benefícios, treinamentos, bônus e premiações.

Dessa forma, os gestores percebem que a política e o desenvolvimento de programas direcionados à retenção de recursos humanos possui relação direta com a permanência dos funcionários na empresa, nesse sentido, 90% deles alegaram ter baixa rotatividade em suas empresas, embora tenham relatado a dificuldade de retenção de mão de obra especializada.

Quando questionados sobre a origem da mão de obra contratada, 100% dos gestores responderam que contratam mão de obra local, sobretudo, na área operacional. No entanto, salientaram dificuldades na contratação de mão de obra especializada, principalmente em áreas como engenharia, gestão ou em outras áreas técnicas, tendo assim que contratar mão de obra de outras cidades ou regiões do estado.

**70%**

possuem programas e políticas de retenção de recursos humanos

**90%**

possuem baixa rotatividade da mão de obra

Assim, uma das principais dificuldades elencadas pelos gestores na contratação de mão de obra técnica é a ausência de centros especializados para formação de profissionais, sobretudo nas regiões de atuação das indústrias de celulose, papel, embalagens e artefatos de papel.



*A região não retém talento especializado. Então a gente tem que buscar e trazer para cá. E quem aprende localmente, vai para outras regiões. É difícil encontrar na região pessoas especializadas, com experiência. Não temos essa cultura local. Há uma grande*

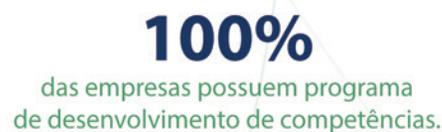
*dificuldade de trazer e reter as pessoas especializadas. Encontrar uma pessoa com uma boa formação em determinada área na região é difícil.* (GESTOR ENTREVISTADO, 2016)

Verificou-se também que 100% das empresas entrevistadas contratam mão de obra terceirizada, corroborando os dados coletados na pesquisa quantitativa. Observa-se que mais de 84% da mão de obra terceirizada contratada pelas empresas está concentrada nos serviços de manutenção, e correspondem a 7,8% da mão de obra total. De acordo com os gestores entrevistados, os trabalhos vinculados a manutenção, encontram-se relacionados às áreas de transporte, restaurante, predial, entre outros.



Com referência à capacitação dos funcionários, verificou-se que 100% das empresas realizam programa de desenvolvimento de competências. Os programas de capacitação são desenvolvidos internamente e externamente, utilizando-se para tanto consultorias ou parcerias com instituições como: SINPACEL, SENAI, universidades corporativas, fornecedores e outras associações.

Outro ponto importante ressaltado pelos gestores é o valor do investimento em treinamento, que varia de 3% a 5% da folha de pagamento. Este percentual é superior ao valor médio de gastos em treinamento e desenvolvimento nas empresas brasileiras, que corresponde a 3,6% da folha de pagamento (incluindo encargos sociais), segundo estudo da Associação Brasileira de Treinamento e Desenvolvimento – ABTD<sup>54</sup> (2013).



Quando questionados sobre quais as maiores dificuldades e/ou limitações na área de recursos humanos, os gestores elencaram os seguintes pontos:

- Gestão de pessoas (devido à baixa idade dos funcionários, dificuldade de retenção de talentos);
- Geográficas (dificuldade de conseguir mão de obra especializada na região de atuação);
- Financeiras (dificuldade para manutenção dos programas de retenção de talentos);
- Concorrência (perda de funcionários especializados para empresas concorrentes).

<sup>54</sup> Disponível em: <http://portal.abtd.com.br/Conteudo/Material/Arquivo/PesquisaABTD20132014.pdf>. Acesso em dez/2016.



## Comunicação e Marketing

A comunicação, tanto interna quanto externa, é fundamental para qualquer organização e um dos pilares da vantagem competitiva no mercado, independente do porte e da área de atuação. Além disso, é caracterizada como uma ferramenta estratégica, pois um sistema de comunicação eficaz é fundamental para as organizações que buscam o crescimento e cultura organizacional, podendo identificar erros e acertos (JACOMINI, 2011).

De acordo com os gestores entrevistados, 60% das empresas possuem área de comunicação e marketing. No entanto, a maior participação ocorre em empresas de grande e médio porte, ainda que as empresas de pequeno porte realizem investimentos em comunicação estratégica interna e externa.

Em virtude das características do negócio adotado pelas empresas do setor, identificou-se dois modelos de comunicação empregados ao longo da cadeia produtiva: *Business to Business* (B2B)<sup>55</sup> e o *Business to Consumer* (B2C)<sup>56</sup>.

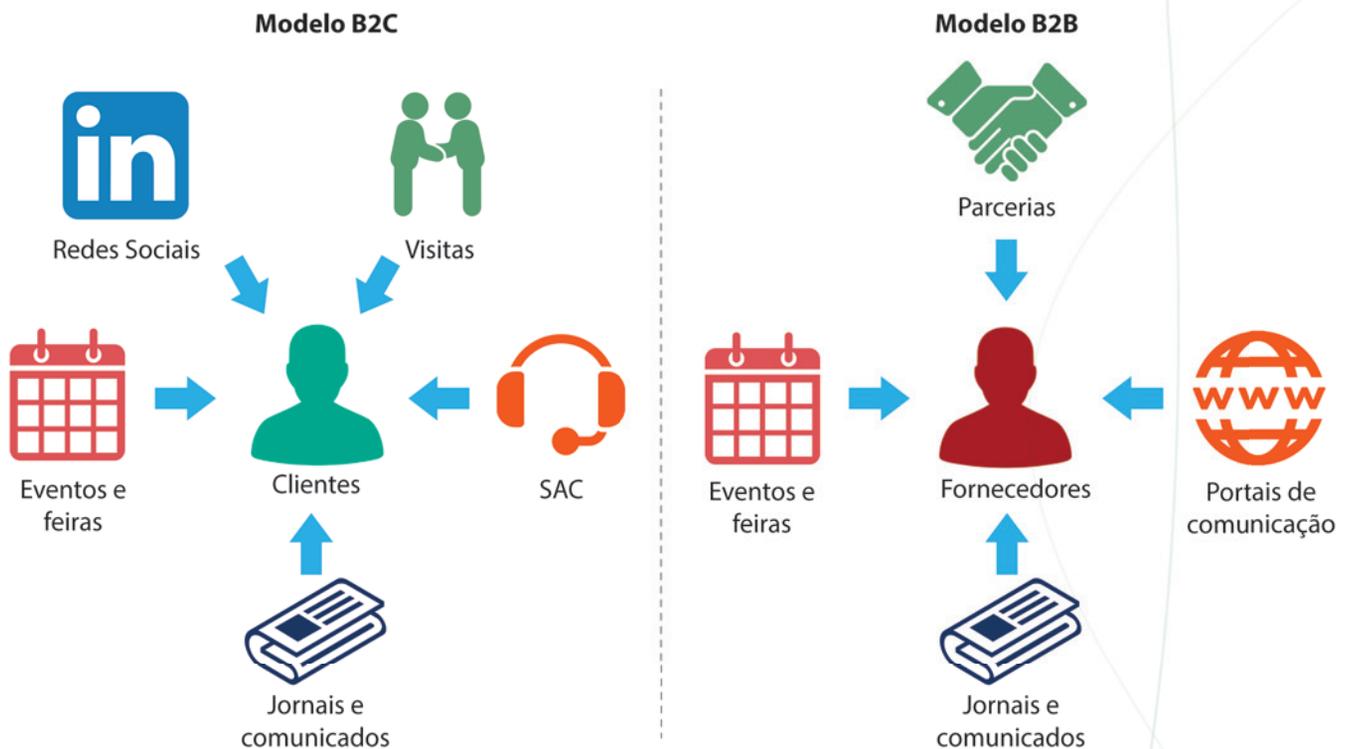
No B2C, o contato direto com o cliente é o principal canal de comunicação utilizado. Esse contato pode acontecer por meio de visitas periódicas aos clientes, bem como, dos clientes à unidade industrial, eventos e feiras, SAC estruturado, jornais e comunicados desenvolvidos para o público atendido, redes sociais, entre outros, conforme ilustrado na Figura 31.

Além da comunicação com os clientes, os gestores ressaltaram a importância da comunicação com os fornecedores, visando o alinhamento estratégico com a empresa. Assim como no modelo B2C, a comunicação no B2B é direta e ocorre por meio da realização de eventos, desenvolvimento de parcerias e portais de comunicação (Figura 31).

<sup>55</sup> Business-to-business, expressão identificada pela sigla B2B, são ações que as empresas direcionam no âmbito da comunicação e marketing na interlocução com outra empresas, sejam estas parte da cadeia produtiva ou não.

<sup>56</sup> Business-to-consumer, expressão identificada pela sigla B2C, são ações que as empresas direcionam no âmbito da comunicação e marketing na interlocução com o consumidor sendo ele empresa ou pessoa física.

Figura 31 – Meios de comunicação utilizados pelas empresas com os clientes (B2C) e fornecedores (B2B)



Fonte: Pesquisa de campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

## Inovação

A inovação é um dos principais motores da competitividade nas organizações. No contexto competitivo é vista como uma atribuição estratégica, que permite às empresas a obtenção de melhora da *performance*, sobretudo, por meio da diferenciação de produtos e serviços (DE NIGRI, SALERNO, CASTRO, 2005). As inovações podem ocorrer em seis diferentes dimensões: produto; serviço; processo; marketing; organizacional e modelo de negócio. Independentemente dos tipos de inovação desenvolvidos pela empresa, é necessário que esta promova internamente uma cultura inovadora, para que a inovação possa ser reconhecida e difundida no meio organizacional.

Nas entrevistas realizadas verificou-se que 60% das empresas entrevistadas possuem uma cultura inovadora. De acordo com os gestores, a concepção da inovação ocorre por meio do desenvolvimento de competências e habilidades em toda a cadeia produtiva, ou seja, do fornecedor ao cliente.

Identificou-se que no processo de inovação, 70% das empresas entrevistadas buscam apoio de instituições de ensino e pesquisa, estas por sua

**60%**  
das empresas possuem  
cultura inovadora



vez, auxiliam desde a concepção até o lançamento do produto ao mercado. Neste sentido, estas parcerias visam uma grande variedade de ações, abrangendo desde a elaboração de P&D até projetos com foco em áreas organizacionais, como adequação de linha de produção, controle de qualidade, entre outros.

A inovação com os fornecedores se dá, principalmente, por meio de parcerias para o desenvolvimento novas máquinas e matérias-primas e inovação de processos no ambiente das empresas.

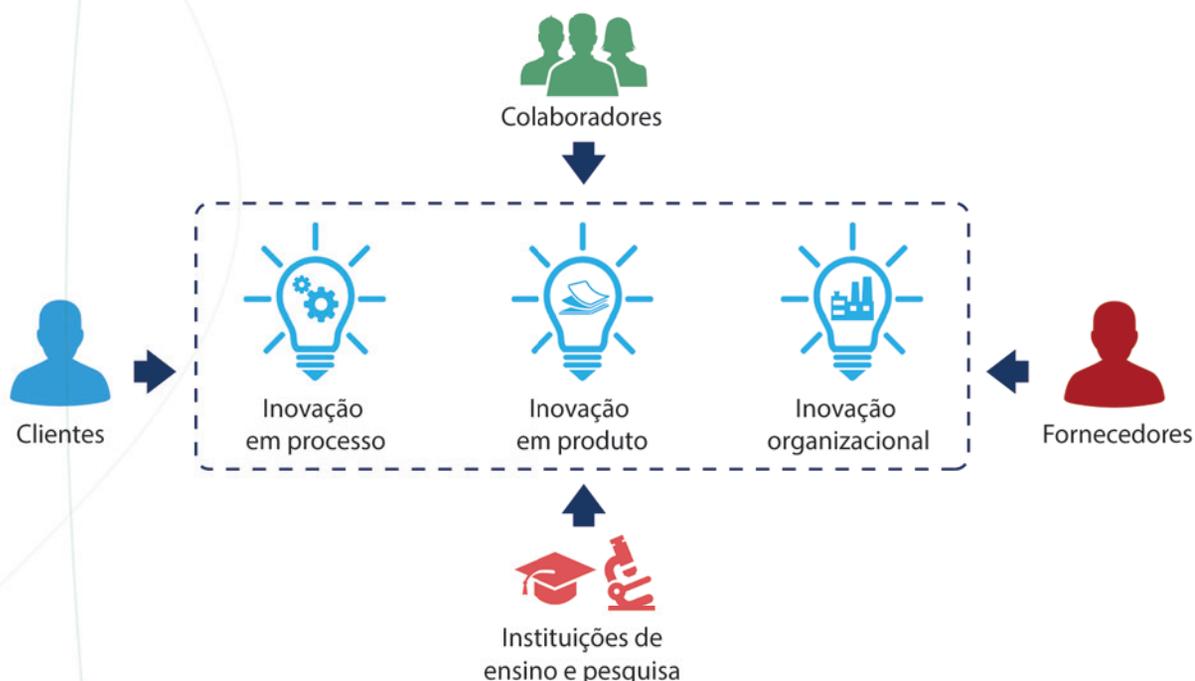
Os clientes, por sua vez, são considerados pelos gestores, os principais agentes no desenvolvimento da inovação, pois têm o papel de identificar e demandar novos produtos e novas oportunidade de mercado.

No ambiente interno às empresas, os funcionários são estimulados a propor melhorias e inovações, visando a identificação de novas oportunidades e pontos fracos no dia a dia da empresa. Adicionalmente a inovação acontece no desenvolvimento de competências e habilidades, na transmissão de conhecimento (práticas e saberes) e na conservação da cultura inovadora da empresa.

**Clientes citados por 70% das empresas como fundamentais no processo de inovação nas empresas**

A Figura 32, identifica os tipos de inovações mais citados pelos gestores entrevistados, assim como os agentes que contribuem para que a inovação aconteça.

**Figura 32 – Processo de inovação nas empresas de celulose, papel, embalagens e artefatos de papel**

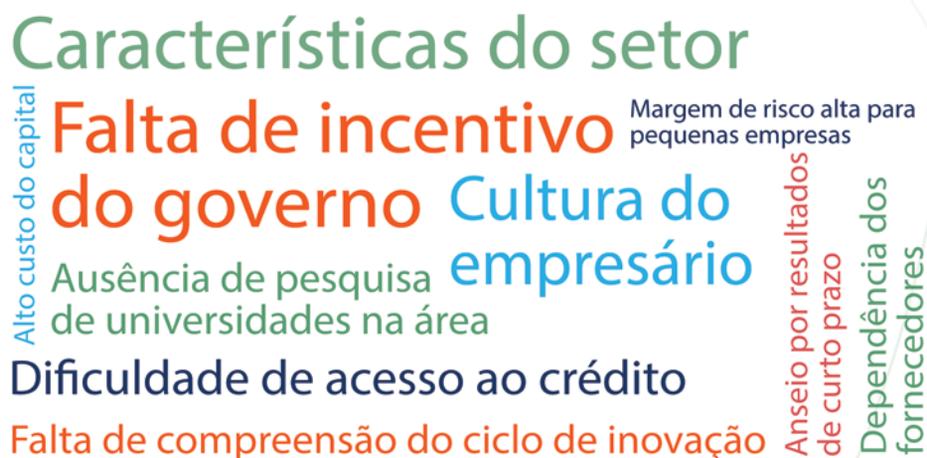


Quando questionados sobre o financiamento da inovação, 70% dos gestores entrevistados afirmaram financiar a inovação principalmente com recursos próprios e apenas 30% disseram já ter utilizado recursos de terceiros como BNDES e FINEP.

Vale ressaltar que 90% dos gestores entrevistados disseram encontrar dificuldades no acesso a recursos externos para inovação, sobretudo no acesso aos editais, dificuldades em dar garantias para adquirir financiamento e também por não entenderem como competitivas as linhas de financiamento atuais.

Os gestores reconhecem que a inovação tem papel importante nas empresas, em especial no ganho de competitividade, mas identificam uma série de dificuldades que comprometem o processo de inovação e que precisam ser superadas, não apenas no setor em que atuam, mas sobretudo no ambiente inovativo do país (Figura 33).

Figura 33 – Principais dificuldades apontadas pelos gestores no processo de inovação – 2016



Fonte: Pesquisa de campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

## Energia

No Brasil, de acordo com os dados do Balanço Energético (2016), a geração hidráulica predomina na matriz energética nacional e corresponde a 64,6% da oferta interna.

No setor de celulose, papel, embalagem e artefatos de papel, observa-se que a energia elétrica manteve sua parcela de participação constante nos últimos três anos, correspondendo a 16% da matriz energética do setor (EPE, 2016). Na direção oposta à tendência de

**100%** dos gestores utilizam outras fontes de energia. **ENERGIA TÉRMICA E COGERAÇÃO** são as principais fontes alternativas utilizadas pelas empresas entrevistadas.



queda no consumo de energia elétrica na indústria, o setor registrou, entre os anos de 2014 e 2015, variação positiva de 4,7% (EPE, 2016).

Além da energia elétrica oriunda de fontes hídricas, as indústrias inseridas, em especial nos segmentos de celulose e papel fazem uso de outras fontes de energia, com destaque para o licor negro, que apresentou um crescimento de 7,4% na composição energética do setor (EPE, 2016).

Neste sentido, 100% dos gestores entrevistados declararam utilizar outras fontes de energia, sobretudo, a energia térmica, que é obtida pela queima de gás natural, resíduos de madeira (lenha) e lixo (licor negro), sendo que as duas últimas, em conjunto, responderam por 63% da energia consumida no setor no Brasil (EPE, 2015).

Além destas fontes, a cogeração também foi apresentada pelos gestores como outra fonte de energia utilizada no processo produtivo.

Quando questionados sobre o custo da energia, os entrevistados afirmaram que este representa um dos quatro principais custos das empresas, juntamente com matéria-prima, mão de obra e custo logístico. Em razão disso, muitas empresas têm buscado, como alternativa para a redução dos custos, a migração para o mercado livre de energia<sup>57</sup>.

O mercado livre é uma tendência mundial, e atualmente, segundo dados da ABRACEEL (2016), 60% da energia consumida pelas indústrias brasileiras provem desse mercado.

O principal fator de estímulo à migração do mercado cativo<sup>58</sup> para o mercado livre é o preço, como exemplo vale lembrar que a tarifa de energia no mercado cativo subiu mais de 113% no período de junho de 2014 a junho de 2015<sup>59</sup>. Contrariamente, no mercado livre, segundo reportagem da Revista Época (2016), a recessão econômica gerou um excedente de energia, e conseqüentemente queda da cotação.

Diante disso, observou-se que 70% das empresas entrevistadas já migraram ou estão migrando para o mercado livre de energia.

**113,2%**  
Foi o aumento no mercado cativo de energia (jun/2014 a jun/2015)

<sup>57</sup> O mercado livre de energia é um ambiente em que os consumidores de energia podem escolher seus fornecedores de energia, negociando as condições a serem contratadas livremente (ABRACEEL, 2016).

<sup>58</sup> Os consumidores cativos são aqueles que compram a energia das concessionárias de distribuição às quais estão ligados (ABRACEEL, 2016).

<sup>59</sup> Não considera o reajuste relativo as alíquotas do PIS/COFINS de Fev./2015 e o reajuste da bandeira vermelha em Mar./2015 que passou de R\$ 30,00 por MWh para R\$ 55,00 por MWh). Valores calculados pela Coordenação de Desenvolvimento da FIEP/PR.



*Estamos migrando para o mercado livre [...] fizemos um estudo para poder migrar e devemos ter uma redução de custo em 25%." (GESTOR ENTREVISTADO, 2016)*

Segundo os gestores, este novo modelo permite às empresas, além da redução no custo, maior flexibilidade no fornecimento de energia elétrica.

**70%**  
das organizações estão  
inseridas no mercado livre

Sobre possíveis dificuldade ou limitações no quesito energia, os gestores elencaram o elevado custo de fontes alternativas, como o gás natural. Verificou-se, em relação a outros estados, que no Paraná o gás natural tem tarifa mais elevada, principalmente se comparado com os estados da região Sul do Brasil.

## Responsabilidade Social

As organizações delineiam e realizam ações organizacionais que visam contribuir para o desenvolvimento econômico por meio de programas como, relações com os funcionários, serviço ao público e à comunidade, proteção ambiental, defesa do consumidor, assistência médica e entre outros (MEGGINSON; MOSLEY; PIETRI JR., 1998). Os custos da responsabilidade social corporativa são mínimos comparados aos benefícios potenciais proporcionados à empresa. Um exemplo, é o custo de prover benefícios aos funcionários pode ser muito menor se comparado aos ganhos de produtividade resultante (MACHADO; MACHADO, 2011).

O conceito de responsabilidade social vem ganhando destaque nos assuntos estratégicos das empresas. A responsabilidade social pode ser vista sob a ótica interna à empresa, nesse caso as ações são realizadas por meio dos funcionários, e externa, em que se tem como princípio ações e estratégias direcionadas para a comunidade, sociedade e o meio ambiente.

Com base nas informações dos gestores entrevistados, verificou-se que 100% das empresas realizam ações e atividades destinadas à responsabilidade social.

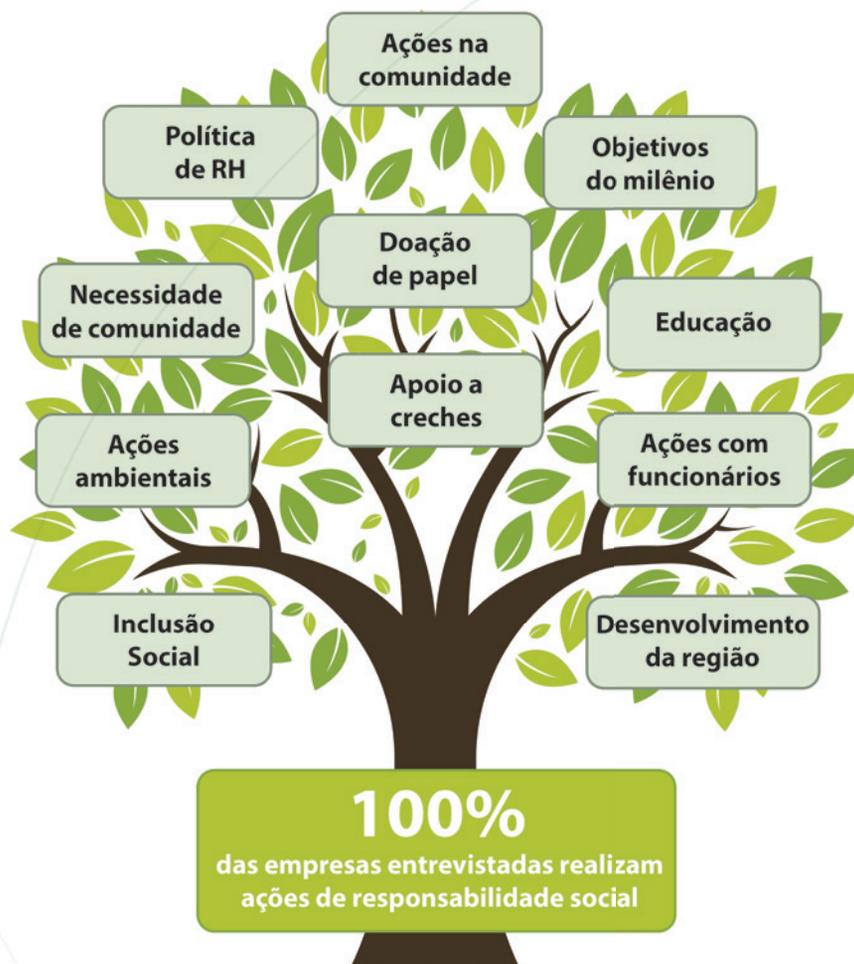
As ações estão divididas nas áreas de educação, incentivo ao esporte, objetivos do milênio, inclusão, dentre outras, conforme ilustrado na Figura 34.

Observou-se ainda que 100% dos gestores entrevistados entendem e reconhecem o papel das ações

de responsabilidade social para a empresa e a importância dessas para seus funcionários, familiares e comunidade em geral.



Figura 34 – Ações de responsabilidade social citadas pelos empresários durante a entrevista – 2016



Fonte: Pesquisa de campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

## Mercado consumidor

A estratégia das empresas busca compreender os consumidores, os produtos, a área de atuação, o modo de competir e a direção a ser seguida, com o intuito de conquistar e/ou preservar vantagens competitivas. Para tanto, a atratividade, bem como, a geração de valor e lucro estão atrelados à maneira como a empresa atende ao mercado (DONATO, 2013).

Desta forma, buscou-se compreender, na visão dos gestores, o mercado em que atuam, a estratégia delineada e as principais dificuldades enfrentadas pelas empresas do setor.

O mercado consumidor atendido pelas empresas entrevistadas abrange consumidores locais, nacionais e internacionais, dependendo do segmento em que a organização atua. Embora o

Paraná aparece em 80% das empresas como destino das vendas, apenas 10% possuem o estado como principal mercado consumidor.

De acordo com os gestores, o principal mercado consumidor encontra-se na região Sudeste e outros estados da Região Sul. Neste sentido, ainda que o mercado consumidor seja pulverizado, o mercado nacional é o consumidor predominante das empresas paranaenses do setor de celulose, papel, embalagens e artefatos de Papel.



Já em relação ao mercado internacional, identificou-se que 80% das empresas realizam exportações e que o principal mercado é a América do Sul. As empresas que não exportam têm como maior entrave o custo logístico elevado.

A tributação é outro fator relevante na estratégia de mercado das empresas entrevistadas, citada por 90% dos gestores como um limitador da competitividade. Além da tributação, os gestores também citaram como principais barreiras à competitividade principalmente para as exportações do setor, a “guerra fiscal” existentes entre os estados, a alta tributação incidente sob a folha de pagamento, as brechas na interpretação das leis e o cenário de incertezas do país.

Dessa forma a tributação e a logística, foram apontadas pelo gestores como as principais dificuldades e limitações do mercado consumidor para a indústria de celulose, papel, embalagens e artefatos de papel, conforme ilustrado na Figura 35.

Figura 35 – Principais limitações e dificuldade no setor citadas pelos empresários durante a entrevista – 2016



Fonte: Pesquisa de campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)



## Perspectivas de Mercado

Em relação às perspectivas de mercado, os gestores entrevistados elencaram questões estratégicas de curto, médio e longo prazo relacionados ao setor, bem como, à economia brasileira e mundial.

No curto prazo, os gestores ressaltaram a preocupação com o cenário político e econômico do Brasil, a recessão econômica instalada no país e seus reflexos nas variáveis econômicas que impactam diretamente o setor, como preço e câmbio.

**VARIAÇÃO CAMBIAL**  
apontada como principal  
preocupação dos empresários  
no curto prazo

De acordo com um dos gestores do mercado de embalagem, a variação cambial é uma preocupação, uma vez que, com a queda do dólar o consumo de embalagens brasileiras diminui e a importação aumenta significativamente, principalmente, oriundas da China. No entanto, verifica-se que, além do mercado de embalagens, a variação cambial preocupa os demais segmentos do setor (celulose, papel e artefatos de papel) que se beneficiam da valorização do dólar em relação ao real na realização das exportações.

Ainda que o cenário apresente incertezas no curto e médio prazo devido a situação econômica atual, 60% dos gestores afirmam que pretendem realizar investimentos nos próximos anos, informação que também foi identificada na pesquisa quantitativa.

Segundo estes, entre as principais áreas a receberem investimentos, encontram-se P&D, desenvolvimento de novos negócios e a ampliação e/ou substituição do parque fabril, por meio da aquisição de máquinas e equipamentos.

**60%**  
das empresas entrevistadas  
pretendem realizar investimentos  
nos próximos anos

Em relação às empresas que não pretendem investir nos próximos anos, muitas não o farão em razão de já terem efetuado investimentos em anos anteriores. Muitas aguardam a consolidação de seus investimentos, assim como, o restabelecimentos do cenário econômico e político do país.

Sobre as perspectivas de mercado no longo prazo, os gestores destacaram o mercado consumidor como principal ponto de atenção e foco das ações estratégicas das empresas.

Segundo os gestores, com o estabelecimento da tecnologia percebe-se uma mudança significativa nos hábitos de consumo das famílias, sobretudo, no mercado de papel imprensa e imprimir e escrever. Neste sentido, de acordo com um dos gestores entrevistados, a tecnologia tornou-se um bem substituto neste setor, contudo, ainda há espaço para crescer, principalmente no setor de educação.

Conforme ilustrado nos dados secundários, ainda que nos últimos 5 anos o Brasil tenha apresentado queda na média de consumo *per capita* de papel, observa-se um *gap* de 13% em relação à média de consumo mundial, e de 32,4% na comparação com mercados maduros, como EUA. Isso ilustra um cenário de oportunidade de crescimento para a indústria brasileira.

A mudança no paradigma de consumo, influencia também outros mercados como o de embalagens e o mercado de papel para fabricação de embalagens. De acordo com os gestores, a mudança no hábito de consumo é o principal fator para o surgimento de novos nichos no setor, que buscam atender às necessidades dos clientes, adequando produtos ao estilo de vida, poder aquisitivo e estado civil da população. Além da mudança no mercado consumidor, há uma preocupação ambiental em relação à forma de consumo, neste sentido, as embalagens com apelo sustentável surgem como uma ferramenta estratégica nas empresas.

Em outro contexto, o mercado de *tissue* reflete em seu crescimento a mudança no padrão de consumo, sobretudo, com a ampliação dos países em desenvolvimento. Isso ocorreu, por meio do reflexo da melhoria nas condições de higiene e saúde globais, bem como, pelo aumento no número de pessoas que saíram da condição de pobreza absoluta (REVISTA O PAPEL, 2015). De acordo com um dos gestores, o mercado de papel *tissue* se consolidará, assim como já ocorreu com o mercado de celulose e papel marrom.

Por fim, de maneira geral, percebe-se que apesar do cenário econômico e das mudanças no padrão de consumo das famílias, que exigem adequações nas estratégias das empresas, existem excelentes perspectivas de crescimento do mercado de celulose, papel, embalagens e artefatos de papel para os próximos anos, reforçados não apenas pelos dados secundários, mas principalmente pelas expectativas dos empresários entrevistados.

Abaixo apresenta-se um quadro resumo com os principais tópicos avaliados durante as entrevistas, assim como as principais dificuldades e limitações elencadas pelos empresários e identificados na tabulação das informações.

**13%**

*gap entre o consumo per capita brasileiro e consumo per capita mundial*

**MUDANÇAS NO PADRÃO DE CONSUMO E AVANÇO DAS TECNOLOGIAS**

*citados pelos empresários como principais impactos sobre o setor*



Figura 36 – Quadro resumo com os tópicos explorados nas entrevistas – 2016

**Gestão**

- Planejamento Estratégico
- Ferramentas gerenciais

**Comunicação**

- Marketing
- Ferramentas de comunicação

**Produção**

- Gestão da cadeia de suprimentos
- Principais dificuldades e limitações elencadas:
  - Desenvolvimento de mão de obra
  - Qualidade do produto

**Recursos Humanos**

- Políticas de gestão de RH
- Principais dificuldades e limitações:
  - Retenção de pessoas
  - Qualificação da mão de obra
  - Concorrência

**Logística**

- Logística como fator de vantagem competitiva
- Dificuldades elencadas:
  - Custo logístico
  - Infraestrutura do país (malha rodoviária)

**Energia**

- Matriz energética do setor
- Mercado Livre
- Principais dificuldades e limitações:
  - Custo elevado na utilização de outras fontes de energia

**Responsabilidade Social**

- Reconhecimento da importância das ações e atividades de responsabilidade social

**Perspectiva de mercado**

- Econômica
- Investimentos
- Mudanças nos padrões de consumo
- Avanço das tecnologias de informação

**Mercado**

- Mercado nacional
- Mercado internacional
- Principais dificuldades e limitações:
  - Logística
  - Tributação
  - Novo padrão de consumo
  - Infraestrutura

**Inovação**

- Processo de inovação
- Principais dificuldades e ameaças elencadas:
  - Financiamento
  - Cultura inovadora do empresário
  - Característica do setor
  - Falta de incentivo do governo

Fonte: Pesquisa de campo (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

# 6

## NOTAS METODOLÓGICAS

- *Dados secundários*
- *Dados primários*
- *Período de coleta dos dados (primários e secundários)*
- *Variáveis utilizadas*



**E**ste capítulo tem como finalidade apresentar o método de coleta e demais questões metodológicas adotadas na construção da 2ª Edição do Panorama Setorial de Celulose, Papel, Embalagens e Artefatos de Papel do Estado do Paraná. Adicionalmente, ao final, serão apresentadas as variáveis econômicas utilizadas no desenvolvimento do material, assim como seus respectivos conceitos.

Para o desenvolvimento do estudo utilizou-se do método de natureza quantitativo e qualitativo, com a adoção de dados secundários e dados primários.

### Dados secundários

São aqueles que já foram coletados, tabulados, ordenados e que estão disponíveis no mercado. Eles complementam aqueles obtidos com a pesquisa primária e contribuem para a apresentação de um diagnóstico mais preciso. Para a elaboração do estudo aqui proposto foram utilizados dados secundários extraídos exclusivamente de fontes de pesquisas oficiais.

Cabe salientar que os dados secundários, conforme ocorrido com os dados primários, e visando facilitar o entendimento e compreensão, foram coletados e divididos respeitando a particularidade de cada um dos segmentos analisados a saber:

- Celulose
- Papel
- Embalagens de Papel
- Artefatos de papel

Nesse sentido, para compor os capítulos cenários mundial, nacional e estadual da indústria de celulose, papel, embalagens e artefatos foram utilizadas as fontes de informação citadas abaixo:

- ABPO – Associação Brasileira de Papelão Ondulado: Dispõe informações sobre a produção de embalagens e chapas de papelão ondulado;
- ABRAF – Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas: Fornece informações sobre o plantio de florestas no Brasil e no Paraná;

- ABRE – Associação Brasileira de Embalagens: Disponibiliza dados macroeconômicos nacionais referente ao setor de embalagens de papel, plástico, madeira e demais tipos;
- ABTCP – Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel: Apresenta informações históricas sobre o setor, também é responsável pela Revista O Papel, que dá subsídio às análises por meio de suas publicações;
- AGEFLOR – Associação Gaúcha de Empresas Florestais: Fornece informações sobre consumo de madeira no país;
- ALICE WEB – Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior (Alice Web) divulga as estatísticas brasileiras de exportações e importações e tem como base das informações o Sistema Integrado de Comércio Exterior (SISCOMEX);
- ANAP – Associação Nacional de Jornais: Divulga informações por meio de relatórios anuais, referente ao setor de aparas no Brasil;
- ANJ – Associação Nacional de Jornais: Divulga informações sobre a indústria jornalística;
- BACEN – Banco Central do Brasil: Disponibiliza dados macroeconômicos de conjuntura econômica;
- BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social: Apresenta dados sobre o cenário mundial (consumo e produção de papel e celulose e papel no mundo);
- CNI – Confederação Nacional da Indústria, disponibiliza indicadores econômicos sobre a indústria brasileira.
- DEPEC/BRADESCO – Departamento de Pesquisas e Estudos Econômicos do Bradesco: Divulga dados econômicos setoriais no contexto macroeconômico;
- FAO – Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação: Disponibiliza dados estatísticos referente ao cenário mundial de celulose e papel;
- IBÁ – Indústria Brasileira de Árvores: Disponibiliza relatórios estatísticos de onde foram extraídos dados sobre produção e consumo de celulose e papel no cenário nacional e estadual;
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: Por meio da Pesquisa Industrial Anual (PIA) foram obtidas informações relacionadas ao Valor Bruto da Produção Industrial (VBPI), Valor de Transformação Industrial (VTI), Receita Líquida de Vendas (RLV), Produção Industrial Mensal/Produção Física (PIM-



- PF), custos industriais com matéria-prima, volume de população, dados econômicos sobre países;
- IFPR – Instituto de Florestas do Paraná: Dispõe de informações sobre cultivos florestal no Paraná, total de área plantada e tipos de cultura;
  - MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior: Fornece informações sobre exportações, importações e balança comercial no contexto nacional e estadual;
  - MTPS – Ministério do Trabalho e Previdência Social: A partir da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e do Cadastro Geral de Emprego (CAGED) são extraídas informações sobre emprego formal, principais ocupações, estabelecimentos por municípios, porte pelo número de vínculos empregatícios, movimentação do emprego entre outras;
  - SINPACEL – A partir dos dados divulgados pelas principais organizações do setor, disponibiliza relatório referente à informações de celulose e papel do Paraná.

## Dados primários

As informações primárias foram obtidas por meio de duas pesquisas distintas, uma de natureza quantitativa e a outra de natureza qualitativa.

**Pesquisa quantitativa:** Diferente da 1ª edição do Panorama Setorial de Celulose, Papel, Embalagens e Artefatos de Papel (2014), nesta versão a pesquisa foi realizada via contato telefônico e aplicada por uma empresa especializada em pesquisa de mercado.

Para tanto, utilizou-se um questionário específico<sup>60</sup>, elaborado a partir de modelos já constituídos e de domínio público, tendo como principal modelo o questionário utilizado na 1ª Edição do Panorama Setorial. A partir deste modelo, as questões foram adequadas às necessidades do estudo, visando a obtenção de informações relevantes e atualizadas, que compreendessem o objetivo do projeto.

Nesse sentido as questões foram divididas em cinco blocos com temas específicos:

---

<sup>60</sup> O questionário contou com um termo de confidencialidade, que assegurava ao empresário a não divulgação de suas informações de forma individual, com objetivo de preservar o respondente e a empresa representada por ele. Sendo assim, na tabulação das informações, alguns itens foram agregados, de forma a não expor individualmente dados sobre empresas que eram as únicas a fabricar determinado tipo de produto.

1. Produção;
2. Recursos Humanos;
3. Responsabilidade Social e Legislação;
4. Financeiro;
5. Mercado.

Adicionalmente, as questões foram segmentadas segundo a atividade produtiva das organizações pesquisadas, uma vez que, a configuração produtiva de cada segmento diferencia-se conforme a atividade realizada, por isso foram dispostas em quatro partes:

- I. Produção de Celulose;
- II. Produção de Pasta de Alto Rendimento;
- III. Produção de Papel;
- IV. Fabricação de Embalagens e Artefatos de Papel.

Depois de definidas as questões, o questionário foi validado e ajustado pela equipe técnica da Coordenação de Desenvolvimento da FIEP com o apoio dos membros da diretoria do SINPACEL.

**Pesquisa qualitativa:** Foi realizada *in loco* por meio entrevistas semiestruturadas realizada com gestores das empresas inseridas no setor de celulose, papel, embalagens e artefatos de papel. Para a elaboração das entrevistas realizou-se um roteiro base, que teve como finalidade evidenciar questões estratégicas e mercadológicas do setor.

Com o objetivo de verificar se as questões formuladas correspondiam aos objetivos propostos por este Panorama Setorial, e visando identificar lacunas ou complexidades que poderiam limitar a realização da pesquisa com os gestores, o roteiro de entrevista foi validado com o SINPACEL, recebendo as adequações necessárias para a efetividade do mesmo.

O roteiro foi composto por 34 questões divididas em nove categorias: i) Gestão; ii) Produção; iii) Logística; iv) Energia; v) Recursos Humanos; vi) Inovação; vii) Comunicação; viii) Responsabilidade Social e ix) Mercado Consumidor. As categorias foram estabelecidas visando abranger a visão estratégica dos gestores a respeito das questões já definidas na etapa quantitativa.



## Seleção das amostras (quantitativa e qualitativa)

A amostra selecionada, para aplicação da pesquisa quantitativa, foi formada por empresas alocadas no estado do Paraná e enquadradas nos segmentos de celulose, papel, embalagens e artefatos de papel, conforme ilustrado na Tabela 50.

**Tabela 50 – Atividades contempladas nas pesquisas quantitativas e qualitativas – 2016**

CNAE	Segmento	Atividade	Nº de empresas
<b>17</b>	<b>Fabricação de celulose, papel e produtos de papel</b>		<b>470</b>
17.1	Celulose	Fabricação de celulose e outras pastas para a fabricação de papel	22
17.2	Papel	Fabricação de papel, cartolina e papel-cartão	45
17.3	Embalagens de papel	Fabricação de embalagens de papel, cartolina, papel-cartão e papelão ondulado	172
17.4	Artefatos de papel	Fabricação de produtos diversos de papel, cartolina, papel-cartão e papelão ondulado	231

Fonte: IBGE/CONCLA (2016); MTPS/RAIS (2015) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

Observa-se que o universo de empresas que compõe o setor no estado, segundo dados da RAIS (2015), é de 470 empresas, a partir disso realizou-se um cruzamento entre os bancos de dados do SINPACEL e da FIEP e por meio da amostragem não probabilística<sup>61</sup> e técnica de conveniência, gerou-se um marco amostral<sup>62</sup> formado por 402 empresas.

Após essa seleção a empresa responsável por aplicar a pesquisa contactou-as, via correio eletrônico e telefone, convidando-as à participar do estudo, deste processo de sensibilização resultou uma amostra de 108 empresas que foram entrevistadas e assim compuseram o resultado da pesquisa quantitativa apresentada.

Cabe salientar que essa amostra representa 23% do universo de empresas do setor de celulose, papel, embalagens e artefatos de papel instaladas no Paraná, segundo informações das RAIS (2015) e aproximadamente 27% das 402 empresas selecionadas para participar da pesquisa. Além disso, representa um volume 22% superior ao atingido na 1ª edição do Panorama Setorial.

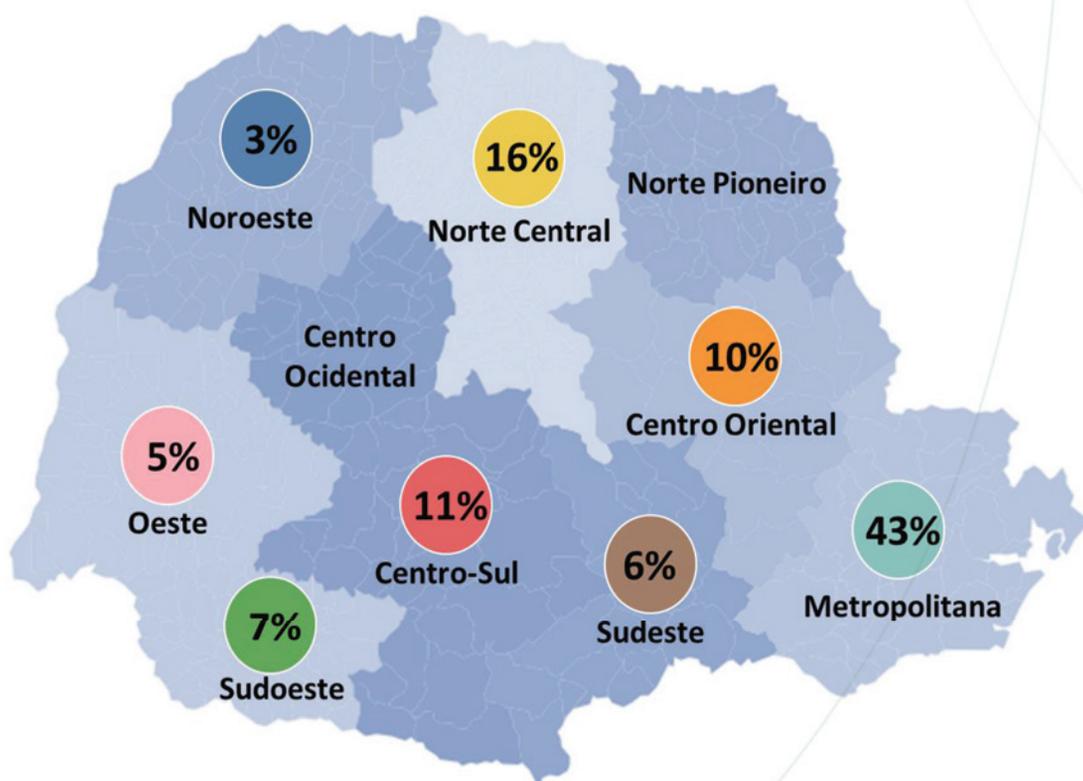
<sup>61</sup> Amostragem não probabilística é aquela em que a seleção dos elementos da população para compor a amostra depende ao menos em parte do julgamento do pesquisador ou do entrevistador no campo. Nesse caso a seleção da amostra foi feita por meios de critérios próprios definidos pelo SINPACEL.

<sup>62</sup> Um marco amostral consiste numa lista de elementos que compõe o universo que queremos estudar e também representa de onde a amostra é retirada.

A amostra da pesquisa qualitativa, por sua vez, foi definida por amostragem não-probabilística e técnica de conveniência e saturação<sup>63</sup>, uma vez que o número de empresas foi definido mediante a repetição dos elementos, segundo cada uma das questões elencadas aos entrevistados. Desta forma foram selecionadas 10 empresas, inseridas no setor de celulose, papel, embalagens e artefatos de papel, distribuídas pelo estado do Paraná. Para que fosse possível efetuar a análise das informações coletadas todas as entrevistas foram gravadas com a permissão dos gestores das organizações e posteriormente transcritas.

No Mapa 23 são apresentadas as regiões onde estão localizadas as empresas que participaram das etapas quantitativa e qualitativa.

**Mapa 23 – Distribuição geográfica das empresas entrevistadas e percentual de distribuição – 2016**



Fonte: Dados primários Panorama Setorial (2016) | Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

<sup>63</sup> Uma ferramenta conceitual frequentemente empregada nos relatórios de investigações qualitativas em diferentes áreas. "Nenhum dado adicional é encontrado que possibilite ao pesquisador acrescentar propriedades a uma categoria. (...), isto é, (...) quando o pesquisador torna-se empiricamente confiante de que a categoria está saturada" (Glaser e Strauss, 1967:65).



## Período de coleta dos dados (primários e secundários)

Os dados analisados na análise primária (quantitativa e qualitativa) foram coletados, via telefone e *in loco*, entre os meses de junho e agosto de 2016.

Os dados da pesquisa secundária (dados extraídos de fontes oficiais) foram coletados entre os meses de abril e dezembro de 2016, e têm como base os anos de 2014 e 2015, conforme a disponibilidade dos dados pela fonte oficial utilizada. Assim, a espacialização apresentada pode não mais representar alguma realidade específica, na medida em que após o encerramento da coleta do dado, podem ter ocorrido mudanças no cenário econômico e produtivo que não foram cobertos pelos dados extraídos, portanto a espacialização retrata a realidade indicada no período em que as informações foram coletadas.

O resumo da metodologia adotada para a elaboração do Panorama Setorial de Papel, Celulose, Embalagens e Artefatos de Papel – 2016 é apresentado no Quadro 3.

### Quadro 3 – Resumo metodológico – 2016

Resumo metodológico	
Pesquisa quantitativa	Pesquisa qualitativa
<p><b>Dados primários</b></p> <p>Questões abordadas na área de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produção;</li> <li>• Recursos humanos;</li> <li>• Responsabilidade social e legislação;</li> <li>• Financeiro;</li> <li>• Mercado.</li> </ul> <p>Amostragem não probabilística por conveniência</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 108 empresas entrevistadas</li> <li>• Entrevistas realizadas por telefone</li> <li>• Período: junho/2016 a agosto/2016</li> </ul> <p><b>Dados secundários</b></p> <p>Dados coletados nas principais fontes oficiais e segmentados em Mundial, Nacional e Estadual.</p> <p>Período: abril/2016 a dezembro/2016</p>	<p>34 questões no âmbito de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestão;</li> <li>• Produção;</li> <li>• Logística;</li> <li>• Energia;</li> <li>• Recursos humanos;</li> <li>• Inovação;</li> <li>• Comunicação;</li> <li>• Responsabilidade Social;</li> <li>• Mercado consumidor;</li> <li>• Perspectivas futuras.</li> </ul> <p>Amostragem não probabilística por conveniência e saturação</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 empresas entrevistadas</li> <li>• Entrevistas realizadas <i>in loco</i></li> <li>• Período: julho/2016 a agosto/2016</li> </ul>

Elaboração: GEDF-CD/FIEP (2016)

## Variáveis utilizadas

A seguir são apresentadas as variáveis utilizadas na construção do material, bem como sua interpretação e utilização.

- **Balança Comercial** – Corresponde à diferença entre as exportações e importações realizadas;
- **Consumo aparente** – O consumo aparente é o resultado da soma da produção total com as importações e subtraída das exportações do ano vigente;
- **Consumo aparente per capita** – É o consumo aparente total dividido pela população de uma determinada região;
- **Índice de Atividade Econômica do Banco Central do Brasil (IBC-BR)** – É um indicador criado pelo Banco Central como referência para análise do comportamento de atividade econômica. Este indicador é formado por meio das estimativas de três setores: i) agropecuária; ii) indústria; e iii) o setor de serviços. Neste sentido, este índice é utilizado para orientar as decisões da política inflacionária realizada pelo COPOM (Comitê de Política Monetária), bem como, é uma medida antecedente da evolução da atividade econômica no país;
- **Índice de Confiança do Empresário Industrial (ICEI)** – É calculado mensalmente a partir dos resultados da Sondagem Industrial. Este indicador é substanciado nas opiniões dos empresários sobre as condições atuais da economia nacional e as expectativas para os meses seguintes;
- **Índice de Confiança do Consumidor (ICC)** – Este indicador mensura, no curto prazo, a confiança do consumidor em relação ao mercado. Neste sentido, a confiança do consumidor atua como fator redutor ou indutor do crescimento econômico, por meio da sua satisfação. O monitoramento do sentimento do consumidor tem o objetivo de produzir sinalizações de suas decisões de gastos e poupanças futuras, constituído indicadores relevantes na antecipação dos rumos da economia;
- **Massa Salarial** – Corresponde a soma da remuneração média no ano vigente;
- **Massa Salarial Mensal** – Corresponde a soma da remuneração média paga mensalmente;
- **Produção Física Industrial** – Fornece informações mensais, por meio de uma estimativa de curto prazo, do produto real da indústria;



- **Produto Interno Bruto (PIB)** – É um indicador macroeconômico que representa a soma, em valores monetários, de todos os bens e serviços produzidos no país ou em uma determinada região;
- **Receita Líquida de Vendas (RLV)** – Compreende o total das receitas provenientes das vendas dos produtos fabricados pela unidade e por outras unidades da mesma empresa, como também as receitas líquidas auferidas com a revenda de mercadorias;
- **Taxa de Juros à longo prazo (TJLP)** – Corresponde a taxa de juros que baliza a execução de projetos à longo prazo. É formulada a partir da meta de inflação calculada pro rata para os doze meses seguintes ao primeiro mês de vigência da taxa, inclusive, baseada nas metas anuais fixadas pelo Conselho Monetário Nacional; e um prêmio de risco;
- **Valor bruto da produção industrial (VBPI)** – Corresponde ao conceito de valor das expedições industriais, a saber, o valor das vendas de produtos fabricados e serviços industriais prestados pela unidade local, acrescido do valor das transferências dos produtos fabricados para venda em outras unidades locais. Variável derivada, estimada ao nível das unidades locais produtivas industriais das empresas com mais de uma unidade local, pela distribuição do valor bruto da produção industrial da empresa como um todo, segundo a estrutura do valor das expedições industriais (ver item específico) captado ao nível dessas unidades locais. Na empresa é obtida pela soma da receita líquida industrial com a variação dos estoques de produtos acabados e em elaboração, mais a produção própria incorporada ao ativo imobilizado;
- **Valor da transformação industrial (VTI)** – Valor da diferença entre o valor bruto da produção industrial e os custos das operações industriais (COI).

# 7

## CONSIDERAÇÕES FINAIS



Com a elaboração desta segunda edição do panorama setorial foi possível identificar possíveis gargalos para atuação do SINPACEL e demais instituições relacionadas ao setor de celulose, papel, embalagens e artefatos de papel, visando seu fortalecimento e melhoria da competitividade. O perfil do setor, delineado a partir dos dados secundários, obtidos em fontes oficiais de informações e dos resultados da pesquisa de campo, mostrou as principais características das empresas instaladas no Paraná, bem como os principais produtos fabricados por elas.

Constatou-se que o principal destino dos produtos produzidos pelas empresas é o mercado paranaense, porém este desempenho é puxado principalmente pelas micro e pequenas empresas, pois as médias e grandes apresentam volumes mais significativos de acesso a mercados fora do estado, inclusive exportação. Dentre os diversos produtos produzidos pelo setor, a exportação é predominante no mercado de celulose, sendo que em outros produtos da cadeia, especialmente nos de maior valor agregado, como embalagens e artefatos de papel, a predominância do destino da produção é o próprio estado.

Considerando as estatísticas (central, média e mediana), observa-se uma tendência de evolução do faturamento das empresas do setor nos últimos anos. Por outro lado, a expectativa das empresas para este ano é de uma redução média 6% do faturamento, especialmente no segmento de pasta, localizadas no interior e nas menores empresas.

Em relação a mão de obra, observou-se que quase 70% está alocada na área de operação, e que mais de 50% completaram o ensino médio, no entanto ainda que o nível educacional tenha aumento nos últimos anos, verifica-se que praticamente 1/3 dos trabalhadores ainda não possui o ensino médio completo. Por outro lado, dos 14% que possuem ensino superior completo, praticamente 80% não possuem pós-graduação, sendo uma oportunidade para o desenvolvimento de parcerias com instituições de nível superior para cursos específicos.

Os programas internos de treinamento atingem pouco mais da metade das empresas, mas dentro das microempresas e empresas de pequeno porte a penetração apresenta níveis mais baixos, havendo oportunidade para elevar este volume.

Em termos de adoção de práticas de responsabilidade social, meio ambiente e qualidade, as médias e grandes empresas são exemplo dentro da cadeia, no entanto, existem grandes oportunidades para desenvolvimento de ações nas empresas de pequeno porte, onde apenas uma pequena parte delas adota tais procedimentos. Nesta mesma linha, verificou-se percentuais significativos de resíduos específicos destinados a

aterro industrial ou a processos de não reaproveitamento, sendo possível adotar métodos de reutilização por parte dessas empresas.

Embora aproximadamente 30% das empresas tenham interesse em fontes alternativas de energia, este percentual ainda é baixo nas empresas menores, já entre as demais, a energia solar é a mais aceita.

Em relação aos investimentos, verificou-se que a maior parte é direcionado para a produção e equipamentos. Já investimentos em capacitação e acesso a mercados não estão entre as prioridades.

Nesse contexto e diante dessas percepções, abaixo são listados temas que podem contribuir para o fortalecimento do setor no estado, buscando sobretudo a melhoria da competitividade das empresas inseridas no setor celulose, papel, embalagens e artefatos de papel paranaense:

- Desenvolver programas para pequenas empresas acessarem outros mercados, fora do Paraná;
- Abrir mercados de exportação para produtos mais acabados, como embalagens e artefatos de papel;
- Desenvolver programas de apoio (e de fomento) para as MPE's do setor, pois enfrentam as piores expectativas para a evolução de faturamento neste ano;
- Desenvolver programas de educação complementar para elevar a escolaridade da mão de obra operacional;
- Intensificar parceria com SENAI para qualificação técnica da mão de obra do setor;
- Por outro lado, estabelecer parcerias com Instituições de nível superior, para oferta de cursos de pós-graduação específicos para gestores e executivos do setor;
- Incentivar a adoção de programas internos de treinamento, especialmente para MPE's;
- Buscar a inserção do tema Meio Ambiente dentro dos programas de treinamento das empresas;
- Incentivar as MPE's da cadeia a buscarem a adoção de energias alternativas;
- Fazer parcerias para facilitar acesso e uso de fontes de energia alternativas, especialmente a solar;
- Massificar a oferta de programas de adoção de práticas de responsabilidade, meio ambiente e qualidade, expandindo sua penetração para empresas de todos os portes;



- Incentivar a adoção de práticas de recuperação e reuso de todos os resíduos;
- Disseminar a cultura de investimentos em fortalecimento de marca e capacitação de colaboradores, que possuem ainda pouco apelo num segmento que investe mais em equipamentos e produção;
- Estabelecer parcerias para oferecer cursos e capacitações na área de redução de custos, um dos principais desafios das empresas.

Por fim, com estimativas de recolhimento de R\$ 1,2 bilhão em impostos nas diversas esferas de governo e um faturamento agregado de R\$ 8,0 bilhões, conclui-se que a indústria de celulose, papel, embalagens e artefatos de papel trata-se de uma indústria robusta que movimenta toda a cadeia produtiva, e de maneira mais expressiva cria impactos positivos na economia à sua volta.

Além disso, gera mais de 177,3 mil empregos que somam R\$ 5,2 bilhões em remuneração, se mostrando representativa também na geração de emprego e renda e dessa forma de extrema importância para o estado do Paraná e para a economia nacional.

A large roll of white material, possibly paper or fabric, is being lifted by a forklift in a warehouse. The forklift is positioned in the foreground, and the roll is being hoisted into the air. In the background, several other rolls of the same material are stacked on pallets. The warehouse has a high ceiling with skylights.

8

## REFERÊNCIAS



- ABDI. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. **Nota Técnica Papel e Celulose**. Nota Técnica. 2012.
- ABRACEEL. **Cartilha mercado livre de energia elétrica: um guia básico para consumidores potencialmente livres e especiais**. Acesso em 2016.
- ABRANTES, L. **A. Tributação e competitividade: um análise no Brasil e países parceiros**. In: XI Congresso Brasileiro de Custos, Porto Seguro, 2004. Anais... Porto Seguro: XI Congresso Brasileiro de Custos. 2004
- ABRE. Associação Brasileira de Embalagens. **Estudo macroeconômico da embalagem**. Disponível em < <http://www.abre.org.br/setor/dados-de-mercado/dados-de-mercado-2016/> > Acesso em 2016.
- ABTD. Associação Brasileira de Treinamento e Desenvolvimento. **O retrato do treinamento no Brasil: 2013-2014**. Revista T&D Inteligência Corporativa. Ed. 181. 2013
- \_\_\_\_\_. **O panorama de treinamento no Brasil: fatos, indicadores tendências e análises**. Disponível em < [http://www.imcgrupo.com/impress/gt/upload/O\\_Panorama\\_do\\_Treinamento\\_no\\_Brasil\\_2015.pdf](http://www.imcgrupo.com/impress/gt/upload/O_Panorama_do_Treinamento_no_Brasil_2015.pdf) >. Acesso em out.2016
- ALBAGLI, S; BRITO, J. **Glossário de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais**. In: Arranjos produtivos locais: uma nova estratégia de ação para o SEBRAE. Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais. 2003
- ALMEIDA, M. I. R; TEIXEIRA, M. L. M; MARTINELLI, D. P. **Por que administrar estrategicamente recursos humanos?** Revista de Administração de Empresas, 33(2): 12-24, mar/abr. 1993
- ANAP. Associação Nacional de Aparistas de Papel. **Relatório Estatístico Anual 2015-2016**. 2016
- ANDREWS, K. R. O conceito de estratégia empresarial. In: MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. **O processo da estratégia**. Porto Alegre: Bookman, 2001. p. 58-64.
- AGEFLOR. Associação Gaúcha de Empresas Florestais. **A indústria de base florestal no RS: dados e fatos – Ano base 2014**. Anuário. 2015.
- ANJ. Associação Nacional de Jornais. **Cenário**. Disponível em < <http://www.anj.org.br/home-teste/a-industria-jornalistica/> >. Acesso em 2016.
- \_\_\_\_\_. **Tendências da imprensa mundial: as receitas obtidas pelos jornais mudam para novas fontes** (2015) Disponível em < <http://www.anj.org.br/2015/06/03/tendencias-da-imprensa-mundial-as-receitas-obtidas-pelos-jornais-mudam-para-novas-fontes/> >. Acesso em 2016.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial**. 5ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BANDT, J. **Les filieres de production: mythe ou réalité. Economie et PME**. n. 3. 1982.

BNDES, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. **Papel e celulose – o impacto do Plano Real**. Informe Setorial, nº11. 2002

BRASIL, BRASÍLIA. **Lei 12.305**, 2 de agosto, 2010. **Lei que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**.

CELULOSE ONLINE. **Até 2020, mercado de papel tissue deve atrair R\$ 1 bilhão em investimentos**. Disponível em <<http://celuloseonline.com.br/ate-2020-mercado-de-papel-tissue-deve-atrair-r-1-bilhao-em-investimentos/>>. Acesso em 2016.

CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimento**. 4.ed. São Paulo: Pioneira, 2011.

CLAIRE, I G. L; REGO, R. A (edt.) **Brasil Pack Trends 2020**. 1.ed. Campinas: ITAL, p.227. 2012

CNI. Confederação Nacional da Indústria. **Papel, celulose e madeira**. Disponível em <<http://www.portaldaindustria.com.br/static/2016/11/30/eb7009c3750faeba3a1e4cfc6da6b254.pdf>>. Acesso em 2016

CNT. Confederação Nacional Dos Transportes. **Pesquisa CNT de rodovias 2016: relatório gerencial**. 20º ed. Brasília: CNT: SEST: SENAT, 2016.

DE NIGRI, J. A.; SALERNO, M. S.; CASTRO, A. B. **Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras**. In: SALERNO, M. S.; DE NIGRI, J. A. (Orgs.) Inovação, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras. Brasília: IPEA, 2005.

DEPEC. Departamento De Pesquisas e Estudos Econômicos. Bradesco. Papel e Celulose. **Boletim**. Set.2016

DIEESE. Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. **Desindustrialização: conceito e a situação do Brasil**. Nota técnica, nº100, jun/2011.

DONATO, J. V. Estratégia e vantagem competitiva: estudo sobre a criação de duas empresas no setor de refrigerantes no Ceará. **Documento técnico-científico**, v.43, n.3, jul/set. 2012

EISFELD, R. L; NASCIMENTO, F.A.F. **Mapeamento dos plantios florestais do estado do Paraná – Pinus e Eucalipto**. Curitiba: Instituto de Florestas do Paraná, 2015.

EPE. Empresa de Pesquisa Energética. **Balanco energético nacional**. Rio de Janeiro: EPE, 2015.

\_\_\_\_\_. **Balanco energético nacional**. Rio de Janeiro: EPE, 2016



FIGUEIREDO, S. **Contabilidade e a gestão empresarial – a controladoria**. 1995. Disponível: <[http://www.isesonline.com.br/downloads/sandra/artigos/CONTABILIDADE\\_E\\_A\\_GESTAO\\_EMPRESARIAL\\_%20-\\_A%20CONTROLADORIA.pdf](http://www.isesonline.com.br/downloads/sandra/artigos/CONTABILIDADE_E_A_GESTAO_EMPRESARIAL_%20-_A%20CONTROLADORIA.pdf)>.

FILHO, M. P. **Gestão da Produção Industrial**. Curitiba: IBPEX. 2007.

FLORIOT, J-L (1985). **Le Génie des Systèmes Industriels**. In: ADEFL. L'analyse de filière. Paris: Economica.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **FAOSTAT**. Disponível em <<http://www.fao.org/faostat/en/>>. Acesso em 2016

GALAS, E.S; FORTE, S. H. A. C. **Fatores que interferem na implantação de um modelo de gestão estratégica baseado no *Balanced Score Card*: um estudo de caso em uma instituição pública**. Revista de Administração Mackenzie, ano 6, n.2, p-87-111, 2005.

GALBRAIT, J.R. **Organizando para competir no futuro**. Trad: James E. Sunderland Cook. São Paulo: Makron Books, 1995

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. **Governo lança livro sobre florestas plantadas com pinus e eucalipto**. Disponível em <<http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=85265>>. Acesso em 2016.

ILOS. **Custos logísticos no Brasil**. 2014. Disponível em <<http://www.ilos.com.br/web/custos-logisticos-no-brasil/>>. Acesso em 2016

IBÁ. Indústria Brasileira de Árvores. **Cenários IBÁ**. Disponível em <<http://iba.org/pt/dados-e-estatisticas/cenarios-iba>>. Acesso em 2016

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2016**. 2016.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. CONCLA: **Comissão Nacional de Classificação**. Disponível em <<http://cnae.ibge.gov.br/?view=divisao&tipo=cnae&versao=9&divisao=86>>. Acesso em 2016

\_\_\_\_\_. PIA: **Pesquisa Industrial Anual** Acesso em 2016.

\_\_\_\_\_. PIM-PF: **Pesquisa Industrial Mensal de Produção Física**. Acesso em 2016.

JACOMINI, L. **O papel da comunicação nas organizações**. Disponível em: <[http://www.fmr.edu.br/npi/npi\\_papel\\_com\\_org.pdf](http://www.fmr.edu.br/npi/npi_papel_com_org.pdf)>. Acesso em 2016

MACHADO, M.A.V; MACHADO, M.R. **Responsabilidade social impacta o desempenho financeiro das empresas?** Advances in Scientific and Applied Accounting. São Paulo, v.4, n.1, p.2-23, 2011.

MARTINS, C. **Segmento *tissue* segue aquecido e amplia participação na produção total de papéis no país**. Revista O Papel. jun/jul. 2015

MEGGINSON, L. MOSLEY, D. C.; PIETRI JR. P.H. **Administração: conceitos e aplicações**. 4.ed. São Paulo: Harbra, 1998

MTPS, Ministério do Trabalho e Previdência Social. CAGED: **Cadastro Geral de Empregados e Desempregados**. Acesso em 2016.

\_\_\_\_\_. RAIS: **Relação Anual de Informações Sociais**. Acesso em 2016.

MDIC. Ministério da Indústria, Comércio e Serviços. **Secretaria de Comércio Exterior (SECEX)**. Acesso em 2016.

MINTZBERG, H. **Safári da estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico**. Trad: Nivaldo Montingelli Jr. – Porto Alegre: Bookman, 2000.

MORVAN, Y. **Filière de production: fondamentes d'économie industrielle**. Paris: Economica, 1985

PIRES, M.S. 2001. **Construção de Modelo Endógeno, Sistêmico e Distintivo de Desenvolvimento Regional e sua Validação através da elaboração e da aplicação da Metodologia ao Caso Mercoeste**. Tese de Doutorado. UFSC/PPGEPS, Florianópolis, SC. 145 p.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier. 2005.

PÖYRY. Poyry Global. **Estudos Econômicos**. Acesso em 2016.

REXAM. **Consumer packaging report 2011/12: packaging unwrapped**. London: Rexam, 2011. 45 p. Disponível em <<https://www.companyreporting.com/sites/default/files/accounts/12.12-rexam-2011>>.pdf. Acesso em 2016

SILVA, J.L.; GANDOLPHO, M.R; CARNIELLO, M.F. **Comparação dos custos entre frota própria e terceirizada em uma transportadora do Vale do Paraíba-SP**. Revista de Ciências Gerenciais, Pernambuco, v.16, n.24, 2012.

SINPACEL. Sindicato da Indústria de Celulose e Papel do Paraná; Federação das Indústrias do Estado do Paraná, FIEP. (Org.). **Panorama setorial de celulose, papel, embalagens e artefatos de papel**. 1º ed. 2014.

\_\_\_\_\_. **Dados do setor**. Disponível em <<http://www.sinpacel.org.br/dados-setor.html>>. Acesso em 2016.

VIDAL, A. C. F; HORA, A.B. A indústria de papel e celulose. (Org.) In: **BNDES 60 anos: perspectivas setoriais**. Rio de Janeiro: Banco de Desenvolvimento Econômico e Social, p.334-381. 2012

# 9

## ANEXOS

• *Lista das empresas participantes*



## Empresas participantes

- 3r Descartáveis Confecção e Comércio de Embalagens Ltda.
- ADF - Empresas Reunidas Ltda. - ME
- Agibert Madeira e Derivados S/A
- Alban-Sic Comércio e Encadernações Ltda.
- Alfaprint Indústria e Comércio de Etiquetas e Impressões Ltda.
- Andrea Caroline Alves da Silva - Embalagens
- Anselmo e Filho Ltda.
- Araucária Indústria e Comércio de Papéis Ltda.
- Artereale Embalagens Ltda.
- Artpack Embalagens Ltda.
- Artpel - Artefatos de Papelão Ltda.
- B.O. Paper Brasil Indústria de Papéis Ltda.
- Bonora e Camargo Indústria e Comércio de Sacarias
- Borgos Artefatos de Papel Eireli EPP
- Carto Inga Ind Com Caixas de Papelão Personalizadas Ltda. - EPP
- Cartonagem Kaete Ltda.
- Cartonagem Vision Indústria e Comércio de Embalagens de Papel Ltda.
- Cartovel - Cartonagem Cascavel Ltda. - EPP
- Cartrom Embalagens Industriais Ltda.
- Casa do Baralho Indústria e Comércio de Cartas para Jogos Ltda. - ME
- Cleberson da Costa - Embalagens - ME
- Cocelpa Cia de Celulose e Papel Do Paraná
- Colorpack Indústria e Comércio de Embalagens - Eireli
- D.S Papéis Ltda. - ME
- Ecoplan S/A
- Edson Carlos Rocha
- Eletisa Embalagens Ltda.
- Embalagens Globo Indústria e Comércio Ltda.
- Embalagens Industriais Adesi Coating Ltda.



- Embalavel - Indústria e Comércio de Embalagens Ltda. - ME
- Embalplan Indústria e Comércio de Embalagens S/A
- Embrart Ind de Embalagem e Artefatos de Papel Ltda.
- Empório Amazônico Reciclados Ltda.
- Errelabels do Brasil Ltda.
- Fábrica de Papel e Papelão Nossa Senhora da Penha S/A
- Facepel Embalagens Ltda.
- Fapolpa Indústria de Papel e Embalagens Ltda.
- Favinco Ind. e Comércio de Embalagem Ltda.
- Gislaini Briao Andreatta Galerani ME
- Globopack Embalagens Ltda.
- Graciosa Indústria de Papel Ltda.
- Graffo Paranaense de Embalagens S/A
- Gráfica e Editora Clic Chetec Ltda. EPP
- H.W. - Caixas de Papelão Ltda.
- HB Print Indústria de Etiquetas Ltda. - EPP
- Ibema Companhia Brasileira de Papel
- Iberkraft Indústria de Papel e Celulose Ltda.
- Ibersul Indústria de Papel e Celulose Ltda.
- Iguaçu Celulose Papel S/A - Unidade Piraí do Sul
- Iguaçu Celulose Papel S/A - Unidade São José dos Pinhais
- Impress Decor Brasil - Indústria de Papéis Decorativos Ltda.
- Induspel Embalagens Ltda.
- Indústria de Artefatos de Papel Guara Ltda.
- Indústria de Embalagens Plásticas Guara Ltda.
- Indústria de Papelão Hörlle Ltda.
- Indústria Papeleira Cidade Clima Ltda.
- Indústrias de Papel e Papelão Simone Ltda.
- Indústrias de Papel e Papelão Simone Ltda.
- Insam Indústrias de Madeiras Santa Maria Ltda.
- Ipasa Indústria de Papel Apucarana Ltda.

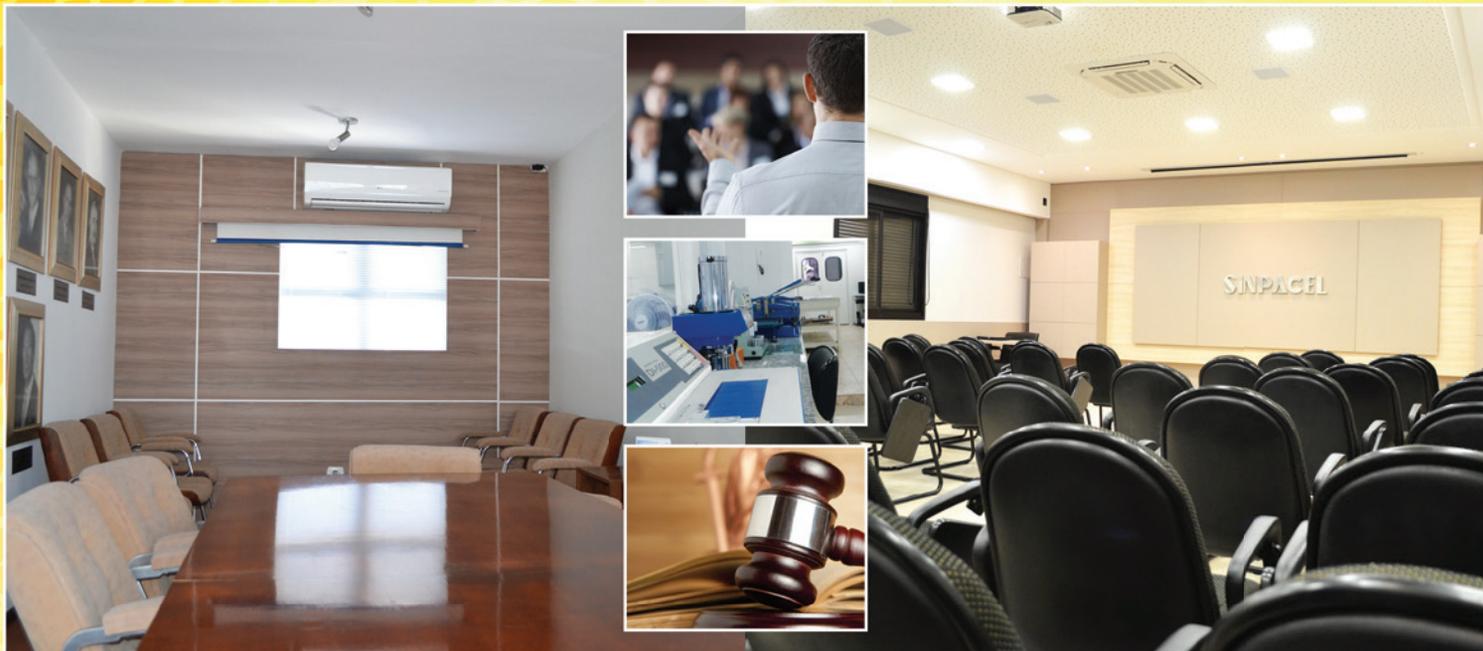
- JB - Indústria e Comércio de Adesivos Eireli - EPP
- Jefferson Zeferino - Embalagens - ME
- Klabin S/A
- L. F. Boese Comércio Ltda. - ME
- Loanpac - Indústria e Com de Embalagens Ltda.
- Madilon Indústria e Comércio de Embalagens Ltda.
- Manancial Embalagens Ltda. EPP
- Mega - Indústria e Comércio de Etiquetas Ltda.
- Multi Packing Indústria e Comércio de Embalagens Ltda.
- NC Papéis Ltda.
- Novacki Papel e Embalagens S/A
- Onze Indústria e Comércio de Celulose Artefatos de Papel Ltda.
- Panther Indústria, Comércio e Exportação de Fraldas e Produtos de Higiene Pessoal Eireli - ME
- Papeon Ind. e Com. de Embalagens Ltda. - ME
- Paraná Indústria de Papéis Ltda.
- Pinho Past Ltda.
- Pinuspasta Ltda.
- Piquiri Indústria e Comércio de Papéis Ltda.
- Pisa Indústria de Papéis Ltda.
- Pontual Cantoneiras de Papel Ltda. - ME
- Portopel - Indústria de Papelão Ltda.
- Prospel Embalagens Ltda.
- Rebras - Reciclagem de Papel Brasil Ltda.
- Relevô Artefatos de Papel Ltda.
- Rio Bonito Embalagens Ltda.
- Rogerio Silveira Openkowski
- Santa Clara Indústria de Cartões Ltda.
- Santa Clara Indústria de Cartões Ltda.
- Santa Maria Cia de Papel e Celulose
- São Gabriel Papéis Ltda.
- São Jorge Guardanapos Ltda.



- Schattdecor do Brasil Indústria e Comércio Ltda.
- SEPAC - Serrados e Pasta de Celulose Ltda.
- Talula Balbinotti & Cia Ltda.
- Technocoat Artefatos de Papel Ltda.
- Trenier Gráfica e Indústria de Artefatos de Papel S/A.
- Trópicos Industrial e Comercial Ltda.
- TS Indústria e Comércio de Papel e Papelão Ltda.
- Tubpel Artefatos de Papel Ltda.
- Vechiart Embalagens Ltda.
- Vecino & Cia Ltda.
- WW Pitpolpa Embalagens Ltda. ME
- WCP Etiquetas Ltda.
- Z & D Embalagens Ltda.







## O Sinpacel oferece vários benefícios e serviços para a indústria.

### **COMITÊS**

O SINPACEL possui três comitês, que são fóruns de debate de assunto de interesse do Setor nas áreas de Gestão de Pessoas, Fiscal, Tributário, Legal e Sustentabilidade.

### **ESTRUTURA FÍSICA**

Salas de reuniões e um moderno auditório disponíveis às empresas associadas.

### **LOGÍSTICA REVERSA**

Sua Indústria pode aderir o próprio Plano Setorial de Logística Reversa no Paraná elaborado pelo SINPACEL, atendendo à lei 12.305/2010.

### **ASSESSORIA JURÍDICA**

O SINPACEL disponibiliza assessorias jurídicas, em diversas áreas.

### **CURSOS E CAPACITAÇÃO**

O SINPACEL oferece vários cursos e capacitações em diversas áreas.

### **LABORATÓRIO**

O SINPACEL disponibiliza um laboratório de Análise de Papel, que faz parte da rede Senai de laboratórios e é acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação (CGCRE).



O NOSSO PAPEL  
É REPRESENTA-LO

Para mais informações, acesse nosso site ou ligue para (41) 3333-4511.

[www.sinpacel.org.br](http://www.sinpacel.org.br)

