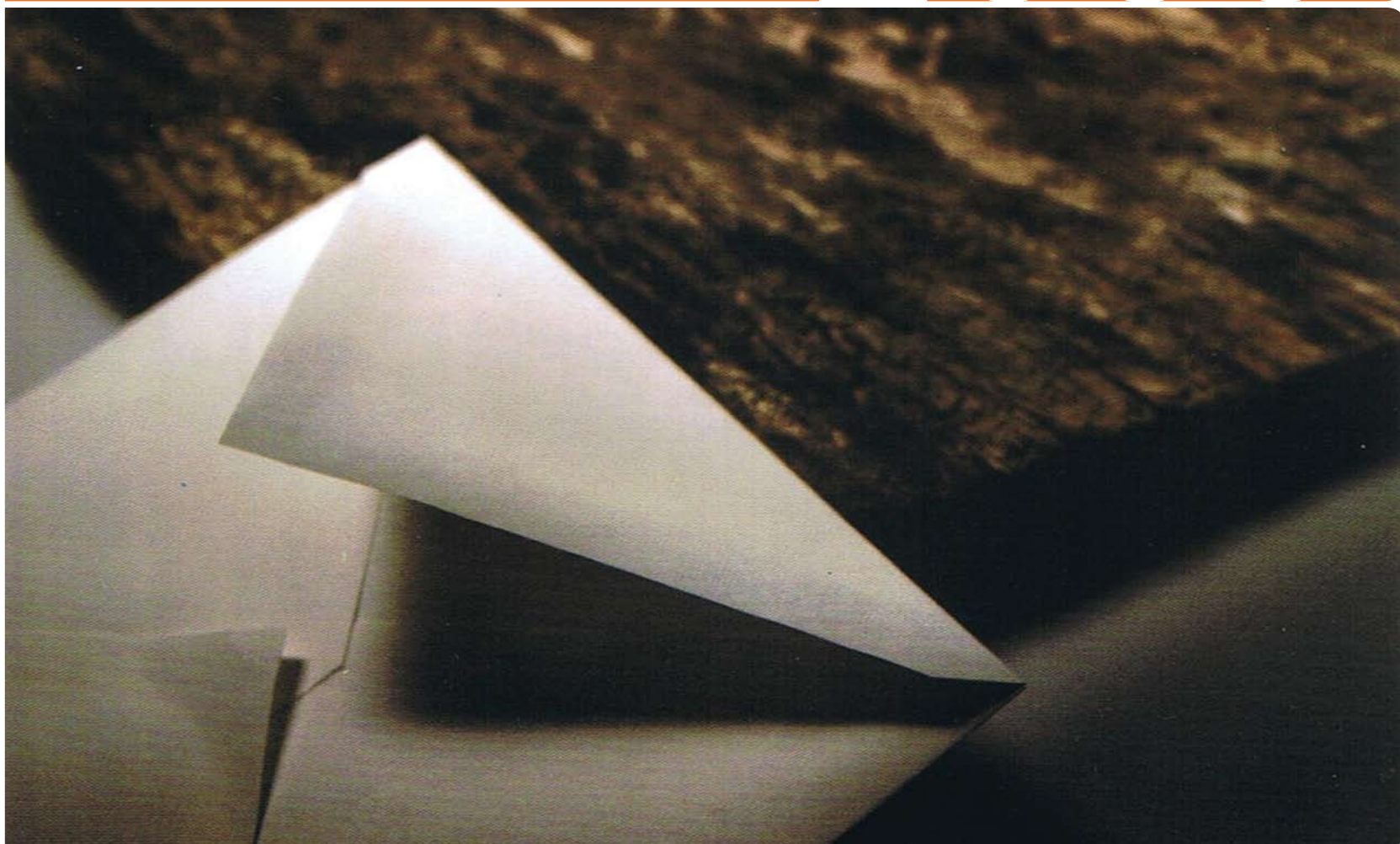


INDÚSTRIA
PAPELEIRA
PORTUGUESA

Boletim
Estatístico
2006



Boletim
Estatístico
2006

EDIÇÃO:

CELPA – Associação da Indústria Papeleira

Rua Marquês Sá da Bandeira, N° 74, 2°

1069 – 076 Lisboa

Telefone: + 351 21 761 15 10

Fax: + 351 21 761 15 11

e-mail: celpa@celpa.pt

<http://www.celpa.pt>

DESIGN GRÁFICO, PAGINAÇÃO E PREPARAÇÃO GRÁFICA:

Companhia do Texto

IMPRESSÃO E ACABAMENTO:

xxxxxxxxxxxxx

Depósito Legal N° 215366/04

ISSN: 1645-4154

Tiragem: 500 Exemplares

Lisboa, Julho 2007

O Boletim Estatístico da Celpa é impresso em papel Inaset Plus Offset
100g/m2, produzido pelo Grupo Portucel Soporcel, empresa certificada
pela NP EN ISO 9001/2000 e NP EN ISO 14001/1999



Neste Boletim

Universo CELPA
Empresas Associadas
da CELPA



A edição do Boletim Estatístico da Indústria Papeleira tem vindo a ser efectuada anualmente desde o final dos anos 70, através da Secção de Celulose e de Aglomerados de Madeira da AIP, da ACEL e FAPEL e, mais recentemente, através da CELPA. Nos últimos anos, em resultado do movimento de consolidação que se verificou e do enquadramento legal da concorrência, foi necessário reformular alguns aspectos de detalhe do Boletim e as respectivas séries históricas, no sentido de impossibilitar a identificação de comportamentos de empresas individuais.

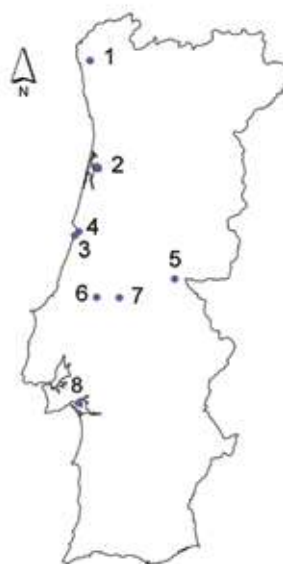
No entanto, relativamente aos anos anteriores, esta edição apresenta uma alteração significativa. Este boletim é uma edição conjunta de duas associações, que se podem considerar complementares, a CELPA - Associação da Indústria Papeleira e a RECIPAC - Associação Nacional de Recuperação e Reciclagem de Papel e Cartão. A compilação e harmonização de informação estatística destas entidades vem assim permitir uma leitura mais abrangente do circuito nacional de produção, utilização e reciclagem dos produtos papeleiros. Em termos práticos, tratou-se apenas de um esforço adicional no sentido de alargar o universo das empresas que, ao nível da CELPA e RECIPAC, respondem ao apelo de preencher os questionários anuais e respectivos processos de validação da informação.

De acordo com o interesse comum, no futuro, procuraremos reforçar e melhorar a informação relativa ao sector de forma a descrever, o mais rigorosamente possível, o funcionamento deste importante sector industrial.

Para todos os que se empenharam e mobilizaram, tornando possível a realização deste trabalho, gostaria de manifestar, em nome das Direcções da CELPA e RECIPAC, o nosso sincero agradecimento.

Do universo total do sector das indústrias de pasta, papel e impressão, a CELPA congrega as grandes unidades produtoras de pasta e papel que operam no mercado português. As empresas associadas da CELPA representam 100% da produção de pasta para papel e cerca de 90% da produção de papel. No seu conjunto, os nossos associados transformaram em 2006 cerca de 5,9 milhões de metros cúbicos de madeira, sendo também responsáveis pela gestão de cerca de 180 mil hectares de floresta, o que os coloca simultaneamente na posição de maiores consumidores de produtos florestais e maiores proprietários florestais privados do país.

Localização das unidades Industriais e caracterização do sector



- 1 Portucel Viana, S.A.
- 2 Portucel, S.A. (Cacia)
- 3 Celbi, S.A.
- 4 Soporcel, S.A. (Lavos)
- 5 Celtejo (Ródão)
- 6 Renova, S.A.
- 7 Caima, Indústria de Celulose, S.A.
- 8 Portucel, S.A. (Setúbal)

Caracterização do Sector

	Site Industrial	Principais Produtos
Caima	Constância	Pasta Branqueada de Eucalipto ao Sulfato
Celbi	Leirosa	Pasta Branqueada de Eucalipto ao Sulfato
Portucel	Cacia Setúbal	Pasta Branqueada de Eucalipto ao Sulfato Papéis de Impressão e Escrita Não-Revestidos
Celtejo	Vila Velha de Ródão Cacia (CPK)	Pasta Crua de Eucalipto ao Sulfato Pasta Crua de Pinho ao Sulfato Kraft Sacos
Portucel Viana	Deocriste	Pasta Crua de Eucalipto e de Pinho ao Sulfato Pasta de Papéis Recuperados Papel Kraftliner
Renova	Torres Novas (Fab. 1) Torres Novas (Fab. 2)	Pasta de Papéis Recuperados Papéis de Uso Doméstico e Sanitário Papel de Embrulho e Embalagem Papéis de Impressão e Escrita
Soporcel	Lavos	Pasta Branqueada de Eucalipto ao Sulfato Papéis de Impressão e Escrita Não-Revestidos

Empresas associadas da CELPA



Aliança Florestal SA **Grupo Portucel Soporcel**

Sociedade para o Desenvolvimento Agro-Florestal, S.A.
Apartado 55 – Mitrena
Tel: (351) 265 709 000
Fax: (351) 265 709 099
<http://www.alflorestal.pt>
e-mail: info@alflorestal.pt



Celulose Beira Industrial (CELBI), S.A.

Leirosa
3081-853 FIGUEIRA DA FOZ
Tel: (351) 233 955 600
Fax: (351) 233 950 648
<http://www.celbi.pt>



Caima Indústria de Celulose, S.A.

CONSTANCIA SUL
2250-058 CONSTANCIA
Tel: (351) 249 730 000
Fax: (351) 249 736 284
<http://www.caima.pt>
email: caimasede@caimacel.com



Grupo Portucel Soporcel

Empresa Produtora de Pasta e Papel, S.A.
Apartado 55 - Mitrena
2001- 861 SETUBAL
Tel: (351) 265 709 000
Fax: (351) 265 790 615
<http://www.portucelsoporcel.com>



Sociedade Silvícola Caima, Lda.

2250- 058 CONSTÂNCIA
Tel: (351) 249 730 000
Fax: (351) 249 736 635
e-mail: silvicaima@mail.telepac.pt



Grupo PortucelSoporcel

Empresa de Desenvolvimento Agro-Florestal, S.A.
Apartado 55 - Mitrena
2001- 861 SETUBAL
Tel: (351) 265 709 000
Fax: (351) 265 790 615
<http://www.portucelsoporcel.com>



Grupo PortucelSoporcel

Sociedade Portuguesa de Papel, S.A.
Apartado 5 - Lavos
3081-851 FIGUEIRA DA FOZ
Tel: (351) 233 940 411
Fax: (351) 233 940 502
<http://www.portucelsoporcel.pt>



Empresa Produtora de Papéis Industriais, S.A.

Apartado 550
4901-852 VIANA DO CASTELO
Tel: (351) 258 739 600
Fax: (351) 258 731 914
e-mail: portucel.viana@gescartao.pt



Fábrica do Papel do Almonda, S.A.

2354 - 001 TORRES NOVAS
Tel: (351) 249 830 200
Fax: (351) 249 830 201
<http://www.wellbeingworld.com>
e-mail: info@renova.pt



Empresa de Celulose do Tejo, S.A.

6030 VILA VELHA DE RODAO
Tel: (351) 272 540 100
Fax: (351) 272 540 111
e-mail: info@celtejo.com

Empresas associadas da RECIPAC



associação dos fabricantes de embalagens
de cartão para alimentos líquidos

AFICAL

Associação dos Fabricantes de Embalagens de Cartão
para Alimentos Líquidos

Av. do Forte n.º 12

2790-072 CARNAXIDE

Tel: +(351) 214 175 160

Fax: +(351) 214 165 771

e-mail: info.afcal@iol.pt



ANAREPRE

Associação Nacional dos Recuperadores de Produtos Recicláveis
Rua da Junqueira, n.º 39, Edifício Rosa, 2º Piso

1300-307 Lisboa

Tel: +(351) 213 601 109

Fax: +(351) 213 601 605

e-mail: agomes@anarepre.pt



ANIPC

Associação Nacional dos Industriais de Papel e Cartão
Rua 14, N.º 871

4500 Espinho

Tel: +(351) 227 346 416

Fax: +(351) 227 343 085

e-mail: anipc@iol.pt



APIGRAF

Associação Portuguesa das Indústrias Gráficas, de Comunicação
Visual e Transformadoras do Papel

Largo do Casal Vistoso, 2-D, Escritórios B-C-D

1900-142 Lisboa

Tel: +(351) 218 491 020

Fax: +(351) 218 438 739

e-mail: geral@apigraf.pt



Associação da Indústria Papeleira

CELPA

Associação da Indústria Papeleira

Rua Marquês Sá da Bandeira, 74, 2º

1069-076 Lisboa

Tel: +(351) 217 611 510

Fax: +(351) 217 611 511

e-mail: celpa@celpa.pt

1. Enquadramento Económico de 2006	13
2. Floresta	21
2.1. Floresta Nacional	22
2.2. Protecção contra Incêndios	24
2.3. Certificação da Gestão Florestal Sustentável	30
2.4. Gestão Florestal dos Associados da CELPA	32
3. A Indústria da Pasta	39
3.1. Matérias-Primas	40
3.2. Produção	44
3.2.1. Produção de Pastas para Papel	
3.2.2. Produção de Pasta de Fibra Recuperada	
4. Recuperação de Papel	47
5. A Indústria de Papel e Cartão	55
5.1. Matérias-Primas	56
5.2. Produção	56
6. Comércio Externo	59
6.1. Pastas	60
6.1.1. Venda de Pasta	
6.1.2. Importações de Pastas	
6.2. Papel Recuperado	62
6.3. Papel e Cartão	63
6.3.1. Venda de Papel e Cartão	
6.3.2. Importações de Papel e Cartão	
7. Indicadores Ambientais e Energéticos	69
7.1. Captação de Água	70
7.2. Efluentes Líquidos	71
7.3. Efluentes Gasosos	74
7.4. Resíduos Sólidos	77
7.5. Consumo Energético	77
7.6. Certificação de Qualidade, de Gestão Ambiental, de Laboratório e de Segurança	79
8. Indicadores Sociais	81
8.1. Caracterização do Tecido Laboral	82
8.2. Qualificação e Formação	84
8.3. Segurança Ocupacional	86
8.4. Acidentes de Trabalho	87
9. Indicadores Financeiros	89
10. Comparações Internacionais	93
10.1. Indicadores do Mercado Internacional	
10.2 O Sector da Pasta e do Papel	
11. A Indústria da Pasta, Papel e Cartão	101
12. Dados Estatísticos de Apoio	107
12.1. Floresta	
12.2 Produção, Vendas, Consumos e Importações de Pasta e Papel	
13. Glossário	121



A photograph of a stack of books, with the spines of several books visible. The books are of various thicknesses and colors, including white, dark blue, and light brown. The background is dark and out of focus.

1. Enquadramento Económico de 2006

1. Enquadramento Económico de 2006

O crescimento do PIB português tem tido um comportamento não linear nos últimos 5 anos. Após a recessão sentida em 2003, em que o produto interno Português diminuiu face ao ano anterior, a economia portuguesa tem tido baixas taxas de crescimento acompanhadas de um comportamento instável. No ano de 2006, a economia Portuguesa cresceu 1,6%, devendo-se principalmente a uma certa retoma verificada nos investimentos, e a um crescimento das exportações, sendo interessante verificar que quer o consumo privado quer o consumo público diminuíram bastante em 2006, como resultado do aumento da taxa de desemprego e dos índices de fraca confiança por parte dos consumidores.

Temos assim uma situação em que o crescimento da economia Portuguesa em 2006 esteve associado fundamentalmente aos sectores exportadores e aos investimentos realizados pelo sector privado na economia nacional.

Tabela 1.1

PIB E PRINCIPAIS COMPONENTES DA DESPESA ^(a) Taxa de variação real, em percentagem						
	Pesos 2005	2002	2003	2004	2005	2006
PIB	100.0	0.8	-0.8	1.3	0.5	1.3
Consumo privado	65.1	1.3	-0.2	2.7	2.1	1.1
Consumo público	21.3	2.6	0.2	2.5	2.0	-0.3
Investimento	22.2	-4.7	-8.3	0.9	-3.9	-1.9
FBCF	22.1	-3.5	-7.4	0.3	-3.1	-2.1
Variação de existências ^(b)		-0.4	-0.3	0.2	-0.2	0.0
Procura Interna	108.6	0.1	-2.0	2.3	0.8	0.2
Exportações	28.6	1.4	3.9	4.8	1.6	9.1
Importações	37.3	-0.7	-0.9	7.0	2.2	4.2
Contributo procura interna para PIB ^(b)		0.1	-2.2	2.4	0.8	0.3
Contributo procura externa líquida para PIB ^(b)		0.7	1.4	-1.1	-0.3	1.1

Notas: ^(a) Os valores para 2004-2006 correspondem a estimativas do Banco de Portugal a partir das Contas Nacionais do INE

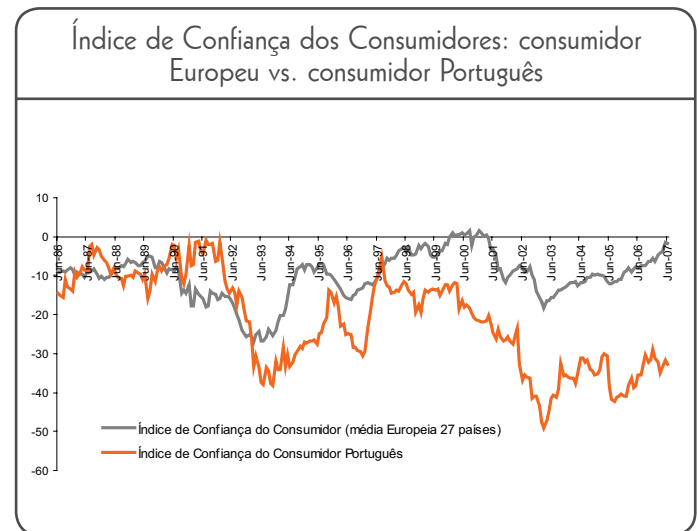
^(b) Contribuição para a taxa de variação do PIB em pontos percentuais

Fonte: Banco de Portugal, Boletim Económico, Primavera 2007

1. Enquadramento Económico de 2006

Dando continuidade às expectativas negativas que já se verificaram em 2005, o consumidor continuou, em 2006, a estar mais pessimista em relação à economia Portuguesa, face à média dos consumidores europeus. Como se pode verificar pelo gráfico, o nível de confiança dos Portugueses tem-se vindo a afastar do sentimento existente ao nível Europeu. Este facto pode ser preocupante, na medida em que este afastamento tem vindo a ocorrer ao longo dos últimos 10 anos. Em particular nos últimos anos, esta tendência pessimista está associada ao aumento da taxa de desemprego de 5% em 2002, para 7,7% em 2006.

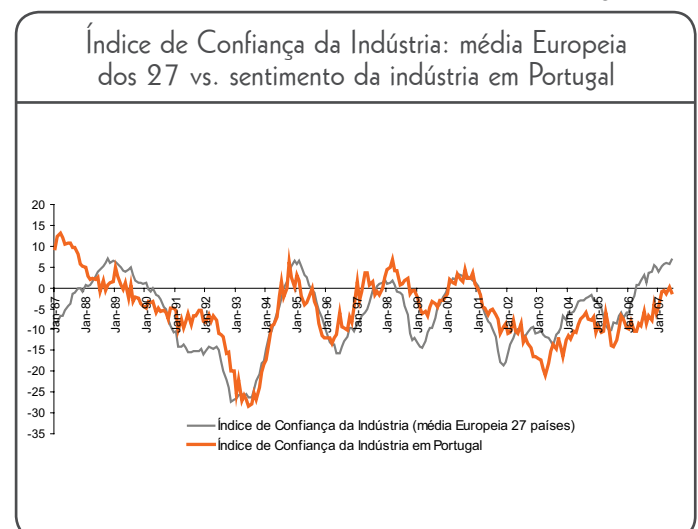
Figura: 1.1



Fonte: http://ec.europa.eu/economy_finance/indicators/key_euro_area/keyeuroarea_en.htm

Ao nível industrial, e apesar de verificarmos que também aqui existem expectativas diferentes entre o sector industrial Português e o Europeu, tem-se verificado desde 2006 uma melhoria do índice de confiança do sector industrial Português. Esta tendência poderá eventualmente significar que as indústrias poderão começar a aumentar, a curto-prazo, os seus futuros investimentos na economia nacional.

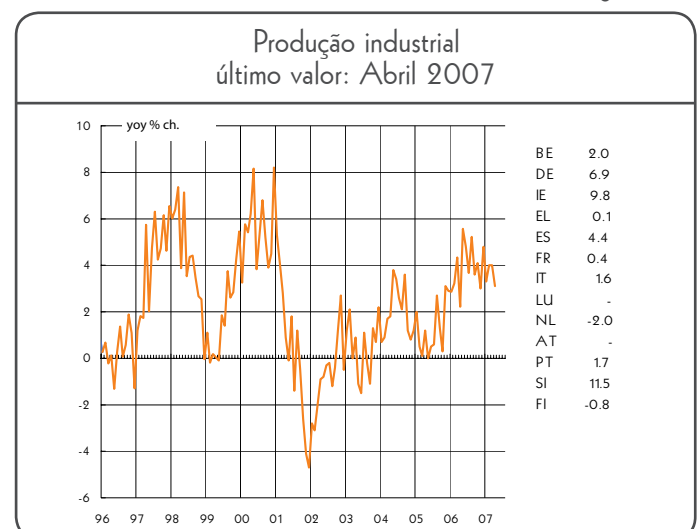
Figura: 1.2



Fonte: http://ec.europa.eu/economy_finance/indicators/key_euro_area/keyeuroarea_en.htm

O facto de o índice de confiança industrial ter estado a melhorar em Portugal, reflectiu-se no crescimento de 1,7 do índice de produção industrial. Se bem que, continua a ser um dos índices mais baixos da Europa, revela no entanto um crescimento positivo, face aos valores que tínhamos vindo a verificar durante 2005.

Figura: 1.3

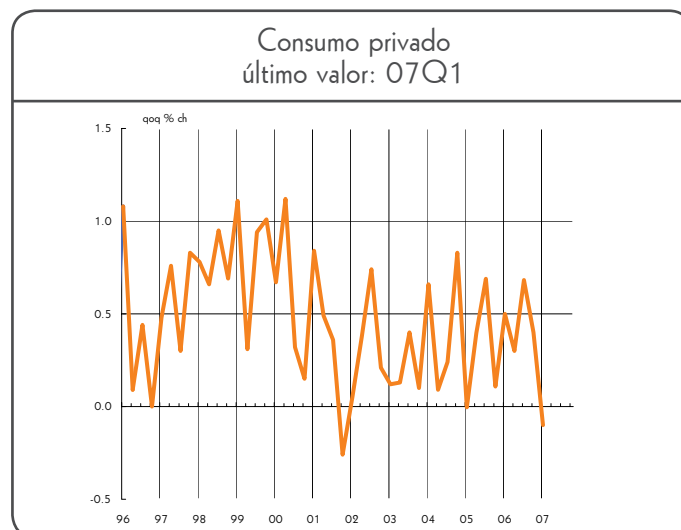


Fonte: http://ec.europa.eu/economy_finance/indicators/key_euro_area/keyeuroarea_en.htm

1. Enquadramento Económico de 2006

Se por um lado o índice de confiança dos Europeus tem vindo a melhorar, na realidade estes ainda encontram mais aspectos negativos do que positivos em relação à forma como vêm o crescimento económico no futuro. Esta atitude é comprovada pela contínua quebra do consumo privado europeu, que se acentuou a partir da segunda metade de 2006, atingindo níveis tão baixos quanto os verificados em 2002.

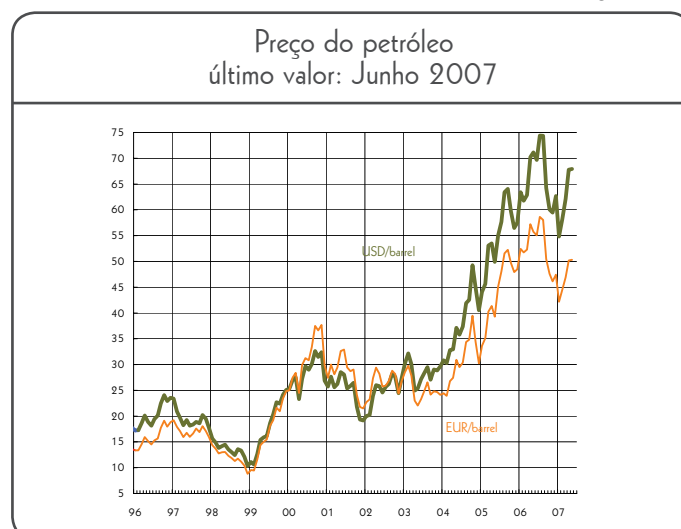
Figura: 1.4



Fonte: http://ec.europa.eu/economy_finance/indicators/key_euro_area/keyeuroarea_en.htm

Em 2005 o aumento do preço do petróleo esteve na ordem dos 65%, tendo na primeira metade de 2006 continuado a subir, atingindo os 75 dólares por barril. No entanto, o ano de 2006 terminou com uma queda dos preços do combustível, por volta dos 55 euros por barril.

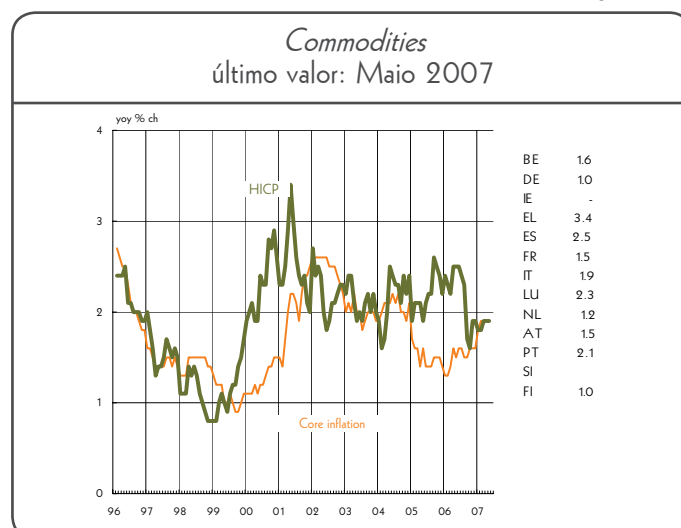
Figura: 1.5



Fonte: http://ec.europa.eu/economy_finance/indicators/key_euro_area/keyeuroarea_en.htm

Como consequência, quer da quebra dos preços do petróleo, quer da contínua baixa do consumo privado ao nível europeu, o índice de preços harmonizado do consumidor baixou para valores inferiores aos 2%.

Figura: 1.6

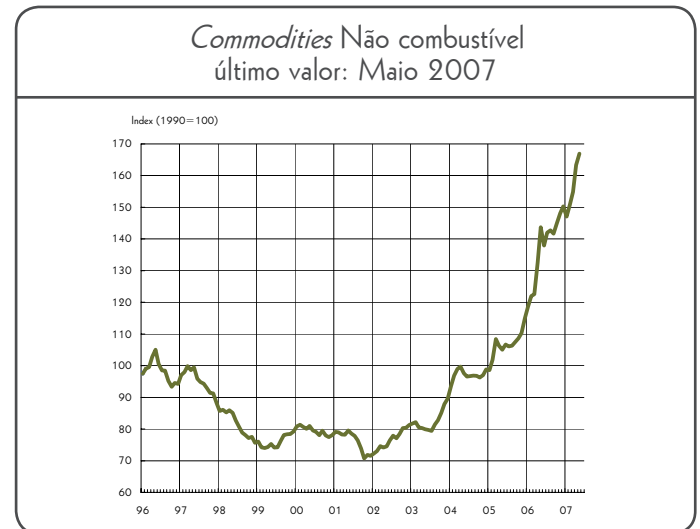


Fonte: http://ec.europa.eu/economy_finance/indicators/key_euro_area/keyeuroarea_en.htm

1. Enquadramento Económico de 2006

Apesar do preço do petróleo ter baixado, as economias emergentes estão em forte crescimento, e como tal, o índice de preços associado às outras *commodities* aumentou consideravelmente.

Figura: 1.7



Fonte: http://ec.europa.eu/economy_finance/indicators/key_euro_area/keyeuroarea_en.htm

Os mercados financeiros também sofreram uma correcção a meio de 2006, aquando da baixa do petróleo. No entanto o facto de as grandes economias emergentes estarem em franco crescimento, implica um aumento generalizado das exportações das economias europeias, o que impulsiona a subida dos mercados da bolsa.

Figura: 1.8



Fonte: http://ec.europa.eu/economy_finance/indicators/key_euro_area/keyeuroarea_en.htm

1. Enquadramento Económico de 2006

Números Chave do Sector da Pasta e do Papel em Portugal, 2006 vs 2005

Tabela 1.2

	2005	2006	variação 2006/2005
Número de Emprego Directo	3581	3253	-9%
Activo Fixo (mil euros)	4428408	459032	4%
Vendas (mil euros)	1469848	1574984	7%

Fonte: CELPA

Tabela 1.3

Pasta (Un. 1000 ton)			
	2005	2006	variação 2006/2005
Produção Total	1990	2064	4%
Produção para Mercado	1131	1149	2%
Produção para Integrar	859	915	7%
Vendas	1087	1125	3%
Vendas no Mercado Nacional	106	106	0%
Exportações	981	1019	4%
Mercado Comunitário ex. Portugal	913	978	7%
Resto do Mundo	67	41	-39%
Importações	42	53	26%

Fonte: CELPA

1. Enquadramento Económico de 2006

Tabela 1.4

Papel (Un. 1000 ton)			
	2005	2006	variação 2006/2005
Produção Total	1602	1643	3%
Vendas	1603	1640	2%
Vendas no Mercado Nacional	349	340	-3%
Exportações	1253	1299	4%
Mercado Comunitário ex. Portugal	961	1031	7%
Resto do Mundo	293	269	-8%
Importações	952	970	2%

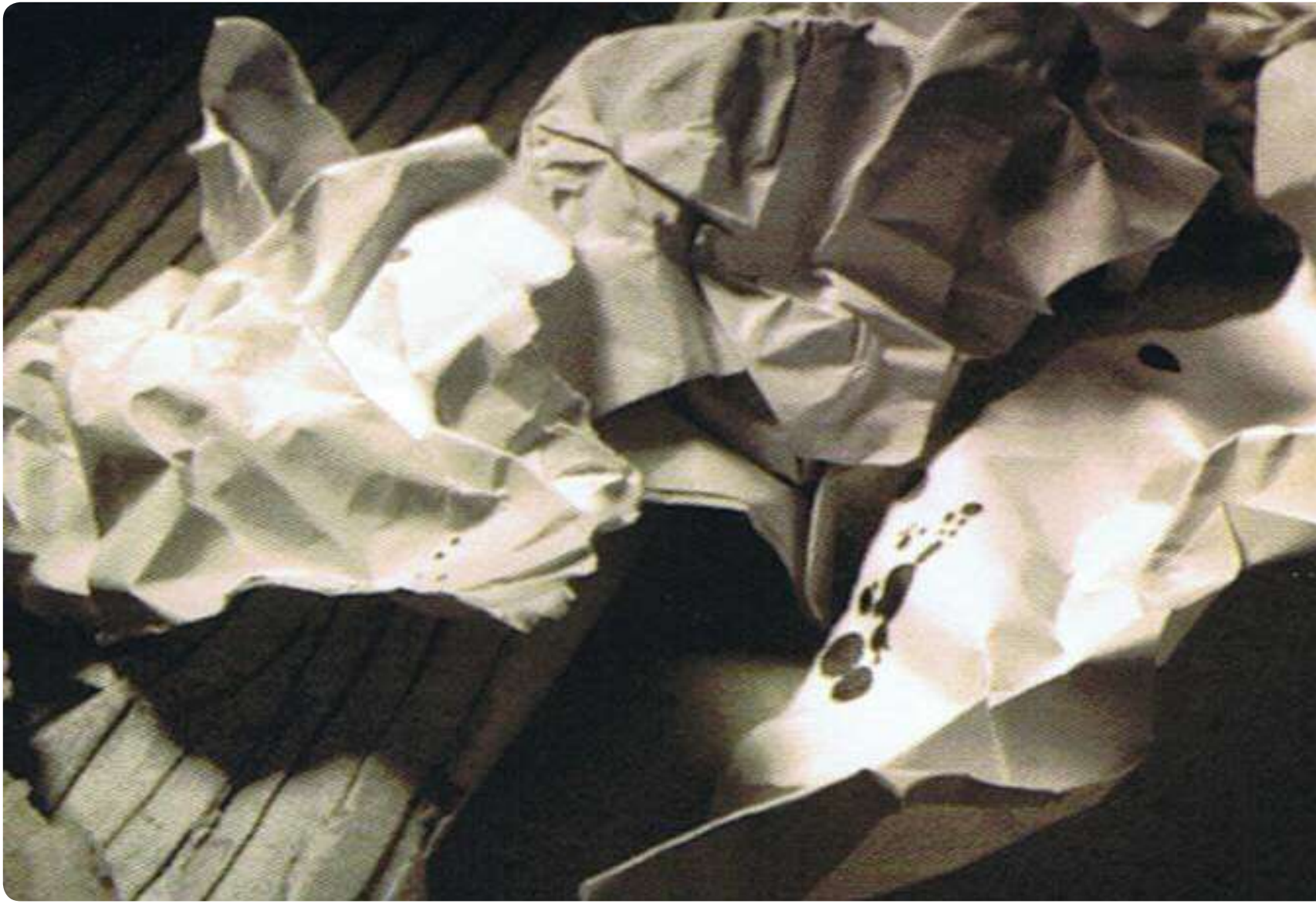
Fonte: CELPA e RECIPAC

Tabela 1.5

2006	Pasta	Papel
Número de Empresas	5	39*
Número de Unidades Fabris	7	40*

* Estimativa

Fonte: CELPA





2. Floresta

- 2.1. Floresta Nacional
- 2.2. Protecção contra incêndios
- 2.3. Certificação da Gestão Florestal Sustentável
- 2.4. Gestão Florestal dos Associados da CELPA

2.Floresta

2.1.Floresta Nacional

Segundo o mais recente Inventário Florestal Nacional (IFN5), realizado pela Direcção Geral dos Recursos Florestais (DGRF) entre 2005 e 2006, a floresta portuguesa ocupa 3,4 milhões de hectares, ou seja, 38,4% do território nacional, registando-se um aumento de 63 mil hectares relativamente ao IFN4.

De facto, só os matos perderam 156 mil hectares e todos os outros usos do solo aumentaram de área entre 1995/98 e 2005/2006.

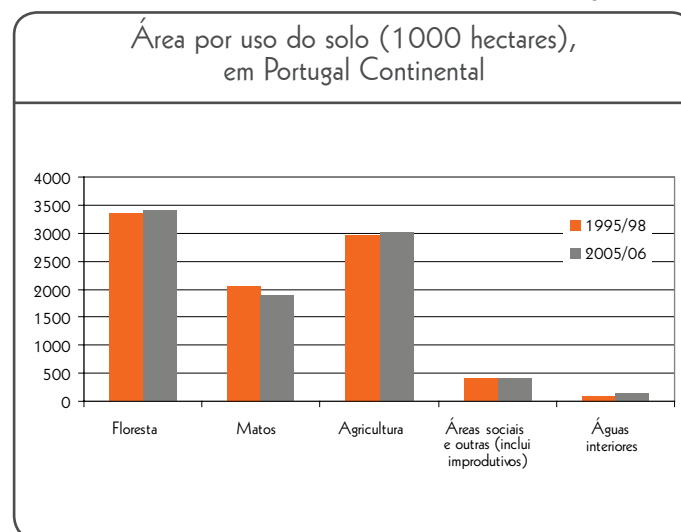
Relativamente ao tipo de floresta, houve uma diminuição de 64 mil hectares na área de povoamentos e um aumento de 134 mil hectares de áreas ardidas de povoamentos. Destas, cerca de 55% estavam ocupadas com pinheiro-bravo e 30% com eucalipto.

Dos 41 mil hectares identificados como áreas cortadas, cerca de 55% estavam ocupadas com eucalipto e 37% com pinheiro-bravo.

Quanto à evolução das áreas ocupadas por espécie dominante entre 1995/98 e 2005/06, o facto mais marcante é a diminuição de 245 mil hectares de pinhal-bravo que, segundo a DGRF, deixa de ser a espécie que ocupa maior área em Portugal Continental, sendo ultrapassada pelo sobreiro que ocupa agora 737 mil hectares. A azinheira e o eucalipto também vêem a sua área diminuída em 73 e 25 mil hectares, respectivamente.

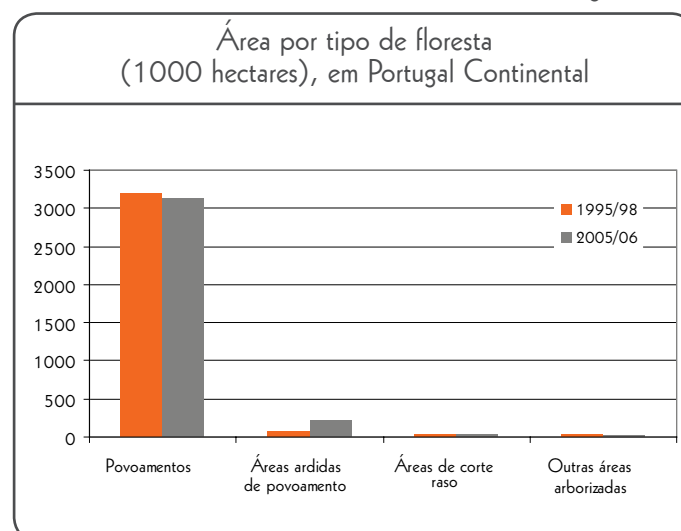
Finalmente, quanto ao volume em pé, o inventário dá conta de que o pinheiro-bravo caiu de 94,0 milhões de metros cúbicos em 1995 para 63,9 actualmente e o do eucalipto aumentou de 34,9 milhões de metros cúbicos para 38,3.

Figura: 2.1



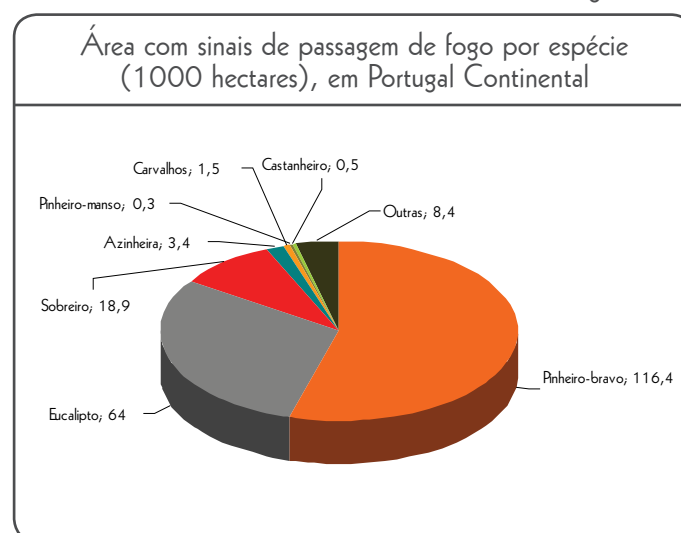
Fonte: IFN5, DGRF, 2007

Figura: 2.2



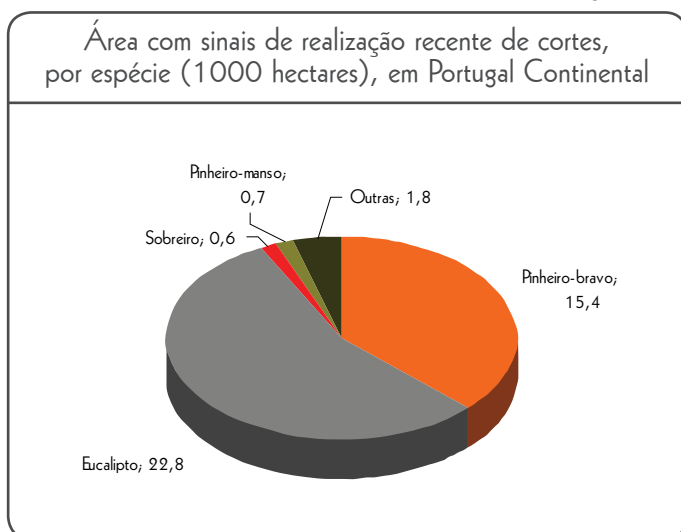
Fonte: IFN5, DGRF, 2007

Figura: 2.3



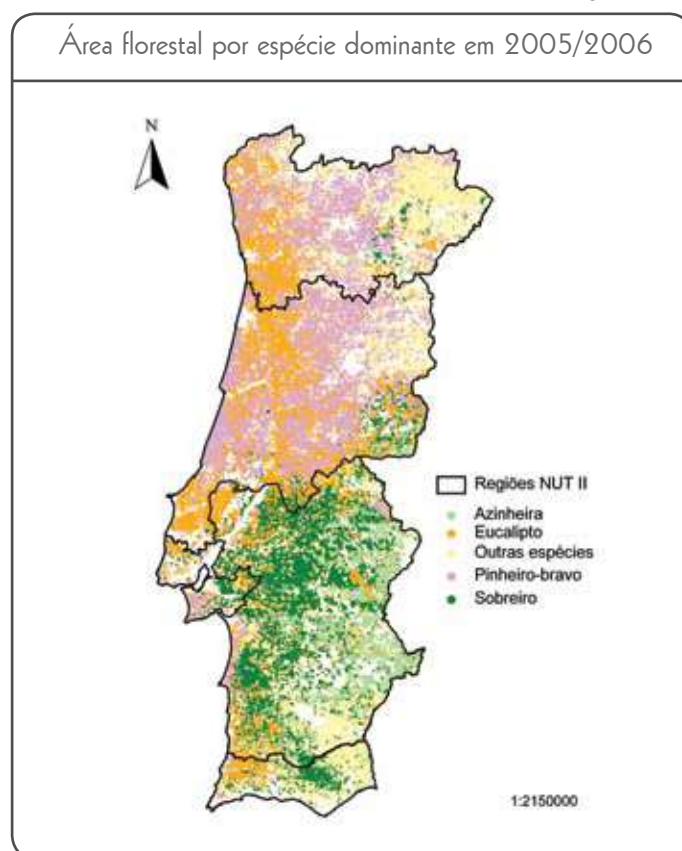
Fonte: IFN5, DGRF, 2007

Figura 2.4



Fonte: IFN5, DGRF, 2007

Figura: 2.5



Fonte: IFN5, DGRF, 2007

Tabela 2.1

Áreas e volumes de pinheiro-bravo e eucalipto, em Portugal Continental							
Espécie	Composição	Áreas 1000 ha		Volumes médios m ³ /ha		Volumes milhões m ³	
		1995/98	2005/06	1995/98	2005/06	1995/98	2005/06
Pinheiro bravo	Puro	730.4	541.7	95	86	69.3	46.5
	Misto dominante	245.7	168.7	82	79	20.1	13.2
	Misto dominado	140.7	123.5	33	34	4.6	4.2
	Total	1,116.8	833.9	-	-	94.0	63.9
Eucalipto	Puro	573.2	560.9	44	51	25	28.4
	Misto dominante	98.9	85.8	66	59	6.6	5.1
	Misto dominado	133.4	101.4	25	47	3.3	4.8
	Total	805.5	748.1	-	-	34.9	38.3

Fonte: IFN5, DGRF, 2007

2.Floresta

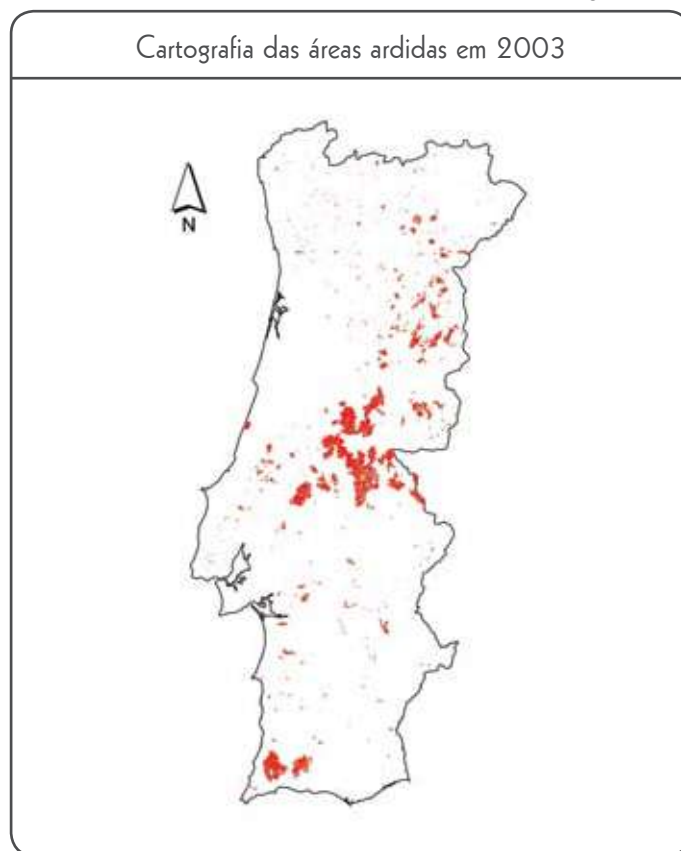
2.2.Protecção contra Incêndios

2.2.1. Áreas Ardidas

Existe uma variabilidade anual no que respeita às áreas ardidas, que seguem de perto as condições climáticas, sendo recorrente salientar a existência de vários factores na causa e propagação dos fogos e respectivas áreas ardidas, como por exemplo, algumas actividades humanas e factores naturais.

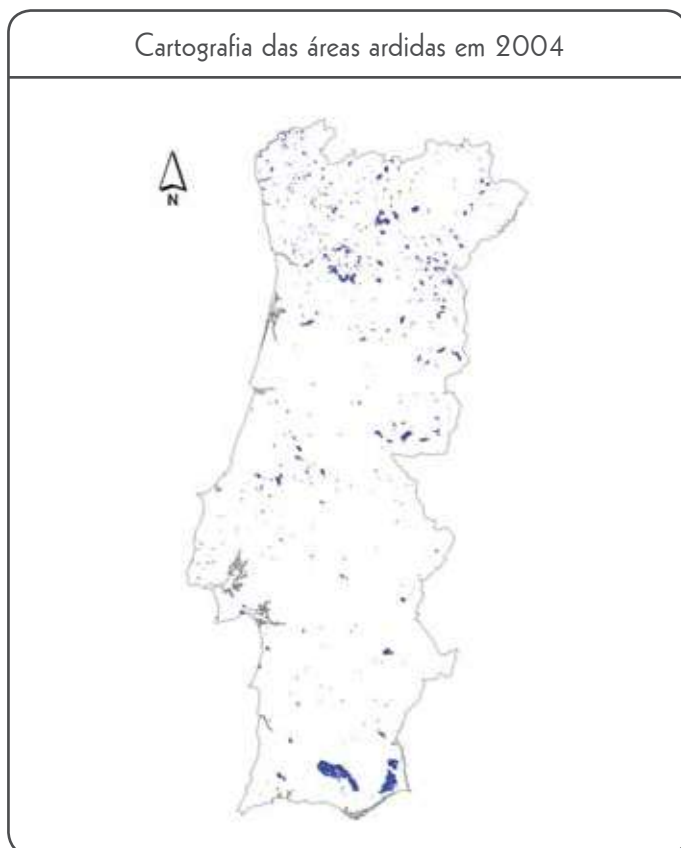
Em 2006, arderam 39 mil hectares de matos e 35 mil hectares de povoamentos florestais, cotando-se como o terceiro ano com menor área ardida nos últimos 10. Em média, nestes últimos 10 anos, 52,5% da área ardida em Portugal Continental estava ocupada por matos.

Figura: 2.6



Fonte: CELPA

Figura: 2.7



Fonte: DGRF

Figura: 2.8

Segundo dados provisórios da DGRF, dos 35 mil hectares ardidos de floresta em 2006, 27% estavam ocupados por eucalipto, 26% por pinheiro-bravo e 18% por povoamentos mistos. A restante área estava distribuída essencialmente por áreas com ocupação não discriminada.

Apesar dos esforços de prevenção e combate, como se pode verificar na figura 2.14, a área ardida das empresas associadas da CELPA variou entre um mínimo de 155 hectares em 1997 e um máximo, anormalmente elevado, em 2003, de 33728 hectares. Em 2006, a área ardida sob gestão das empresas associadas da CELPA foi de 4,2 mil hectares.

A percentagem da área que arde anualmente às empresas associadas da CELPA só em 2003 e 2005 é que ultrapassou 3% da área total, chegando aos 13% e 6%, respectivamente. Em 2006, este valor foi de 2,3%.

Cartografia das áreas ardidas em 2005



Fonte: DGRF

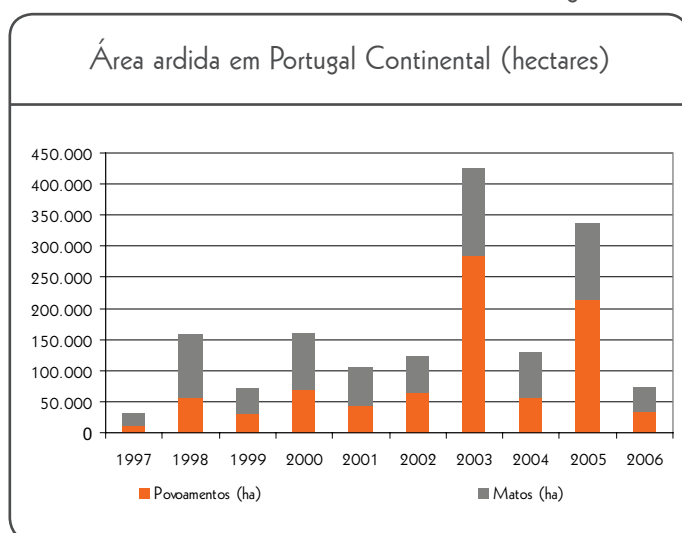
Figura: 2.9

Cartografia das áreas ardidas em 2006



Fonte: DGRF

Figura: 2.10

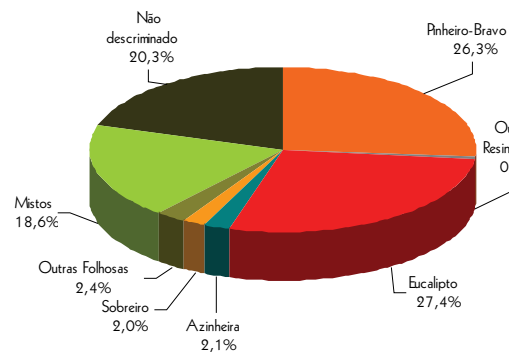


Fonte: DGRF,

2.Floresta

Figura: 2.11

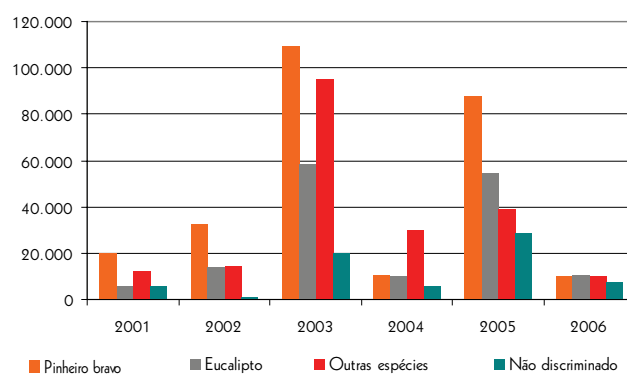
Distribuição da área de floresta ardida em Portugal Continental por espécie, em 2006



Fonte: DGRF

Figura: 2.12

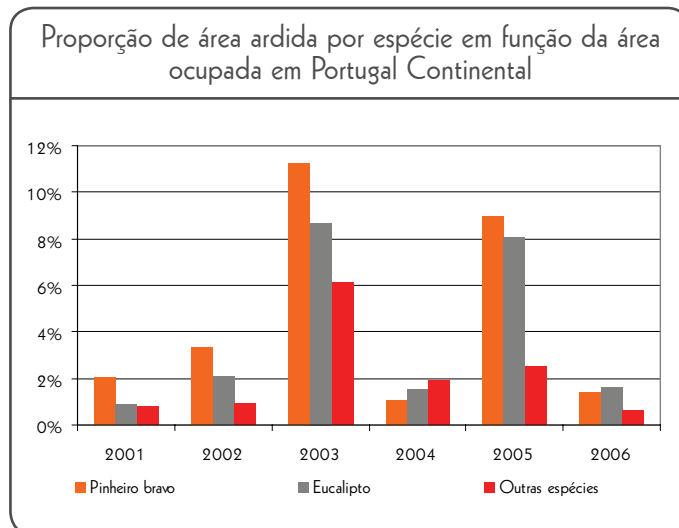
Área ardida por espécie em Portugal Continental, 2001 a 2006 (hectares)



Fonte: DGRF

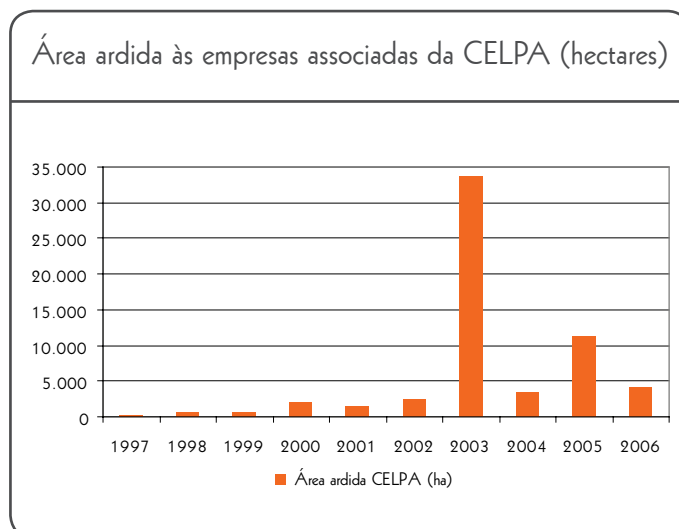
2.Floresta

Figura: 2.13



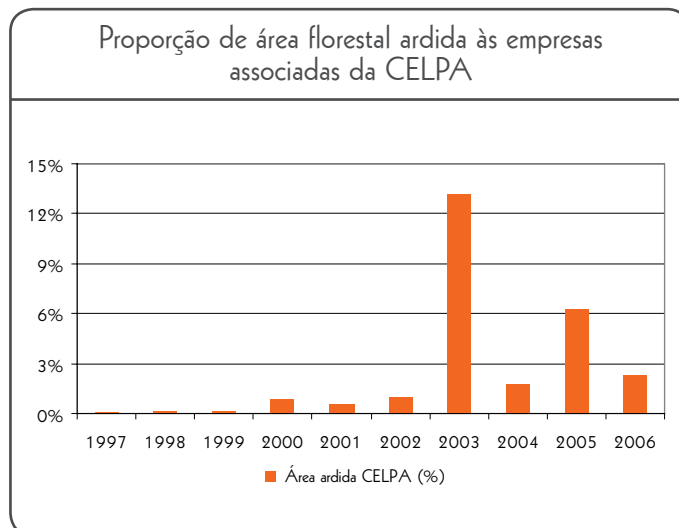
Fonte: DGRF

Figura: 2.14



Fonte: CELPA, 1997 a 2001 e AFOCELCA, 2002 a 2006

Figura: 2.15



Fonte: CELPA, 1997 a 2001 e AFOCELCA, 2002 a 2006

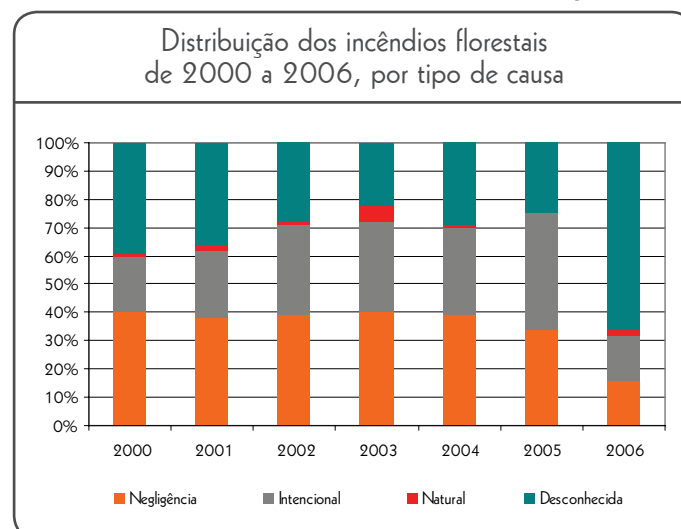
2.Floresta

2.2.2. Causas dos Incêndios Florestais

Em 2006, a investigação dos incêndios florestais esteve a cargo do SEPNA/GNR, que integrou neste serviço os elementos do Corpo Nacional da Guarda Florestal da Direcção Geral dos Recursos Florestais.

Em 2006, destaca-se a elevada percentagem de incêndios cuja origem é desconhecida, o que é um aumento muito significativo em relação a 2005.

Figura: 2.16



Fonte: DGRF

2.2.3. Prevenção e Combate das Associadas da CELPA

Tabela 2.2

Resumo geral das campanhas de 2002 a 2006							
	2002	2003	2004	2005	2006	Média	
Ocorrência (nº)							%
Incêndios com dano	174	133	138	271	125	168	38.0%
Incêndios com perigo	222	268	293	367	223	275	62.0%
Total de fogos combatidos	396	401	431	638	348	443	100.0%
Incêndios particulares	426	336	439	430	377	402	-
Total de ocorrências	822	737	870	1068	725	844	-
Área ardida (hectares)							
Eucalipto	1,701	30,447	2,543	9,078	3,684	9,491	86.3%
Pinheiro	343	670	192	1,618	393	643	5.9%
Outras espécies	16	568	243	97	25	190	1.7%
Outras	326	2245	338	350	97	671	6.1%
Total área ardida	2,386	33,930	3,316	11,143	4,199	10,995	100.0%
Tempos de actuação (minutos)							
Despacho	1.2	1.1	0.9	0.9	0.7	1.0	-
Chegada	27.6	32.1	30.4	37.4	29.8	31.5	-
Horas de voo dos helicópteros							
Afoelca	253	227	298	462	177	284	96.3%
Outras intuições	14	1	13	9	18	11	3.7%
Total de horas de voo	267	228	311	471	195	295	100.0%

Fonte: AFOELCA

Figura: 2.17

As empresas associadas da CELPA criaram, em 2002, um Agrupamento Complementar de Empresas denominado AFOCELCA, com o objectivo de gerir o combate aos incêndios florestais que ameacem o seu património.

Estas empresas, através da CELPA, foram durante anos pioneiras na promoção de acções ligadas ao combate de incêndios florestais.

Desde 1987 que, para além dos meios próprios, as empresas associadas da CELPA contratam e coordenam meios terrestres e aéreos para o combate a incêndios que ameacem o seu património florestal, agindo em áreas próprias ou de outros proprietários, em íntima colaboração com o Serviço Nacional de Bombeiros.

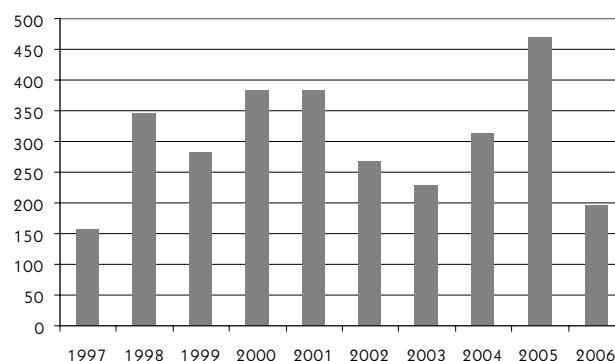
Os helicópteros ao serviço das empresas associadas da CELPA voaram, nos últimos 10 anos, em média, 302 horas por campanha, tendo-se registado um máximo em 2005, com 470 horas de voo.

Para aumentar a eficiência do combate, as empresas associadas efectuaram o levantamento de todos os pontos de água existentes nas suas propriedades e a respectiva classificação em termos de acessibilidade.

As acções de silvicultura para prevenção de incêndios consistiram, em 2006, principalmente no controlo de vegetação e limpeza de caminhos e aceiros e em acções de manutenção e construção da rede viária e divisional. Em 2006, estas acções incidiram sobre uma área de 17 mil hectares, ou seja, 10% da área de floresta das empresas associadas.

As acções de prevenção e combate a incêndios florestais correspondem a um significativo esforço financeiro, repartido, em 2006, entre 1,5 milhões de euros para a contratação e coordenação de meios terrestres e aéreos de combate, 1,9 milhões de euros para acções de silvicultura preventiva e 880 mil euros para a manutenção da rede viária e divisional.

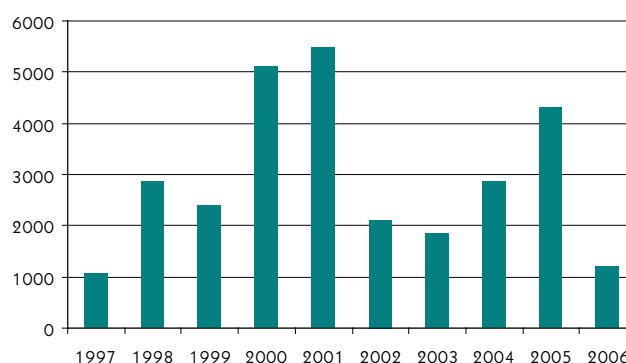
Horas voadas por campanha pelos helicópteros contratados pelas empresas associadas da CELPA



Fonte: CELPA, 1997 a 2001 e AFOCELCA, 2002 a 2006

Figura: 2.18

Volume (m³) de água utilizados por campanha pelos helicópteros ao serviço das empresas associadas da CELPA



Fonte: CELPA, 1997 a 2001 e AFOCELCA, 2002 a 2006

2.Floresta

2.3. Certificação da Gestão Florestal Sustentável

2.3.1. Evolução da Certificação no Mundo

Tabela 2.3

Área florestal certificada por esquema e região em Dezembro de 2006 (milhões de hectares)

	América do Norte	América Central e do Sul	Ásia	Europa	Oceânia	África	Rússia	Total
FSC	27.3	9.6	1.6	29.6	1.3	2.5	12.3	84.2
PEFC	128.3	2.3	-	57.4	5.7	-	-	194.0
Outros (a)	11	-	4.8	-	-	1.2	-	17.0
Total	166.6	11.9	6.4	87.0	7.0	3.7	12.3	295.2

a) Outros na América do Norte referem-se ao American Tree Farm System, na Ásia ao Malaysian Timber Certification Council e em África a áreas no Gabão reconhecidas pelo sistema Dutch Keurhout
Fonte: CEPI (<http://www.forestrycertification.info/>)

Figura: 2.19

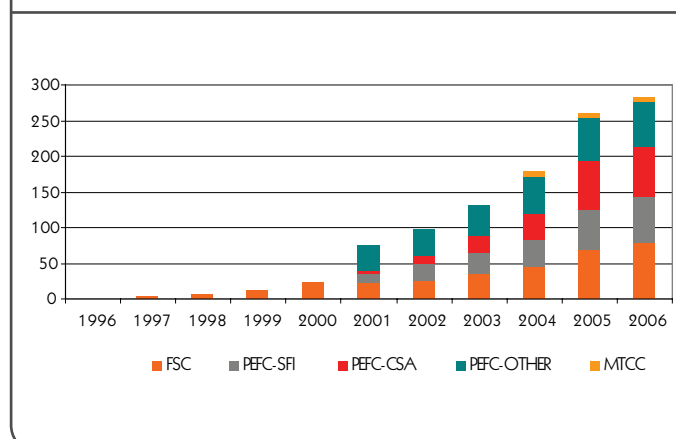
A certificação da gestão florestal é o instrumento voluntário que permite melhorar a qualidade da gestão florestal e demonstrar que a mesma é realizada de uma forma responsável, tendo em conta os aspectos económicos, sociais e ambientais. Esta preocupação abrange também os recursos naturais com que a floresta interage, bem como as populações que dela dependem tendo adquirido uma relevância internacional a partir da Conferência Interministerial para a Protecção da Floresta da Europa, em Helsínquia (1991) e da Conferência das Nações Unidas para o Ambiente e Desenvolvimento, em 1992, no Rio de Janeiro.

Em Dezembro de 2006 foram contabilizados 295 milhões de hectares de áreas florestais certificadas, o que significa cerca de 6,2% do total da área mundial de floresta e um acréscimo de cerca de 50 milhões de hectares comparativamente a 2005. Em 2006, a área florestal certificada no mundo aumentou, mantendo-se a tendência para o crescimento registado desde 2000.

Em Dezembro de 2006, segundo a CEPI, a área florestal certificada no hemisfério norte representava 92% do total certificado no mundo, com 56% localizada na América do Norte e 30% na Europa.

O PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) era, no final de 2006, o sistema com maior área florestal certificada, com cerca de 194 milhões de hectares, localizada maioritariamente na América do Norte e Europa. O FSC (Forest Stewardship Council) representava, na mesma data, aproximadamente 84 milhões de hectares de floresta certificada distribuída por diferentes regiões no mundo.

Evolução da área florestal certificada no mundo pelos principais sistemas (milhões de hectares), de 1996 a Dezembro de 2006



Fonte: CEPI (<http://www.forestrycertification.info/>)

2.3.2. Sistema Português de Certificação Florestal

As empresas associadas da CELPA, como transformadores de madeira, reconhecem ser da maior importância a Gestão Sustentável dos recursos florestais do País e encontram-se, desde o final da década de 90, activamente envolvidas no estabelecimento de requisitos de gestão florestal sustentável, na implementação de esquemas de certificação florestal e na comunicação da madeira como uma matéria-prima de excelência.

A CELPA integra, desde a sua formação, a entidade responsável pela criação da Norma Portuguesa 4406 “Sistemas de Gestão Florestal Sustentável – Aplicação dos Critérios e Indicadores” (NP4406), o Conselho da Fileira Florestal Portuguesa. Este organismo foi também responsável pelo desenvolvimento do “Código de Boas Práticas para a Gestão Florestal Sustentável”, como apoio à implementação da NP4406.

Em 2004, foi realizada a revisão de conformidade do Sistema de Certificação da Gestão Florestal Sustentável (PEFC Portugal) com os critérios para o mútuo reconhecimento de sistemas do PEFC Council e em Dezembro o sistema foi formalmente reconhecido e está, portanto, disponível para ser utilizado pelos produtores florestais portugueses.

Actualmente, o grupo Portucel Soporcel encontra-se em fase de certificação pelo FSC, a Celbi está duplamente certificada pelo PEFC e FSC e a Silvicaima está certificada pelo FSC.

2.Floresta

2.4. Gestão Florestal dos Associados da CELPA

2.4.1.Área Florestal

Tabela 2.4

Ocupação das áreas das empresas associadas da CELPA (ha)								
Espécie	2002	2003	2004		2005		2006	
			Áreas Próprias	Áreas Arrendadas	Áreas Próprias	Áreas Arrendadas	Áreas Próprias	Áreas Arrendadas
Eucalipto	188,895	186,557	83,930	77,933	88,765	67,207	86,750	65,787
Pinheiro bravo	10,412	11,826	4,019	2,348	3,755	1,710	3,796	1,740
Sobreiro	11,007	10,641	4,689	2,225	5,048	1,854	4,992	1,705
Outras espécies	8,611	10,122	5,451	4,801	5,591	3,912	10,383	4,402
Outros Usos	37,393	37,037	14,248	9,758	15,486	8,368	10,897	7,864

Fonte: CELPA

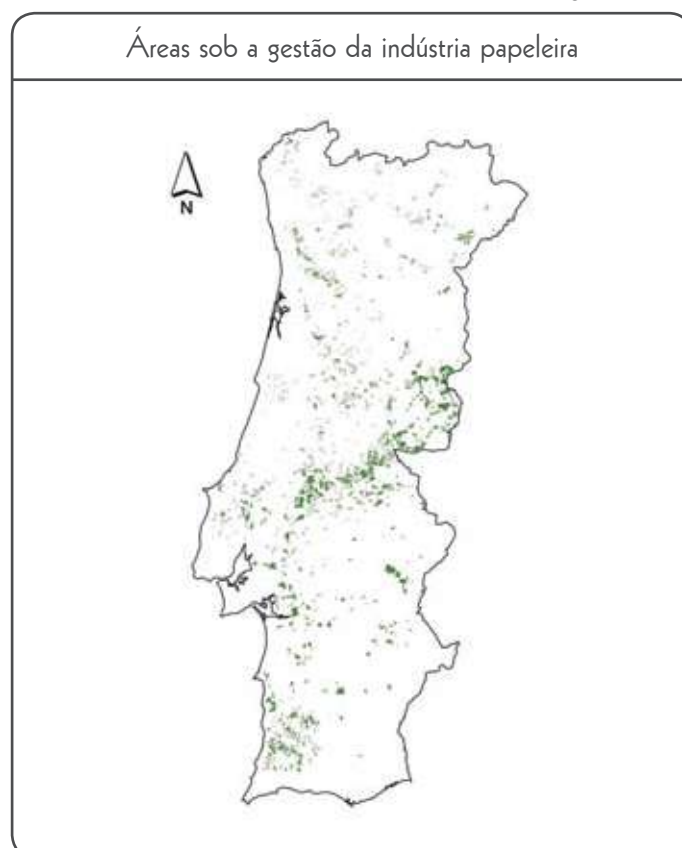
Figura: 2.20

As empresas associadas da CELPA são responsáveis pela gestão directa de cerca de 198 mil hectares, em propriedades próprias e arrendadas, o que corresponde a 2,2% do território nacional. Destes, perto de 180 mil estão ocupados com floresta, o que representa cerca de 5,3% da floresta nacional.

Em relação a 2005, houve uma diminuição de 3,4 mil hectares de área de floresta gerida pelas empresas associadas da CELPA. A evolução da área florestal das associadas da CELPA resulta tanto de alterações fundiárias (venda de património, cessação e celebração de contratos de arrendamento), como de alterações do perfil de ocupação do solo nas áreas existentes.

O interesse da indústria papelreira na certificação da gestão florestal prende-se com a promoção da gestão florestal sustentável da floresta portuguesa e com o acesso a mercados que venham a exigir produtos com proveniência em florestas certificadas.

Em 2006, as empresas continuaram os processos internos de adaptação para integrarem os Critérios Pan Europeus para a Gestão Florestal Sustentável e os Princípios Internacionais do FSC com o objectivo de poderem vir a obter a certificação pelos sistemas PEFC e/ou FSC. Assim, no final de 2006, cerca de 25% da área associada encontrava-se certificada pelo sistema PEFC e aproximadamente 37% pelo sistema FSC.



Fonte: CELPA

2.4.2. Silvicultura e exploração florestal

As empresas associadas da CELPA procuram otimizar o potencial produtivo da estação e, ao mesmo tempo, minimizar os impactes ambientais negativos. Assim, recorrendo às melhores técnicas e a intervenções culturais adequadas, procuram criar-se condições para que os povoamentos, maioritariamente de eucalipto, se desenvolvam e atinjam os objectivos pretendidos.

As preocupações começam com a preparação de terreno. Esta é normalmente feita segundo as curvas de nível, evitando a decapitação dos horizontes superficiais do solo e a destruição de núcleos de vegetação autóctone. A tendência dos últimos anos tem sido a de diminuir a intensidade da mobilização do solo, reduzindo quer a intensidade das intervenções, quer a extensão de área trabalhada.

No estabelecimento de novas áreas, tem-se dado especial atenção à racionalização da adubação (escolha do adubo e práticas de aplicação utilizadas), à manutenção de zonas sensíveis pelo estabelecimento de faixas de protecção e aos cuidados de gestão dos resíduos no terreno, tais como óleos, embalagens, contentores ou outros.

Em 2006, o esforço de plantação desenvolvido pelas empresas associadas da CELPA foi de 3571 hectares, na sua maioria replantações de áreas de eucalipto.

Em 2006, foram fertilizados pouco mais de 18 mil hectares, cerca de 10% da área florestal total.

A maioria do esforço de fertilização é posto em acções de manutenção e os adubos mais utilizados são os compostos ternários (NPK) e os compostos com boro.

Tabela 2.5

Áreas plantadas pelas empresas associadas da CELPA

Plantação	Espécie	Área (ha)			
		2003	2004	2005	2006
Área plantada (áreas novas)	Eucalipto	121	461	186	357
	Pinheiro bravo	10	0	0	0
	Sobreiro	0	0	7	0
	Outras espécies	16	3	4	0
Área reflorestada	Eucalipto	1,248	1,915	3,525	3,140
	Pinheiro bravo	0	0	0	24
	Sobreiro	0	0	0	19
	Outras espécies	250	79	65	31

Fonte: CELPA

Tabela 2.6

Áreas (ha) fertilizadas pelas empresas associadas da CELPA

Fertilização	Área (ha)			
	2003	2004	2005	2006
À plantação	1,416	2,692	3,777	3,502
Manutenção	16,524	16,558	4,574	14,596
Total	19,943	21,254	10,356	18,098

Fonte: CELPA

Tabela 2.7

Tipo de adubos utilizados pelas empresas associadas da CELPA (%)

Tipo de adubo utilizado (%)	2004	2005	2006
NPK	40%	38%	43%
Libertação lenta	8%	8%	5%
Compostos com boro	31%	33%	34%
Outros	21%	21%	19%

Fonte: CELPA

Tabela 2.8

Área (ha) alvo de selecção de varas efectuadas pelas empresas associadas da CELPA

	Área (ha)			
	2003	2004	2005	2006
Seleccção de varas	11,408	13,143	10,375	9,470

Fonte: CELPA

2.Floresta

As operações de selecção de varas são das principais operações de manutenção do eucaliptal, normalmente efectuadas dois anos após o corte com o objectivo de seleccionar as melhores 1 a 3 varas por árvore cortada. Em 2006, foram efectuadas em 9,5 mil hectares.

Apesar do eucalipto ser a principal espécie das empresas associadas da CELPA, estas também possuem vastas áreas de outras espécies florestais, nomeadamente, de pinheiro-bravo e de sobreiro. Estas áreas são igualmente geridas para a produção de outros bens lenhosos, como madeira de pinho, e não-lenhosos como a cortiça ou a exploração cinegética ou a produção vinícola, sendo igualmente objecto de acções de gestão específicas para redução do risco de incêndio. Em 2006, foram investidos 40 mil euros em espécies que não o eucalipto.

Todos os trabalhos de silvicultura foram contratados a prestadores de serviço, apesar do planeamento e controlo dos mesmos serem efectuados por técnicos das empresas associadas.

Na actividade de exploração florestal as empresas visam acautelar os vários impactes negativos, nomeadamente, em termos de erosão, qualidade da água e da paisagem.

Em 2006, nas áreas geridas pelas empresas associadas, foram cortados 1,6 milhões de m3 cc em 13.120 hectares (121 m3 cc/ha).

Cerca de 96% do trabalho foi efectuado de modo mecânico, com o recurso a máquinas processadoras (máquinas que efectuam o corte, descasque e traçagem da madeira), sendo o restante trabalho efectuado de modo manual com recurso a motosserra. A quase totalidade do volume de trabalho de exploração florestal foi garantida por prestadores de serviços existentes no mercado.

Em 2006, 83% do transporte de rolaria de eucalipto das matas próprias para as várias fábricas de pasta foi feito por via rodoviária e o restante por meio ferroviário.

Em termos de exploração de outras espécies florestais, há a referir que as empresas associadas extraíram 1.065 ton de cortiça das áreas sob sua gestão.

Tabela 2.9

Área e volume de eucalipto explorados pelas empresas associadas da CELPA					
	2002	2003	2004	2005	2006
Área cortada (ha)	12,838	10,016	18,759	12,348	13,120
Volume cortado (m3 cc)	1,393,775	1,541,000	1,368,459	1,486,000	1,591,563

Fonte: CELPA

Tabela 2.10

Tipo de corte de rolaria de eucalipto nas áreas exploradas pelas empresas associadas da CELPA					
	2002	2003	2004	2005	2006
Corte manual	13%	8%	8%	16%	4%
Corte mecânico	87%	92%	92%	84%	96%

Fonte: CELPA

Tabela 2.11

Transporte de rolaria de eucalipto das matas próprias para a fábrica (%)				
	2003	2004	2005	2006
Ferrovário	14%	20%	7%	17%
Rodoviário	86%	80%	93%	83%

Fonte: CELPA

2.4.3.Produção de Plantas

A produção de plantas de qualidade de várias espécies florestais para arborização de áreas próprias e venda a terceiros é o objectivo principal dos 5 viveiros das empresas associadas da CELPA.

A produção destes viveiros cifrou-se, em 2006, perto dos 14,7 milhões de plantas.

Em relação a 2005, houve um aumento na produção de plantas de eucalipto para consumo próprio e para venda a terceiros de 38% e 24%, respectivamente. Relativamente às outras espécies, também se verificou um aumento na produção de plantas para consumo próprio e para venda a terceiros de 826% e 49%, respectivamente.

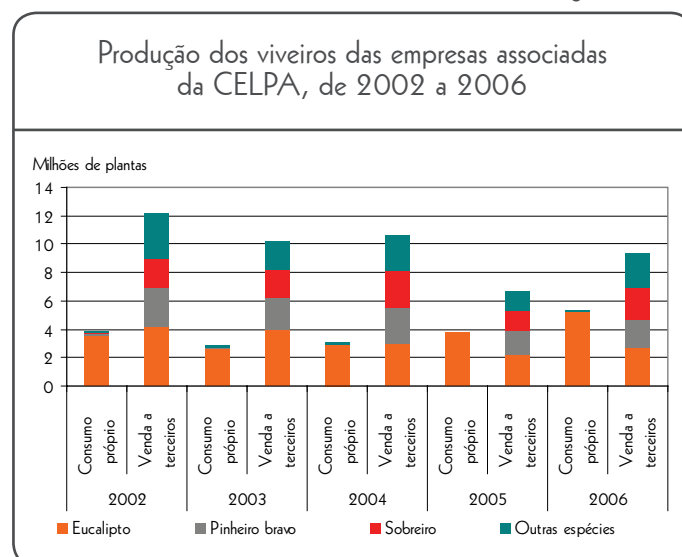
Os viveiros destas empresas têm delegação de competências atribuídas pela Direcção Geral dos Recursos Florestais para certificar a qualidade das suas próprias plantas.

Tabela 2.12

Área ocupada pelos viveiros das empresas associadas da CELPA em 2006 (m²)	
	m²
Coberta	47,055
Descoberta	129,550

Fonte: CELPA

Figura: 2.21



Fonte: CELPA



2. Floresta

2.5. Investigação e Desenvolvimento

Em 2006, as empresas associadas da CELPA investiram cerca de 2,7 milhões de euros nos seus programas de investigação e desenvolvimento.

O objectivo geral destes programas é promover a gestão florestal sustentável, através do desenvolvimento de técnicas que maximizem a produtividade das plantações, a protecção contra pragas e doenças, a qualidade da madeira para a produção de pasta para papel e a eficiência das operações de exploração e transporte, reduzindo, assim, os custos de produção e os impactes sobre o ambiente.

Assim, em 2006, os programas de investigação desenvolvidos pelas empresas associadas passaram por ensaios de fertilização e nutrição, pela luta contra o *Gonipterus scutellatus* e *Mycosphaerella*, pelo melhoramento e diversidade genética do eucalipto, pela silvicultura de segunda rotação, e, finalmente, por culturas bioenergéticas.

2.6. Formação profissional e apoio à floresta privada

As empresas tomam a seu cargo a formação e sensibilização para o desempenho dos colaboradores com responsabilidades operacionais, estabelecendo-se anualmente planos de formação adequados às suas necessidades específicas. Estas acções não se restringem aos seus quadros próprios, estendendo-se a todos os prestadores de serviços, aos fornecedores de madeira e a técnicos das associações de produtores florestais.

Em 2006, as empresas associadas da CELPA continuaram a desenvolver acções de formação e divulgação técnica, ambiental e de segurança, maioritariamente a colaboradores internos mas também com a presença de fornecedores de serviços e de madeira.

Adicionalmente, as empresas associadas têm vindo a desenvolver vários programas de apoio aos produtores florestais e outros agentes, orientados para a Gestão Florestal Sustentável e com vista a dar resposta, no terreno, aos problemas com que estes se possam debater na sua actividade. Assim, pretende-se contribuir, duma forma directa e indirecta, para o reforço do movimento associativo florestal e, em geral, para uma utilização mais racional dos recursos disponíveis para a produção florestal.





3. A Indústria da Pasta

3.1. Matérias-Primas

3.2. Produção

3.2.1. Produção de Pastas
para Papel

3.2.2. Produção de Pasta
de Fibra Recuperada

3.A Indústria da Pasta

3.1. Matérias-Primas

Mantendo a tendência dos últimos anos a floresta portuguesa continuou a ser a principal fonte de matéria-prima para a produção de pasta e papel. Em 2006 mais de 99% da madeira adquirida proveio de florestas nacionais de eucalipto e pinho, tendo-se apenas verificado importações pontuais de madeira de eucalipto.

Tabela 3.1

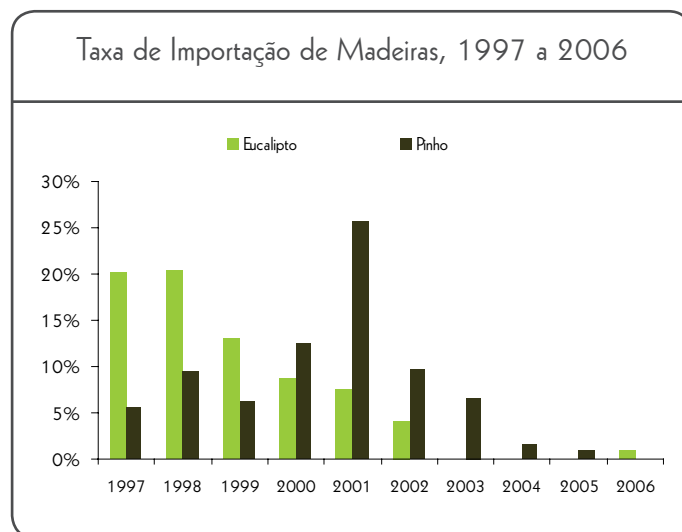
Aquisição de Madeiras por tipo e origem, 1997 a 2006 (Un. 1000 m³ eq. s/casca)												
	Produto	Origem	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Eucalipto	Aparas	Fornecedores Mercado Nacional	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,5	0,4	0,4
	Rolaria de Eucalipto Com Casca	Matas Próprias	775,9	925,0	777,5	469,0	574,9	701,7	624,1	496,4	545,1	623,9
		Mercado Externo	6,7	4,1	0,7	0,0	53,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Fornecedores Mercado Nacional	1.499,0	1.711,4	1.912,9	2.230,7	2.163,9	1.869,6	1.815,3	2.430,1	2.134,3	1.962,0
	Rolaria de Eucalipto Sem Casca	Matas Próprias	431,0	340,3	376,9	406,7	455,1	611,0	533,5	672,3	577,3	536,7
		Mercado Externo	882,8	973,4	595,2	405,9	302,8	201,4	0,0	0,0	0,1	45,7
		Fornecedores Mercado Nacional	828,5	827,2	921,4	1.157,8	1.210,5	1.505,9	1.648,1	1.703,8	1.480,7	1.640,6
	Total Eucalipto		4.423,9	4.781,4	4.584,6	4.670,1	4.761,0	4.889,6	4.621,6	5.303,1	4.737,8	4.809,1
Pinho	Aparas	Mercado Externo	229,3	211,5	156,4	80,7	10,1	0,0	6,2	0,0	21,9	0,0
		Fornecedores Mercado Nacional	696,0	685,1	707,0	661,4	654,3	706,4	574,5	578,7	690,1	708,4
	Rolaria de Pinho Com Casca	Matas Próprias	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Mercado Externo	1,6	102,4	37,9	158,0	416,2	58,1	69,3	16,7	10,1	0,0
		Fornecedores Mercado Nacional	470,0	485,1	526,5	288,4	409,1	454,5	378,1	378,0	306,4	338,6
	Rolaria de Pinho Sem Casca	Mercado Externo	89,3	54,6	62,1	0,0	0,0	73,4	4,3	0,0	0,0	0,0
		Fornecedores Mercado Nacional	176,9	111,5	89,7	67,2	130,5	82,0	70,1	85,0	114,2	45,6
	Total Pinho		1.664,1	1.650,2	1.579,6	1.255,7	1.620,2	1.374,4	1.102,5	1.058,4	1.142,7	1.092,6
Total Madeira			6.088,0	6.431,6	6.164,1	5.925,8	6.381,2	6.263,9	5.724,1	6.361,5	5.880,5	5.901,7

Universo CELPA

3.A Indústria da Pasta

Do total de madeiras compradas menos de 1% teve origem na importação. A importação verificou-se exclusivamente na madeira de eucalipto.

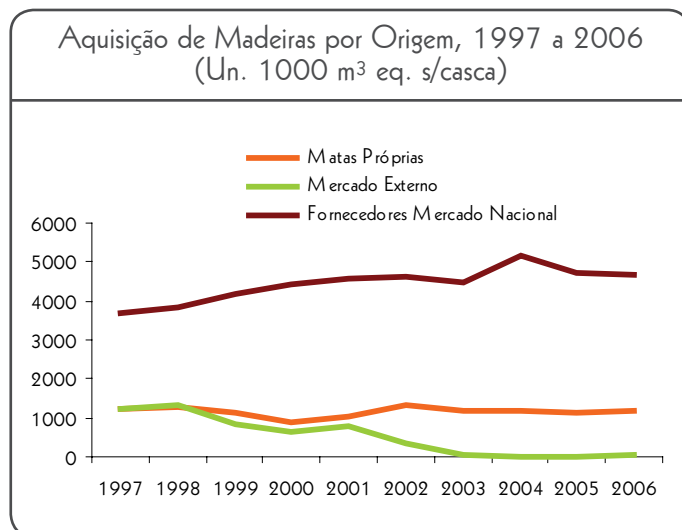
Figura 3.1



Universo CELPA

Em 2006 as aquisições de madeiras mantiveram-se a um nível equivalente ao de 2005, embora com um ligeiro acréscimo (inferior a 1%) tanto na madeira de eucalipto como na de pinho. O abastecimento proveniente de áreas sob gestão da indústria manifestou um comportamento idêntico ao de mercado com um aumento de 3,5%.

Figura 3.2



Universo CELPA

3.A Indústria da Pasta

Tabela 3.2

Aquisição, Consumo e Stock de Madeiras, 1997 a 2006 (Un. 1000 m ³ eq. s/casca)											
Madeira	Origem	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Eucalipto	Aquisição	4424	4781	4585	4670	4761	4890	4662	5303	4998	4809
	Consumo	4361	4414	4594	4717	4733	5342	4996	5098	5099	5240
	Stock	295	668	643	589	902	803	571	779	652	222
Pinho	Aquisição	1664	1650	1580	1256	1620	1374	1103	1058	1143	1093
	Consumo	1600	1647	1588	1357	1413	1590	1054	1043	1106	1219
	Stock	149	153	156	92	228	134	200	204	246	149
Total	Aquisição	6088	6431	6165	5926	6381	6264	5765	6362	6140	5902
	Consumo	5961	6061	6182	6074	6146	6932	6050	6141	6205	6459
	Stock	444	821	799	681	1130	937	771	983	898	371

Universo CELPA

3.A Indústria da Pasta

Figura 3.3

A evolução que se verificou durante 2006 manteve a tendência evidenciada já em 2005 de redução do nível de stocks de madeira. Para ambas as madeiras, de eucalipto e de pinho, o stock em 2006 foi reduzido em cerca de 59% relativamente ao volume em parque no final de 2005.

Já relativamente aos consumos totais verificou-se um aumento no consumo de madeiras de eucalipto e de pinho em resultado do aumento de produção de pasta verificado (ambos os aumentos centrados em torno de 4%).

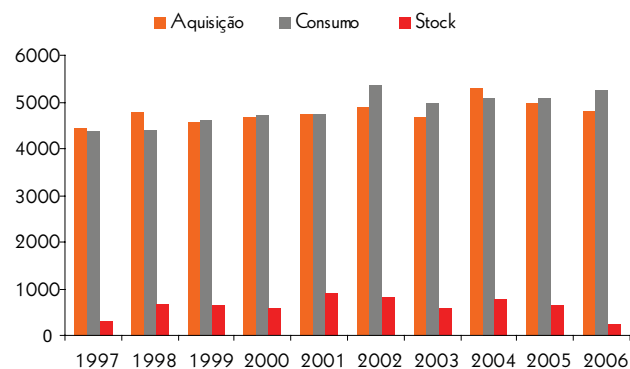
No caso do eucalipto o consumo de madeira foi 9% superior às aquisições pelo que se verifica uma diminuição no stock final desta madeira para cerca de 1/3 do verificado em 2005.

Ao nível da madeira de pinho, verificou-se um aumento de 10% no consumo que se traduziu por um aumento de 18% na produção da pasta desta madeira.

Em 2006 verificou-se uma redução nas aquisições relativamente a 2005.

Os stocks da madeira de pinho eram, no final de 2006, 39% mais baixos do que no mesmo período em 2005.

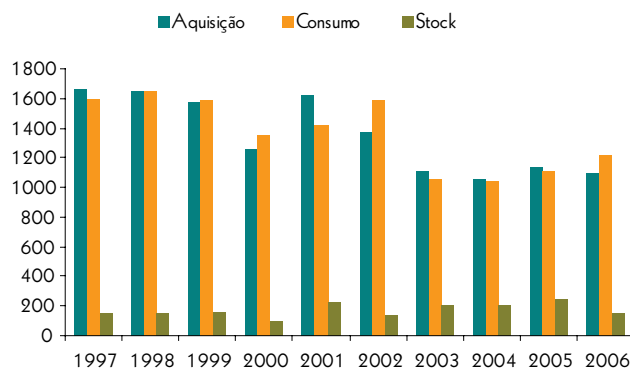
Aquisição, Consumo e Stock de Madeira de Eucalipto, 1997 a 2006 (Un. 1000 m³ eq. s/casca)



Universo CELPA

Figura 3.4

Aquisição, Consumo e Stock de Madeira de Pinho, 1997 a 2006 (Un. 1000 m³ eq. s/casca)



Universo CELPA

3.A Indústria da Pasta

3.2.Produção

3.2.1.Produção de Pastas para Papel

Em 2006 verificou-se um aumento de 4% na produção de pastas virgens de eucalipto e pinho.

Enquanto para a pasta virgem de eucalipto o aumento verificado em 2006 foi de 2%, no caso da pasta de pinho a produção cresceu 18% quando comparada com 2005.

A componente da produção destinada ao mercado sofreu um ligeiro crescimento (2%) e a componente para integração, ou seja, pasta que é utilizada na produção de papel na mesma instalação industrial cresceu 6%. No entanto, o comportamento verificado nas pastas de eucalipto e de pinho foi relativamente diferente.

Para a pasta de pinho os 18% de crescimento de produção reflectem-se em aumentos de 26% nos volumes para mercado e 14% para integração.

No caso da pasta de eucalipto verificou-se que o aumento de produção gerou um crescimento maior (10%) nos volumes de pasta para integrar, enquanto o aumento dos volumes com destino ao mercado se cifrou nos 2%.

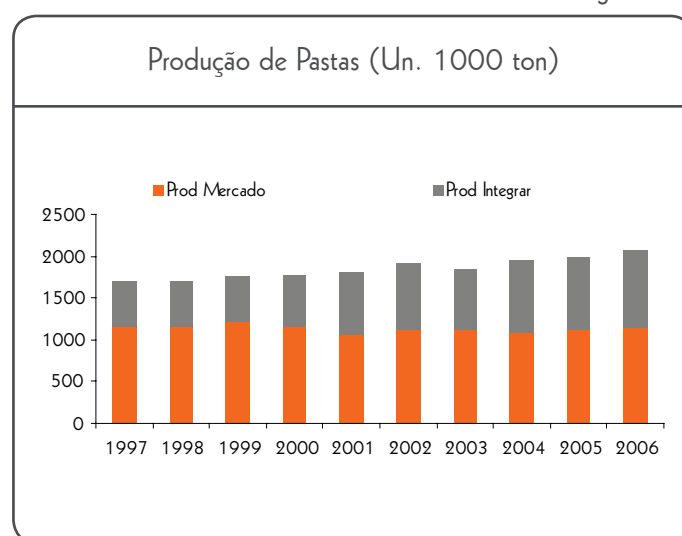
Ou seja, verificou-se que o aumento de pasta de pinho foi principalmente canalizado para venda, enquanto que o de pasta de eucalipto foi para incorporar na produção de papel.

Tabela 3.3

Produção de Pastas, 2006 (Un. 1000 ton)				
	2006			2005
	Pasta Mercado	Pasta Integrar	Produção Total	Produção Total
Total Produção de Pastas	1149	915	2064	1990

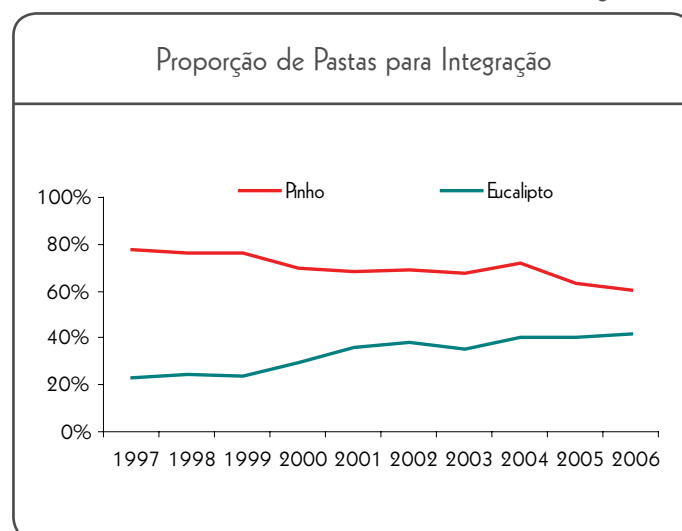
Fonte: CELPA

Figura 3.5



Universo CELPA

Figura 3.6



Universo CELPA

3.A Indústria da Pasta

3.2.2. Produção de Pasta de Fibra Recuperada

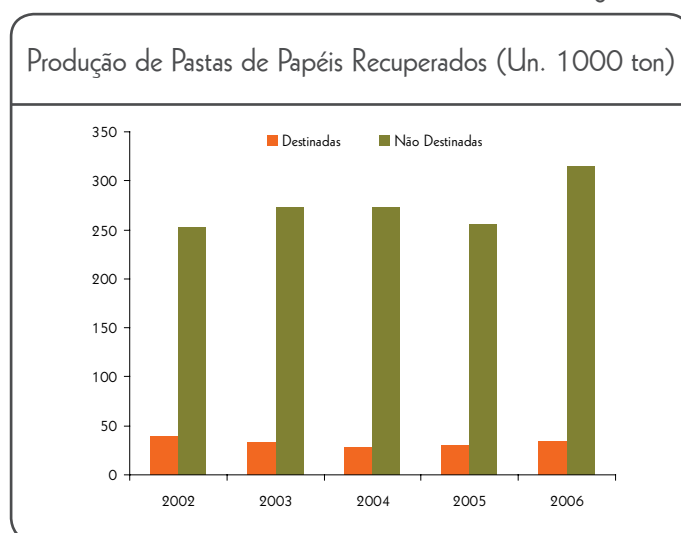
A produção de pastas provenientes da recuperação de papel em 2006 teve um aumento de cerca de 22%. A produção de pasta destintada aumentou 15% enquanto a produção de pasta não destintada cresceu 23%.

Tabela 3.4

Produção de Pastas de Papéis Recuperados (Un. 1000 ton)				
	2006			Total 2005
	Para Integrar	Para Mercado	Total	
Destinadas	35	0	35	30
Não Destinadas	314	0	314	256
Total	349	0	349	286

Fonte: CELPA e RECIPAC

Figura 3.7



Fonte: CELPA e RECIPAC

Os dados relativos a 2006 foram obtidos através de inquéritos directos aos produtores realizados pela CELPA e pela RECIPAC. Os dados relativos aos anos anteriores foram revistos de forma a harmonizar informação disponibilizada nalguns produtos para os quais a base de estimativa foi substancialmente melhorada.





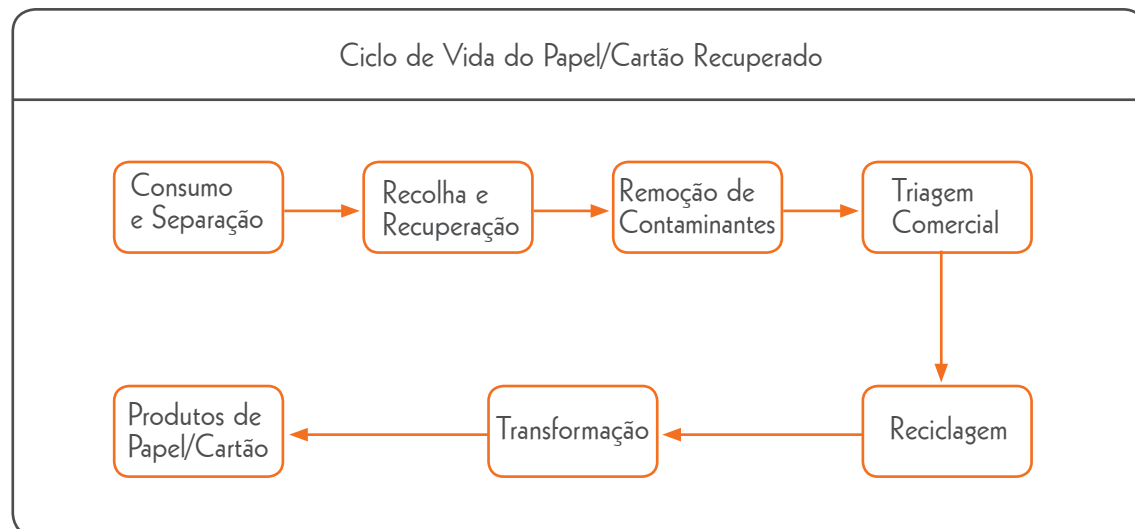
4. Recuperação de Papel

4. Recuperação de Papel

4. Recuperação de Papel

O diagrama da figura 4.1 descreve de uma forma genérica o percurso dos resíduos de papel/cartão durante o seu ciclo de vida.

Figura 4.1



Os resíduos de papel/cartão podem ser classificados de duas formas, de acordo com a sua origem. Os resíduos de papel/cartão podem ser Urbanos (origem doméstica), ou Extra-Urbanos (origem na indústria, comércio e serviços).

No que respeita aos resíduos de papel do fluxo urbano, após a sua separação/deposição pelo consumidor, estes são recolhidos pelas Autarquias e Operadores de Recolha. A remoção de contaminantes é feita pelos operadores de triagem dos Sistemas Multimunicipais e Intermunicipais, enquanto a triagem comercial dos vários tipos de papel é feita por Retomadores.

Quanto aos resíduos provenientes do fluxo extra-urbano, após a sua utilização estes são recolhidos por Retomadores (Operadores Privados de Gestão de Resíduos), que nas suas instalações efectuem a remoção dos contaminantes e a respectiva triagem comercial.

A Indústria de Papel/Cartão admite pela prática da integração de actividades económicas complementares, a existência de duas entidades: Retomadores e Recicladores.

Um Retomador de Papel/Cartão é um operador económico que compra os resíduos e exerce as operações de separação e classificação por categorias de papel. Esta separação designa-se por Triagem Comercial, e é feita com base na Norma Europeia EN 643:2001, de Julho de 2002 – Lista Europeia das Categorias de Papel/Cartão Recuperado.



4. Recuperação de Papel

O cumprimento da EN 643:2001 constitui o patamar mínimo aceitável económico e de qualidade para que a Indústria Papeleira possa utilizar os resíduos de Papel/Cartão, reciclando-os. A norma EN 643:2001 classifica o Papel Recuperado em 57 categorias, associadas em 5 grupos:

- **Grupo 1: Qualidades Correntes** (engloba 11 categorias);
- **Grupo 2: Qualidades Médias** (engloba 12 categorias);
- **Grupo 3: Qualidades Elevadas** (engloba 19 categorias);
- **Grupo 4: Qualidades Kraft** (engloba 8 categorias);
- **Grupo 5: Qualidades Especiais** (engloba 7 categorias).

Deste modo, o Retomador obtém um produto final que genericamente se designa por matéria-prima secundária, que acaba por ser operada pelos Recicladores. Trata-se pois duma actividade comercial que em todo o seu processo operacional não introduz qualquer modificação intrínseca ao resíduo, condição mínima para poder ser tratada como actividade industrial.

Os Retomadores, na sua generalidade, possuem espaços para o manuseamento dos resíduos de Papel/Cartão, bem como os meios necessários para fazer a triagem e o enfardamento, e ainda armazéns ou parques para os guardar enquanto aguardam colocação no mercado para futura reciclagem.

Por sua vez, na indústria de Papel/Cartão um Reciclador é um fabricante que adquire e utiliza as matérias-primas secundárias, opera sobre elas, transformando-as de forma a obter um produto final que lança no mercado. Trata-se duma actividade industrial diferente da actividade de Retomador, que é caracteristicamente comercial.

Os dados que se apresentam neste capítulo foram obtidos no início de 2007 por inquérito realizado pela RECIPAC em colaboração com outras entidades, nomeadamente a ANIPC – Associação Nacional dos Industriais do Papel e Cartão. Os resultados obtidos com este exercício, não esgotando naturalmente todo o universo dos operadores da área da recuperação e reciclagem do papel, permitem representar com objectividade esta importante actividade. A experiência obtida na realização do inquérito e a adesão dos operadores ao preenchimento dos formulários e disponibilização dos dados permitem-nos encarar com optimismo a possibilidade de, em futuras edições, se vir a melhorar, progressivamente, a quantidade e qualidade de informação a disponibilizar.

4. Recuperação de Papel

De forma a permitir a apreciação da evolução de alguns indicadores de recuperação e de consumo de papéis recuperados tornou-se necessário compatibilizar alguma informação relativa aos anos anteriores a 2006 com a obtida para este ano.

Tabela 4.1

Recuperação de Papel e Cartão, 2006 (Un.1000 ton)

	Retomadores	Recicladores	Valorização energética	Total
Total	694	10	40	744

Fonte: RECIPAC

Desde a entrada em vigor e respectiva transposição da directiva 2004/12/CE de 11 de Fevereiro para a ordem jurídica nacional, através do Decreto-Lei n.º 92/2006 de 25 de Maio, tem-se verificado um aumento da quantidade de resíduos de embalagem de papel recuperados em Portugal.

Apresentam-se dados para 2006, relativamente à recuperação de papel por destino obtidos por inquérito directo aos operadores. Verifica-se que do total de papel recolhido para recuperação, 93% é triado e enfardado por Retomadores e que apenas 1% é adquirido directamente por recicladores. Note-se que 4% do total de papel e cartão recuperado tem como destino a valorização energética.

Tabela 4.2

Compras e Vendas de Papel e Cartão Recuperados por Retomadores em 2006 (Un.1000 ton)

Aquisições	697
Aos sistemas de recolha	694
Importação	3
Vendas	696
A recicladores	398
Exportação UE	286
Exportação fora UE	12

Fonte: RECIPAC

O total de papel e cartão recuperado adquirido pelos Retomadores tem, maioritariamente, como destino a reciclagem nacional. No entanto, em 2006, cerca de 43% das quantidades transaccionadas teve como destino a exportação.

Cerca de 94% do total de papel recuperado que foi reciclado resultou do fornecimento de retomadores. Os restantes 6% foram adquiridos directamente pelos recicladores, no país ou recorrendo à importação.

Tabela 4.3

Aquisições de Papel e Cartão Recuperados pelos Recicladores em 2006 (Un.1000 ton)

	Sistemas de recolha	Retomadores	Importação	Total
Total	10	398	15	423

Fonte: RECIPAC

4. Recuperação de Papel

A evolução do consumo de papéis recuperados evidencia, desde 2004, uma tendência positiva (a quebra verificada em 2002 resultou do encerramento de um reciclador de dimensão significativa). Do total de consumo de papéis recuperados note-se que 66% estão na categoria “outros tipos de papel”.

Tabela 4.4

Evolução do Consumo de Papéis Recuperados (Un. 1000 ton)						
Designação	2002(*)	2003(*)	2004(*)	2005(*)	2006	2006/05
Não Escolhidos	13 (4%)	13 (4%)	13 (4%)	13 (4%)	13 (4%)	0 [0%]
Papéis para Cartão Canelado	108 (30%)	98 (32%)	96 (32%)	108 (33%)	121 (34%)	13 [12%]
Papéis para Destintagem	50 (14%)	50 (16%)	50 (17%)	50 (15%)	50 (14%)	0 [0%]
Todos os outros Tipos de Papéis	221 (60%)	169 (55%)	162 (54%)	168 (51%)	173 (48%)	5 [3%]
Total	366 (100%)	310 (100%)	301 (100%)	328 (100%)	357 (100%)	29 [9%]

Fonte: CELPA e RECIPAC

(*) Dados estimados para o universo de operadores inquiridos em 2006

4. Recuperação de Papel

Tendo em atenção a eventual variação de dados relativamente a diferentes fontes de informação verifica-se, em 2006, um crescimento significativo na recuperação aparente de papel e cartão (25%) e, em particular, na sua componente de embalagem (31%). Desta forma, há uma evolução também positiva nos indicadores que reflectem a actividade de recuperação e reciclagem de papel.

Tabela 4.5

Evolução de Indicadores de Recuperação de Papel e Cartão (Un.1000 ton)					
Designação	2002(*)	2003(*)	2004(*)	2005(*)	2006
Taxa de Recuperação (b/d)	49,0%	49,9%	43,5%	45,8%	56,8%
Taxa de Utilização (i/a)	24,5%	20,9%	18,3%	20,9%	21,7%
Taxa de Reciclagem (i/b)	37,9%	31,2%	24,9%	25,2%	27,3%
Taxa de Reciclagem de Embalagem (f/c)	51,1%	52,8%	54,5%	59,8%	80,2%
Taxa de Valorização de Embalagens (e/c)	57,2%	55,5%	62,1%	69,1%	87,5%
Produção de Papel e Cartão (a)	1.496	1.485	1.642	1.570	1.643
Consumo Aparente de Papel e Cartão (b)	967	994	1.211	1.301	1.310
Embalagens Nacionais Colocadas no Mercado (c)	507	515	523	525	543
Recuperação Aparente de Papel e Cartão (d)	474	496	527	596	744
Recuperação de Resíduos de Embalagem de Papel e Cartão (e)	290	286	325	363	475
Enviados para Reciclagem (f)	259	272	285	314	436
Enviados para Valorização Energética (g)	31	14	40	49	40
Recolha de Outros Resíduos Papel e Cartão (h)	184	210	202	233	269
Consumo Aparente de Papel e Cartão Recuperados (i)	366	310	301	328	357

(*) Dados estimados para o universo de operadores inquiridos em 2006

Fonte: CELPA e RECIPAC

(a) Produção nacional total de papel e cartão

(b) Consumo nacional aparente de papel e cartão = produção + importações - exportações

(c) Embalagens produzidas em Portugal colocadas no mercado. NOTA: exclui embalagens provenientes de produtos importados (embalagens a cheio)

(d) Total de papel e cartão recuperados em Portugal = consumo de PCR + exportações PCR - importações PCR = e+h

(e) Fracção do papel e cartão recuperados proveniente de embalagens

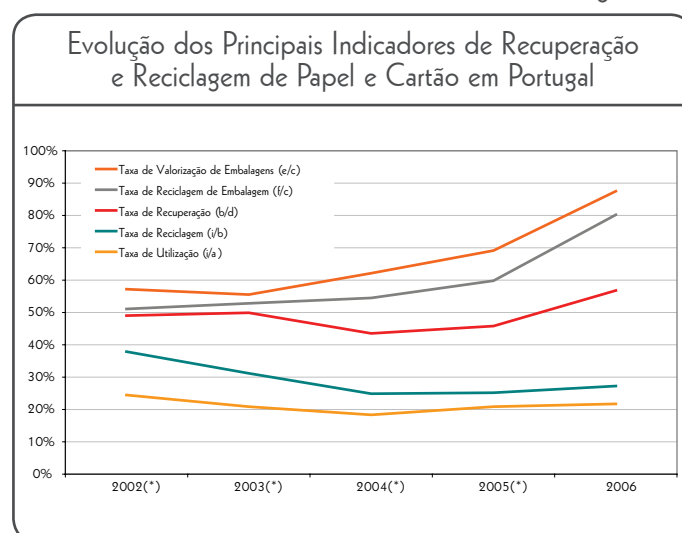
(f) Embalagens de papel e cartão recuperados enviadas para reciclagem

(g) Embalagens de papel e cartão recuperados incineradas para produção de energia

(h) Fracção do papel e cartão recuperados não proveniente de embalagens

(i) Total de papel e cartão recuperados consumidos em Portugal reportado pelos operadores inquiridos

Figura 4.2



Fonte: CELPA e RECIPAC

4. Recuperação de Papel

No entanto, existem volumes de embalagem para os quais não existe actualmente um sistema de contabilização eficaz. Efectivamente, a importação de produtos de consumo, com as respectivas embalagens, gera um volume de resíduos de embalagem que entra em circulação e é finalmente captado no processo de recuperação e reciclagem.

Assim apresenta-se um processo estimativo, desenvolvido pela RECIPAC, para cálculo do volume total de embalagens em Portugal para 2005 e 2006. Utilizando indicadores médios para estimar a fracção de papel e cartão não recuperável e a proporção de embalagens nos resíduos sólidos urbanos depositados em aterro, por diferença estima-se em cerca de 80 mil toneladas como sendo o saldo do comércio externo das embalagens 'a cheio'.

Este cálculo permite estimar a quantidade real de embalagem que, anualmente, circula no mercado nacional.

Tabela 4.6

Cálculo do volume de embalagem em Portugal (Un. 1000 ton)		
	2005	2006
Consumo Aparente de Papel e Cartão Embalagem e não Embalagem	1301	1310
Papel para Embalagens (Produção Nacional)	658	728
Papel e Cartão não Embalagem	539	477
Papel e Cartão não Embalagem não Recuperável (19%)	102	91
Papel e Cartão não Embalagem útil	436	387
Totalidade de Resíduos de Papel e Cartão que iria p/ aterro	1095	1115
Total de Papel e Cartão	1212	1195
Papel e Cartão depositado em Aterro (22,5% dos RSU)	1006	885
Recuperação Total de papel em 2005 (não foi p/ Aterro)	314	436
Recolha Selectiva	108	125
Estimativa do saldo do comércio externo das embalagens 'a cheio' (total de resíduos que iria para aterro - total de papel e cartão)	117	80
Embalagens em circulação no mercado nacional	776 a)	809 b)

Fonte: RECIPAC

a) e b) Valor estimado para a quantidade de embalagens de Papel/Cartão entradas no mercado nacional para os anos em referência. Esta estimativa foi feita considerando o saldo das embalagens "entradas a cheio", ou seja, as embalagens que contêm os produtos importados, menos os exportados.





5.A Indústria de Papel e Cartão

5.1. Matérias-Primas

5.2. Produção

5. Indústria de Papel e Cartão

5.1. Matérias-Primas

As matérias-primas para a produção de papel e cartão são a pasta de eucalipto, pasta de pinho e papéis recuperados. A pasta de eucalipto é a matéria-prima mais importante, tendo-se vindo a verificar um crescimento contínuo da importância da pasta de pinho e da recuperação de papel.

O consumo total de pasta em 2006 registou um aumento de 7% relativamente ao ano anterior. Este aumento verificou-se ao nível da pasta integrada (6%) e de 26% nas quantidades importadas. Assim em 2006 a quantidade de pasta utilizada na indústria papeleira proveniente do exterior situou-se ao nível do verificado em 2004. No entanto dado tratarem-se de valores provisórios fornecidos pelo Instituto Nacional de Estatística serão sujeitos a rectificação no futuro.

5.2. Produção

A produção de papel e cartão, ao longo dos últimos três anos, manifestou alguma estabilidade em oposição ao crescimento de 5% ao ano que, em média, tinha vindo a ocorrer.

O ano de 2006 apresentou um ligeiro crescimento relativamente a 2005, embora mantendo-se abaixo da produção verificada em 2004.

A produção total de papel e cartão em 2006 foi de 1.643 mil toneladas.

Este aumento resulta de crescimentos relativos em todos os tipos de papel produzidos, com excepção dos de uso doméstico e sanitário cujo volume de produção decresceu 3%.

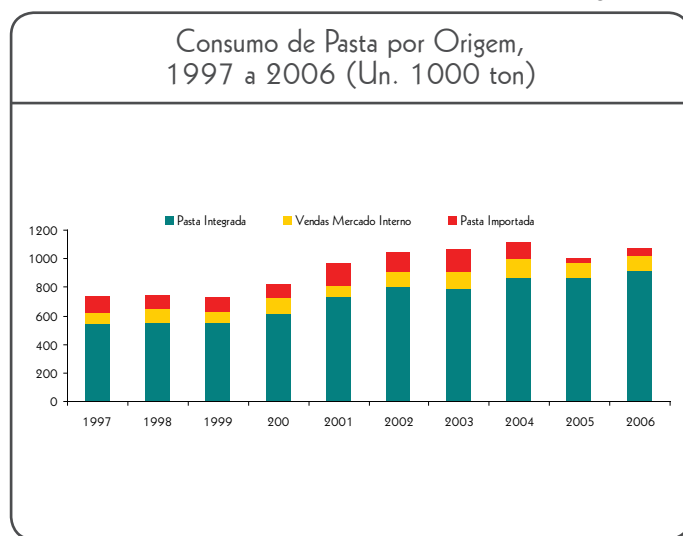
Tabela 5.1

Consumo de pastas em 2006 (Unid:1000 ton)					
	Pasta Importada	Pasta Integrada	Vendas Mercado Interno	Consumo 2006	Consumo 2005
Total	53	915	106	1074	1005

Fonte: CELPA

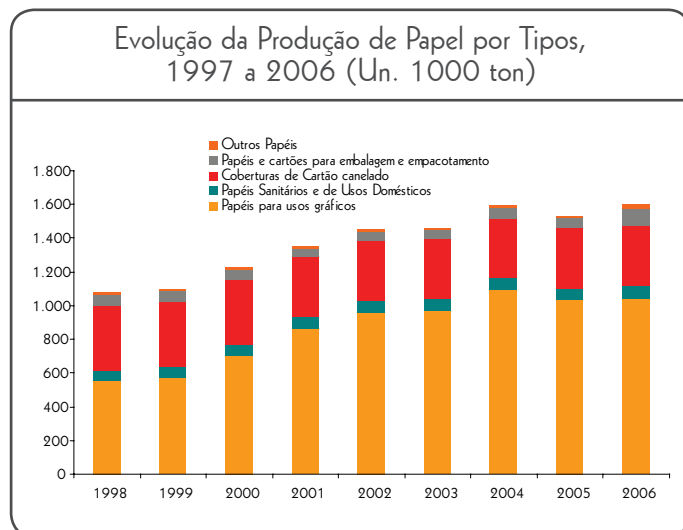
Consumo= Pasta Importada+Pasta Integrada+Vendas no Mercado Interno

Figura 5.1



Universo CELPA

Figura 5.2



Fonte: CELPA e RECIAPAC

5. Indústria de Papel e Cartão

Tabela 5.2

Evolução da Produção de Papel e Cartão, 2002 a 2006 (Un. 1000 ton)								
			2002	2003	2004	2005	2006	2006/2005
Papéis para usos gráficos	Papel e Cartão para usos gráficos	papel não couché sem pasta mecânica	945	970	1.094	1.038	1.045	1%
			63%	65%	67%	66%	64%	
		papel couché sem pasta mecânica	0	0	0	0	0	0%
			0%	0%	0%	0%	0%	
		Total	945	970	1.094	1.038	1.045	1%
			62%	65%	67%	66%	64%	
Papéis Domésticos	Papéis Sanitários e de Usos Domésticos	Total	86	81	90	77	75	-3%
			6%	5%	5%	5%	5%	
Coberturas de Cartão canelado	Case Materials	Kraftliner	270	267	268	276	292	6%
			18%	18%	16%	18%	18%	
		Fluting semi-químico	0	0	0	0	15	100%
			0%	0%	0%	0%	0%	
		Testliner e outros	23	0	28	19	51	62%
			2%	0%	2%	1%	3%	
		Total	292	267	296	295	358	17%
			20%	18%	18%	19%	22%	
Papéis e cartões para embalagem e empacotamento	Wrappings < 150 gr	Kraft Sacos	57	52	60	57	64	11%
			4%	4%	4%	4%	4%	
		Outros papéis Kraft	18	17	16	14	15	5%
			1%	1%	1%	1%	1%	
		Papel Sulfito de Embalagem	15	16	15	11	7	-46%
			1%	1%	1%	1%	0%	
		Papel Vegetal, Cristal e suas imitações	2	1	1	1	1	-17%
			0%	0%	0%	0%	0%	
		Outros Wrappings	8	9	7	8	8	3%
			1%	1%	0%	0%	0%	
		Total	100	96	100	91	95	5%
			7%	6%	6%	6%	6%	
	Cartonboard	Cartolinas multiplex e outros cartões	57	42	43	43	35	-23%
			4%	3%	3%	3%	2%	
	Outros Papéis e Cartões para Empacotamento	Outros cartões pesando mais de 150 gr/m2, à base de cartões velhos e não especificados noutros grupos	6	6	6	6	6	-4%
			0%	0%	0%	0%	0%	
		Total	Total	63	48	49	49	40
			4%	3%	3%	3%	2%	
Outros	Outros Papéis	Total	10	22	13	20	30	33%
			1%	2%	1%	1%	2%	
Total			1.496	1.485	1.642	1.570	1.643	4%
			100%	100%	100%	100%	100%	

Os dados relativos a 2006 foram obtidos através de inquéritos directos aos produtores realizados pela CELPA e pela RECIPAC. Os dados relativos aos anos anteriores foram revistos de forma a harmonizar informação disponibilizada nalguns produtos para os quais a base de estimativa foi substancialmente melhorada.





6. Comércio Externo

6.1. Pastas

6.1.1. Venda de Pasta

6.1.2. Importações de Pastas

6.2. Papel Recuperado

6.3. Papel e Cartão

6.3.1. Venda de Papel e Cartão

6.3.2. Importações de Papel
e Cartão

6.Comércio Externo

6.1. Pastas

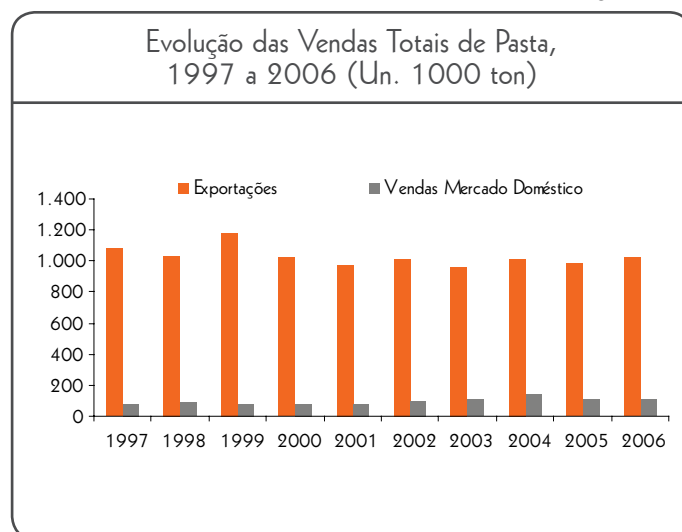
6.1.1.Vendas de Pastas

As vendas totais de pasta, em 2006, cresceram 2,3% comparativamente a 2005.

Este aumento verificou-se fundamentalmente no mercado comunitário onde o crescimento verificado foi de 7,3%. As vendas domésticas situaram-se ao nível do ano anterior. Relativamente ao resto do mundo, não sendo o destino principal das pastas portuguesas verificou-se uma redução de 25.000 toneladas, o que significa uma redução de 39% face ao ano de 2005.

O mercado comunitário continua a ser o principal destino da pasta para papel nacional, mercado que absorveu 96% do volume total de vendas.

Figura 6.1



Fonte: INE

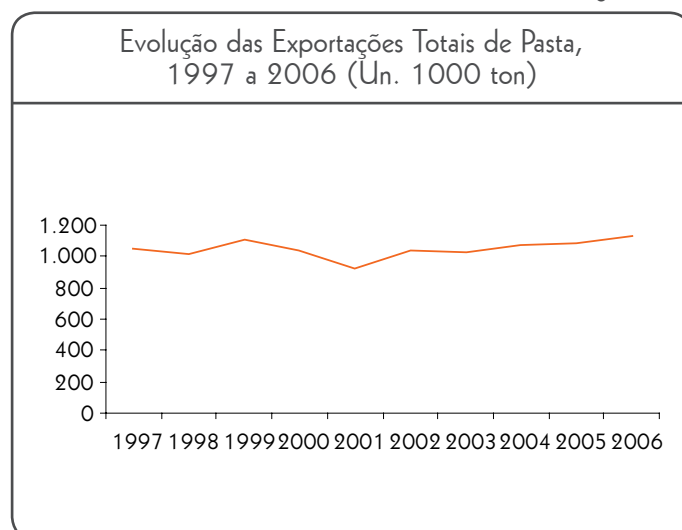
Tabela 6.1

Venda de Pastas, 2006 (Un.1000 ton)		
	Total Pastas 2006	Total Pastas 2005
Mercado Comunitário dos quais Portugal	1.084	1.019
Resto do Mundo	41	67
Total de Vendas	1.125	1.087
Total de Exportações	1.019	981

Nota: por motivos legais apenas é possível divulgar os dados das vendas de pasta de forma agregada

Fonte: INE

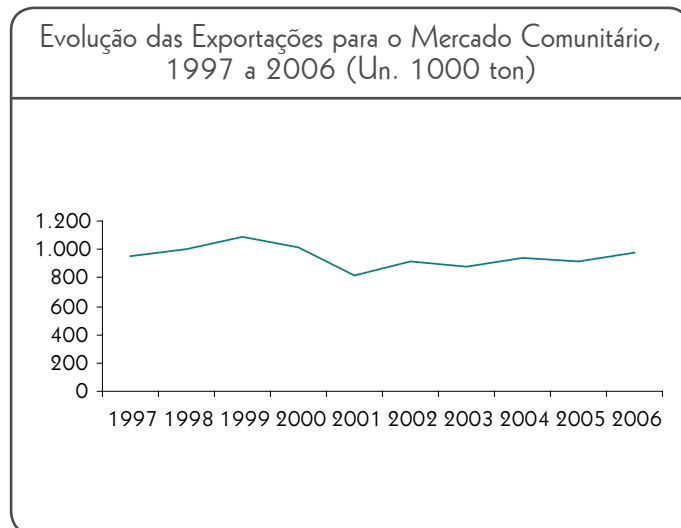
Figura 6.2



Fonte: INE

6.Comércio Externo

Figura 6.3



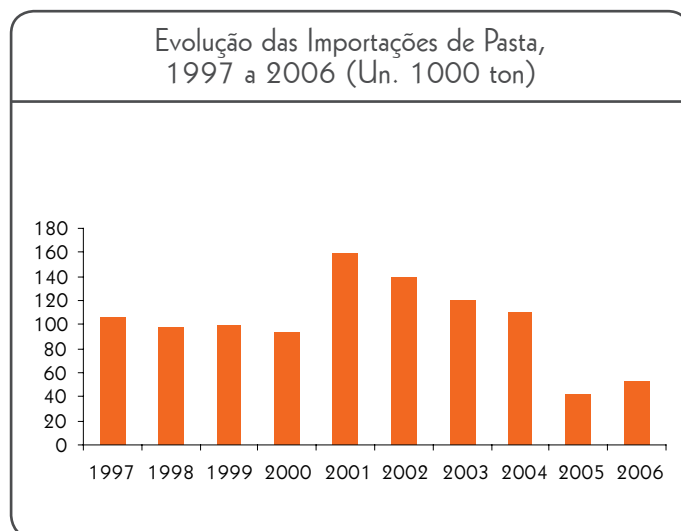
Fonte: INE

6.1.2. Importações de Pastas

A tendência que se tinha vindo a verificar desde 2001 de redução nas importações da pasta foi contrariada em 2006. Assim verificou-se um aumento de 11 mil toneladas ou seja 27% face a 2005.

Não é possível identificar o tipo ou tipos de pasta responsáveis por este aumento da importação dado que o volume maioritariamente responsável por esse aumento não se apresenta discriminado.

Figura 6.4



Fonte: CELPA e RECIPAC

Tabela 6.2

Importações de Pasta, 2006 (Un. 1000 ton)			
	Importações 2006	Importações 2005	variação 2006/05
Pastas Mecânicas	4	1	188%
Pastas Químicas para Dissolução	0	0	0%
Pastas de Pinho Branqueada ao Sulfato	15	19	-18%
Pastas de Eucalipto Branqueada ao Sulfato	8	5	52%
Não Discriminadas	21	11	90%
Total	53	42	27%

Fonte: CELPA e RECIPAC

6.Comércio Externo

6.2. Papel Recuperado

Tabela 6.3

Importações de Papel Recuperado em 2006 (Un. 1000 ton)

	Total 2006
Mercado Comunitário dos quais Espanha	14 12
Outros Países da Europa	0
Continente Americano	3
Médio Oriente, Ásia e Oceania	0
África	0
Total de Exportações	18

Fonte: Eurostat

A exportação de papel recuperado é efectuada pelos Retomadores de papel/cartão, enquanto que, as importações de papel recuperado são feitas maioritariamente pelos Recicladores. O comércio externo de papel recuperado é praticamente efectuado com Espanha.

Tabela 6.4

Exportações de Papel Recuperado em 2006 (Un. 1000 ton)

	Total 2006
Mercado Comunitário dos quais Espanha	286 285
Outros Países da Europa	0
Continente Americano	0
Médio Oriente, Ásia e Oceania	12
África	0
Total de Exportações	298

Fonte: Eurostat

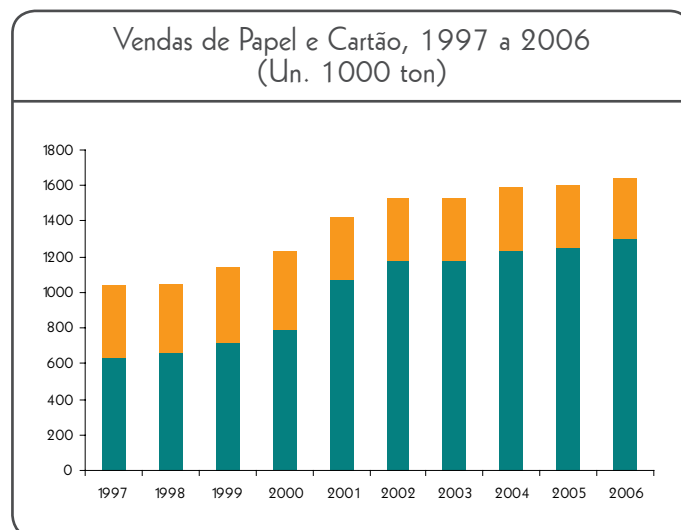
6.3. Papel e Cartão

6.3.1. Venda de Papel e Cartão

O volume de vendas em 2006 manteve o comportamento do ano anterior, com um ligeiro crescimento. Tendo em atenção a melhoria verificada na recolha de informação em 2006 através da incorporação da informação recolhida pela RECIPAC por inquérito, o crescimento observado cifra-se em 2% dos quais 1% resulta desta melhoria no grau de cobertura dos dados de base.

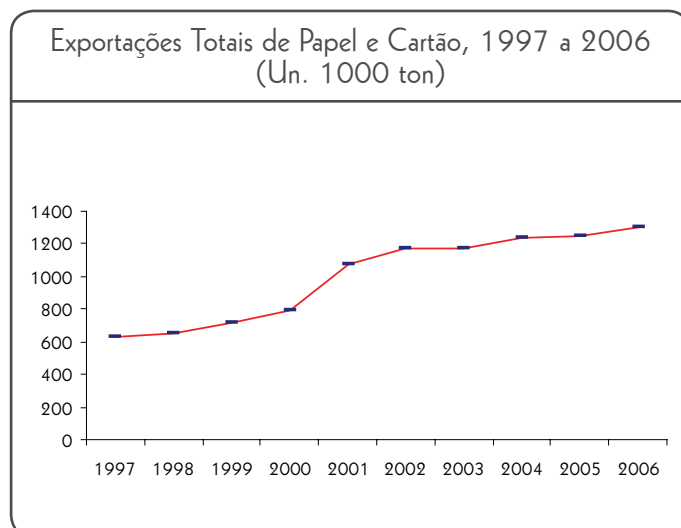
Em 2006 foi reforçado o peso das vendas para o exterior que cresceu de 78% para 79%.

Figura 6.5



Fonte: CELPA e RECIPAC

Figura 6.6



Fonte: CELPA e RECIPAC

Tabela 6.5

Vendas de Papel, 2006 (Un. 1000 ton)		
	Total 2006	Total 2005
Mercado Comunitário dos quais Portugal	1.371 340	1.310 349
Outros Países da Europa	71	77
Continente Americano	113	99
Médio Oriente, Ásia e Oceania	42	68
África	43	49
Total Vendas	1.640	1.603
Total de Exportações	1.299	1.253

Fonte: CELPA e RECIPAC

6.Comércio Externo

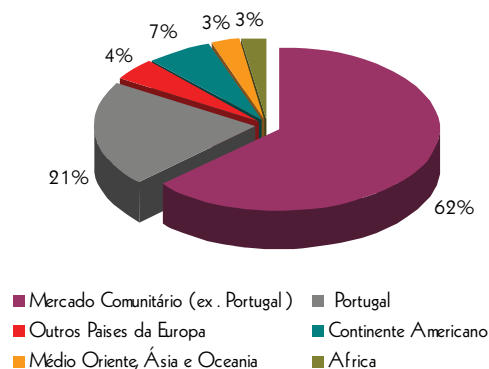
Durante 2006, 84% da produção vendida ocorreu no mercado comunitário (incluindo Portugal) .

As quantidades de papel exportado para Espanha cresceram em 2006 aproximando-se das quantidades vendidas localmente.

Ainda em termos de destinos de vendas é importante destacar os mercados alemão e francês, tal como se tem vindo a verificar em anos anteriores.

Figura 6.7

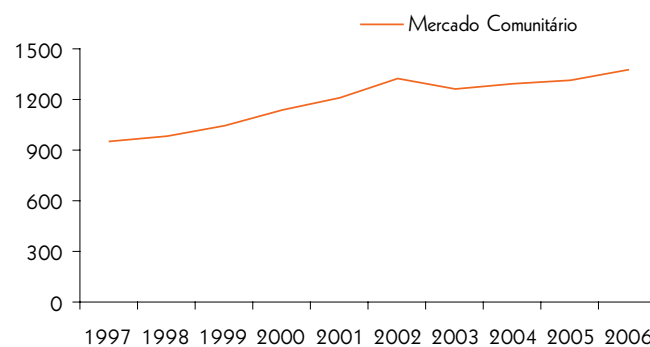
Estrutura das Exportações de Papel por Destino, 2006



Fonte: CELPA e RECIPAC

Figura 6.8

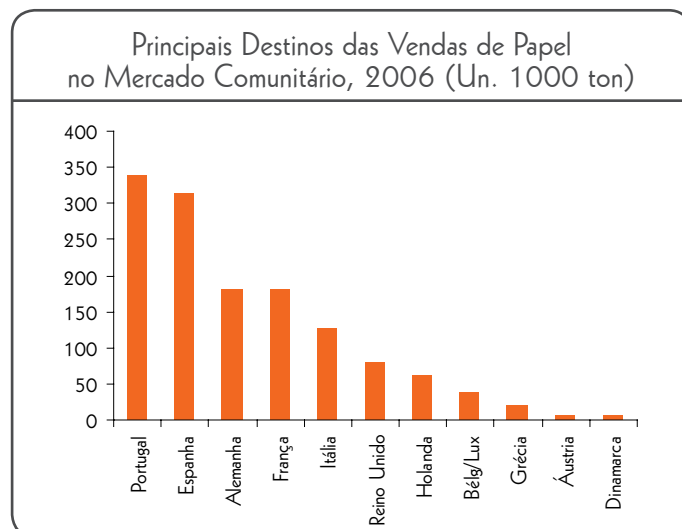
Evolução das Vendas de Papel no Mercado Comunitário (Un. 1000 ton)



Fonte: CELPA e RECIPAC

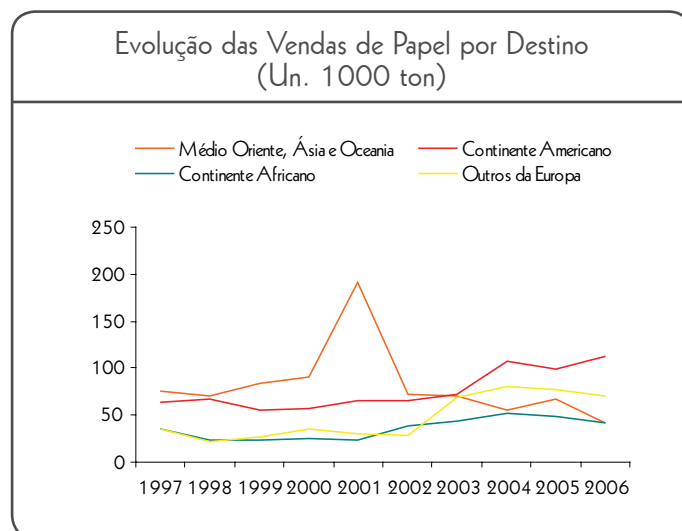
6.Comércio Externo

Figura 6.9



Fonte: CELPA e RECIPAC

Figura 6.10



Fonte: CELPA e RECIPAC

O volume de papel e cartão vendido para os países da Europa oriental relativamente ao total de vendas sofreu uma ligeira redução. Esta situação verificou-se igualmente para os mercados do Médio Oriente, Ásia e Oceânia.

Já no caso do mercado Americano foi possível verificar um crescimento relativo de 1% face ao peso deste mercado em 2005.

6.Comércio Externo

6.3.2. Importações de Papel e Cartão

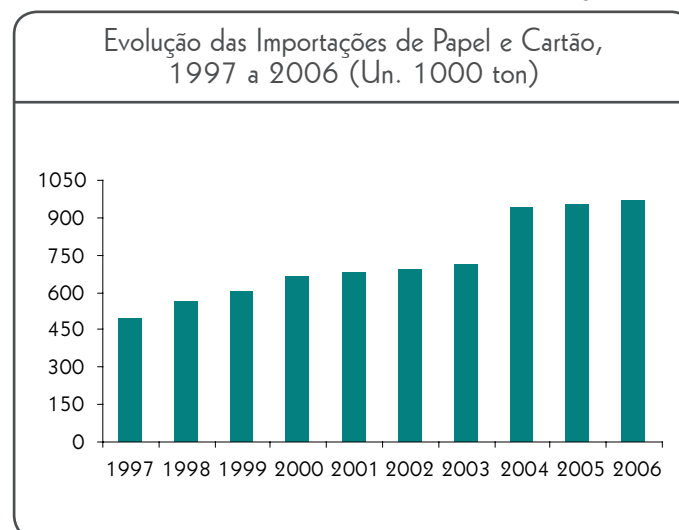
Em 2006 verificou-se um aumento de 2% nas importações de papel e cartão. Os dados disponíveis manifestam uma redução nas importações de diversos tipos de papéis, sendo de destacar o papel de jornal e papéis revestidos uma vez que não são fabricados em Portugal. No entanto as 36 mil toneladas de importação de papéis de tipo desconhecido não permitem elaborar qualquer tipo de conclusões.

Tabela 6.6

Importações de Papel e Cartão, 2006 (Un. 1000 ton)			
	Importações 2006	Importações 2005	Varição 06/05
Papel de Jornal	86	91	-5%
Papel e Cartão de escrita e impressão Não couché, com Pasta Mecânica	2	5	-53%
Papel e Cartão de escrita e impressão Não couché, sem Pasta Mecânica	25	24	3%
Papéis e Cartão couché para Usos Gráficos, com Pasta Mecânica	79	88	-10%
Papéis e Cartão couché para Usos Gráficos, sem Pasta Mecânica	98	103	-5%
Papéis de Usos Domésticos e Sanitários	81	79	3%
Cartão Canelado	213	217	-2%
Papéis para Embalagem de Produtos e Outros Cartões	97	97	0%
Papel e Cartão Plano de Embalagem	39	39	2%
Outros Papéis e Cartões para Embalagens	14	14	-4%
Outros Papéis e Cartões	9	7	30%
Outros Papéis	190	174	9%
Não discriminados	36	14	156%
Total	970	952	2%

Fonte: INE

Figura 6.11



Fonte: INE

6.Comércio Externo

O Consumo aparente de papel e cartão sofreu um ligeiro aumento relativamente a 2005.

Tabela 6.7

Consumo Aparente de Papel e Cartão, 1997 a 2006 (Un. 1000 ton)										
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Consumo Aparente de Papel e Cartão	1032	1085	1146	1234	1057	967	994	1211	1301	1310
Variação anual %		5%	6%	8%	-14%	-8%	3%	22%	7%	1%

Consumo aparente=Vendas no mercado interno+Importações

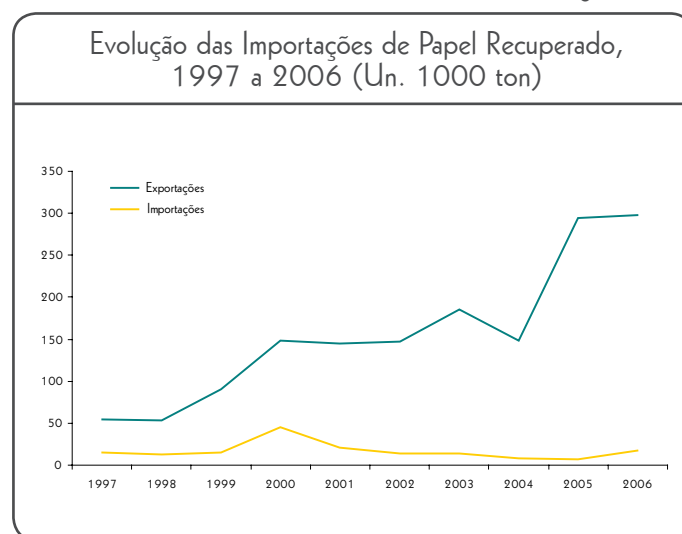
Fonte: Eurostat

Tabela 6.8

Evolução das Importações e Exportações de Papel Recuperado, 1997 a 2006 (Un. 1000 ton)										
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Importações	15	13	15	45	20	14	14	8	7	18
Exportações	55	53	90	148	145	147	186	149	249	298

Fonte: Eurostat

Figura 6.12



Fonte: Eurostat





07. Indicadores Ambientais e Energéticos

- 7.1. Captação de Água
- 7.2. Efluentes Líquidos
- 7.3. Efluentes Gasosos
- 7.4. Resíduos Sólidos
- 7.5. Consumo Energético
- 7.6. Certificação de Qualidade, de Gestão Ambiental, de Laboratório e de Segurança

7. Indicadores Ambientais e Energéticos

Este capítulo dá continuidade ao esforço de recolha, sistematização e divulgação ao público de informação relevante do ponto de vista ambiental, cuja publicação sistemática foi iniciada pela CELPA no Boletim Estatístico de 2001.

Informação ambiental adicional sobre cada uma das empresas associadas da CELPA pode ser encontrada consultando a base de dados EPER (Registo Europeu de Emissões Poluentes) disponível em <http://www.eper.cec.eu.int/eper/>.

7.1. Captação de Água

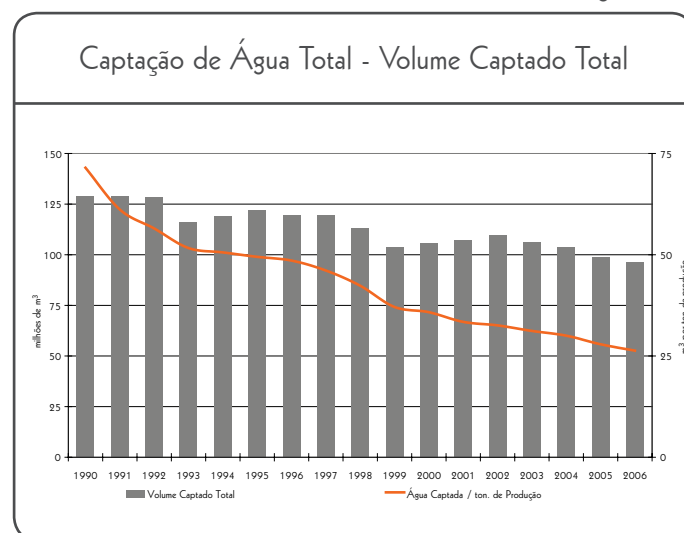
A captação de água pela indústria papeleira tem conhecido um sucessivo e consistente decréscimo ao longo dos últimos anos. Em 2006 a captação de água total foi aproximadamente de 96,3 milhões de m³, ou seja menos 2,6% que em 2005.

Esta redução tem sido possível graças a um programa de investimentos que tem vindo a racionalizar os circuitos de água, com base na optimização de cada fase do processo produtivo.

O volume de água necessário para produzir cada tonelada de pasta e de papel tem vindo a registar uma redução ainda mais marcada, o que tem permitido inclusivamente compensar os aumentos de produção. Em 2006 foram necessários 26,3 m³ de água para produzir cada tonelada de pasta e de papel, menos 5,6% que em 2005 (27,9 m³).

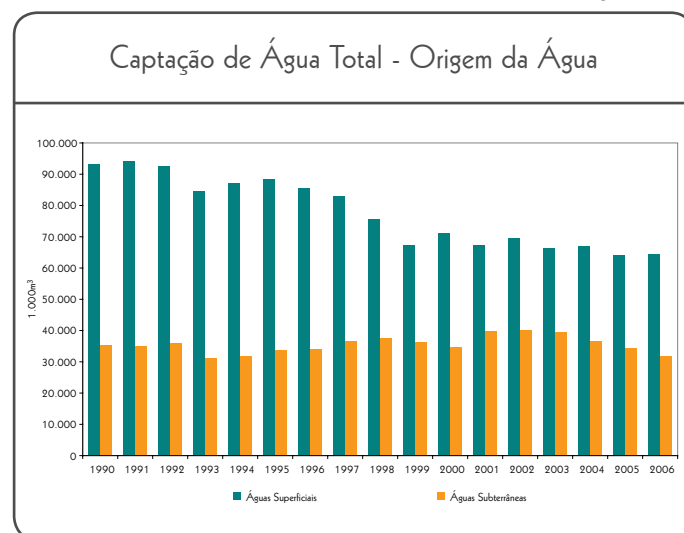
Tal como em anos anteriores, em 2006 a água utilizada pela indústria papeleira teve origem principalmente em captações superficiais (rios e albufeiras) que representaram 67% do total de água captada.

Figura 7.1



Fonte: CELPA

Figura 7.2



Fonte: CELPA

7. Indicadores Ambientais e Energéticos

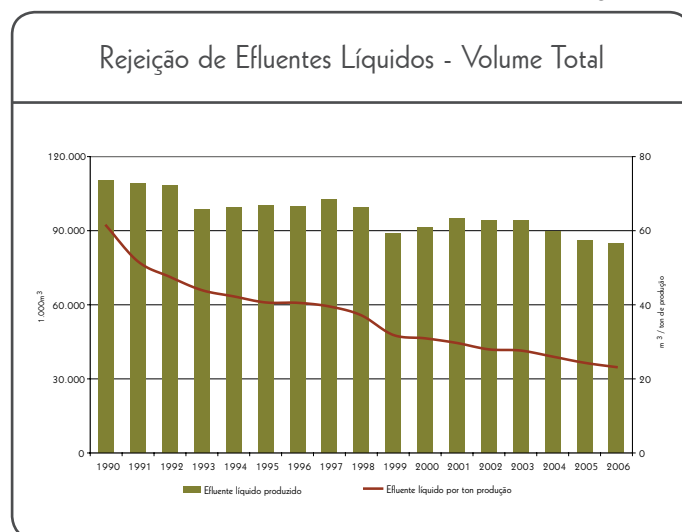
7.2. Efluentes Líquidos

Reflectindo a tendência verificada na captação de água, também o volume total de efluente líquido tem vindo a reduzir-se, apesar dos aumentos significativos de produção. Em 2006, e relativamente a 2005, essa redução foi de 1,5% no efluente total produzido, e de 4,8% no efluente por unidade de produção.

O destino dos efluentes líquidos traduz essencialmente a localização geográfica das instalações industriais, concentradas principalmente junto à costa e no Vale do Tejo. Em 2006, 67,6% dos efluentes líquidos foram descarregados no Oceano, 20,8% em estuários e 11,6% em rios e albufeiras. As descargas realizadas no oceano são efectuadas a uma distância considerável da linha de costa com recurso a emissários submarinos.

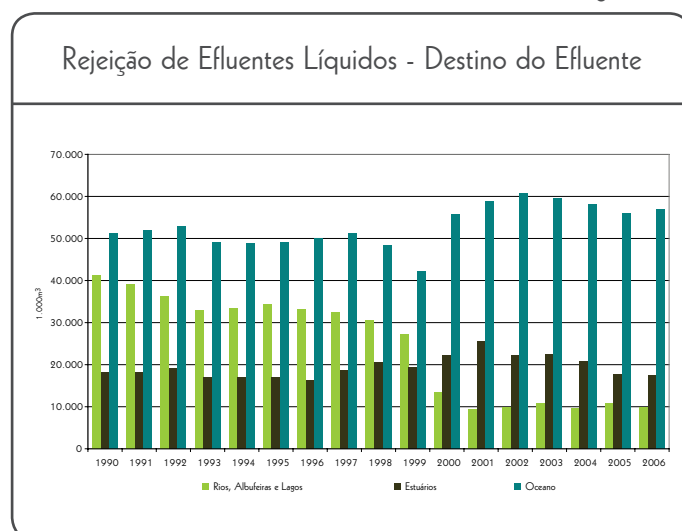
Todo o efluente líquido produzido é previamente tratado antes de ser libertado no meio receptor. Em 2006, cerca de 70,3% do efluente teve um tratamento primário seguido de um tratamento secundário antes de libertado no meio receptor, enquanto os restantes 29,7% tiveram apenas um tratamento primário.

Figura 7.3



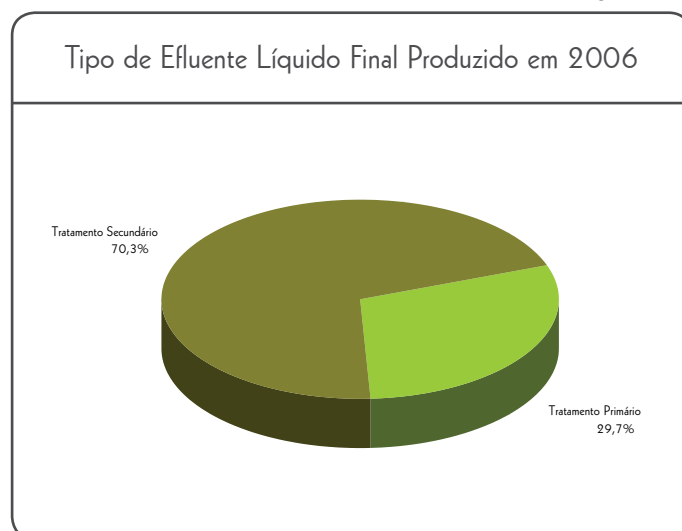
Fonte: CELPA

Figura 7.4



Fonte: CELPA

Figura 7.5



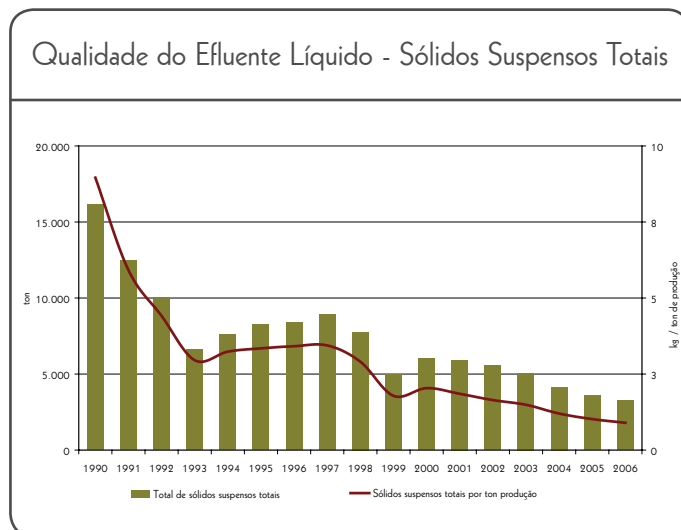
Fonte: CELPA

7. Indicadores Ambientais e Energéticos

A qualidade do efluente libertado continuou a registar melhorias em 2006, com reduções, face a 2005, de 19,3% na Carência Bioquímica de Oxigénio, de 11,3% no Fósforo Total, de 8,9% nos Sólidos Suspensos Totais e de 2,4% no Azoto Total N.

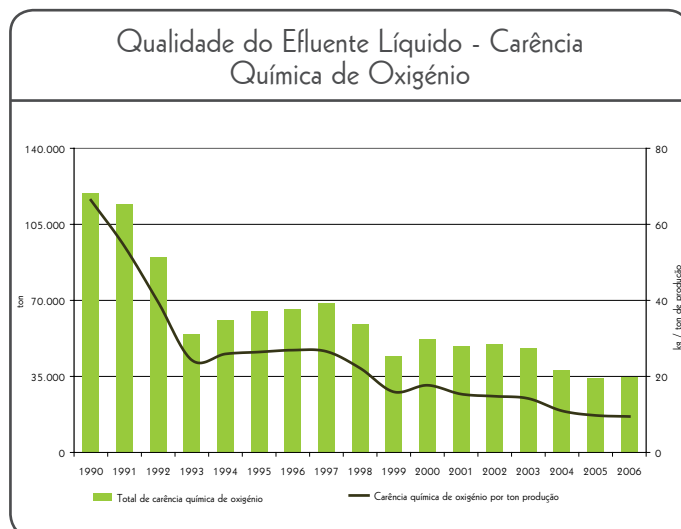
Os valores de Carência Química de Oxigénio mantiveram-se estáveis, enquanto os valores de Compostos Organoclorados Adsorvíveis registaram uma subida de 9%.

Figura 7.6



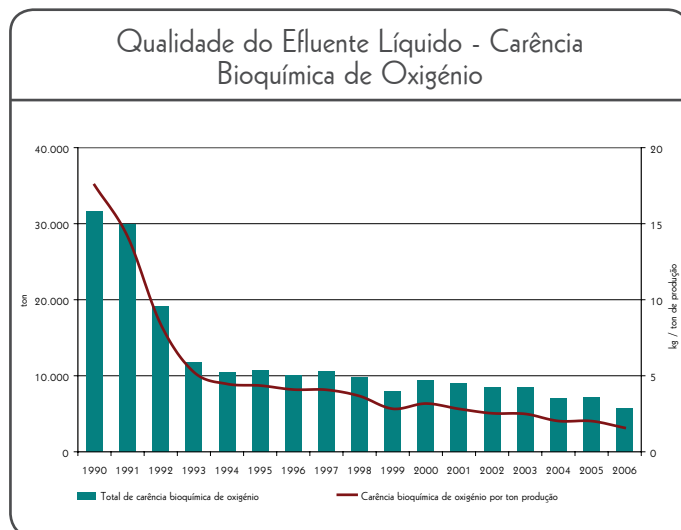
Fonte: CELPA

Figura 7.7



Fonte: CELPA

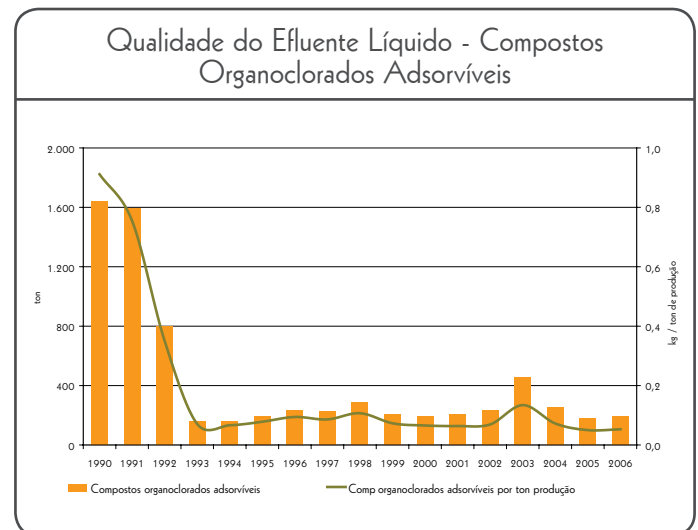
Figura 7.8



Fonte: CELPA

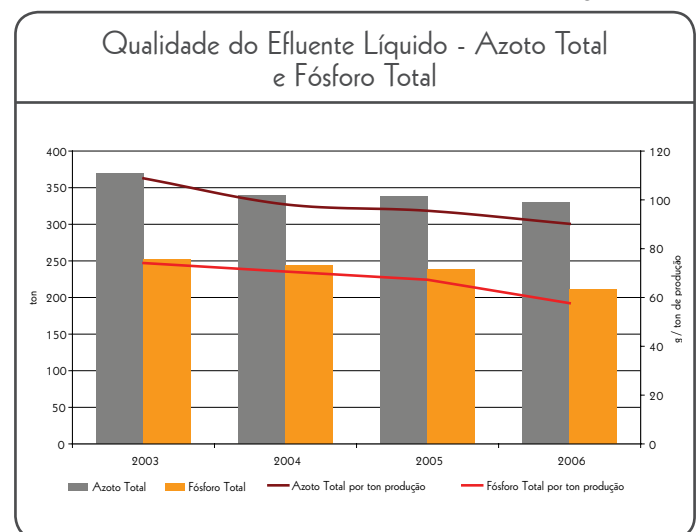
7. Indicadores Ambientais e Energéticos

Figura 7.9



Fonte: CELPA

Figura 7.10



Fonte: CELPA

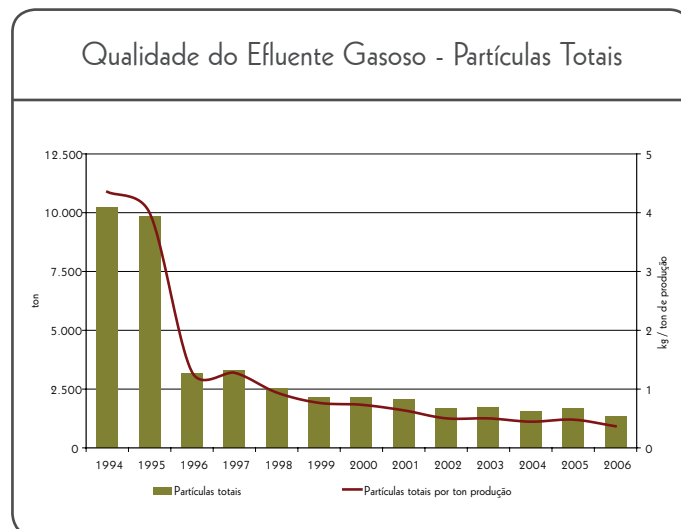
7. Indicadores Ambientais e Energéticos

7.3. Efluentes Gasosos

As principais fontes de emissões gasosas na indústria papelreira estão associadas à necessidade de produção de vapor e de electricidade, à recuperação dos químicos de processo e à produção de cal para o processo.

O indicador “partículas totais”, que reflecte a quantidade de partículas em suspensão no efluente gasoso, conheceu em 2006, uma redução de 20,8% face aos valores de 2005.

Figura 7.11

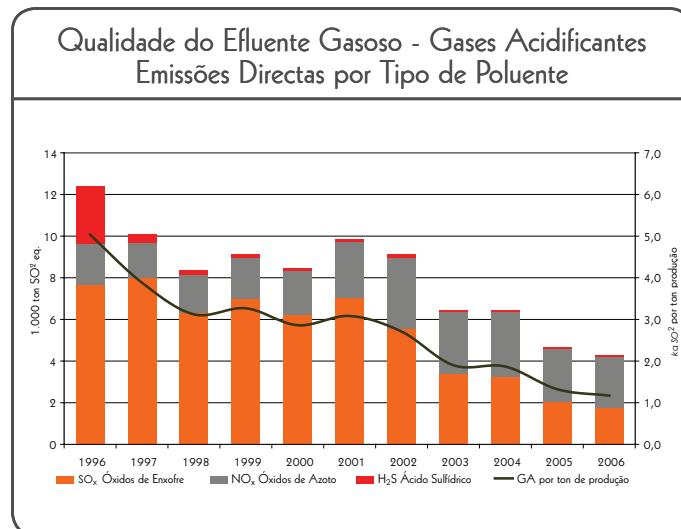


Fonte: CELPA

Na emissão de gases acidificantes verificou-se em 2006 uma redução global de 8,7% face a 2005.

Esta redução global resulta de uma redução de 8,7% nos óxidos de enxofre libertados, de 5,9% nos óxidos de azoto e de um aumento de 7,3% nos compostos de enxofre reduzido, face ao ano anterior.

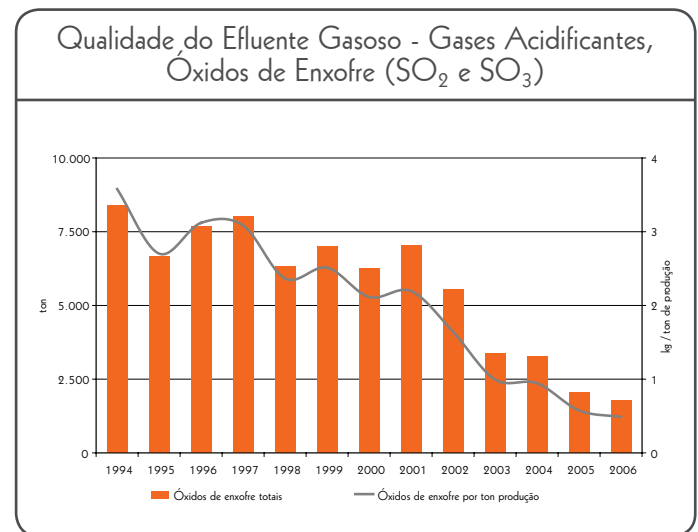
Figura 7.12



Fonte: CELPA

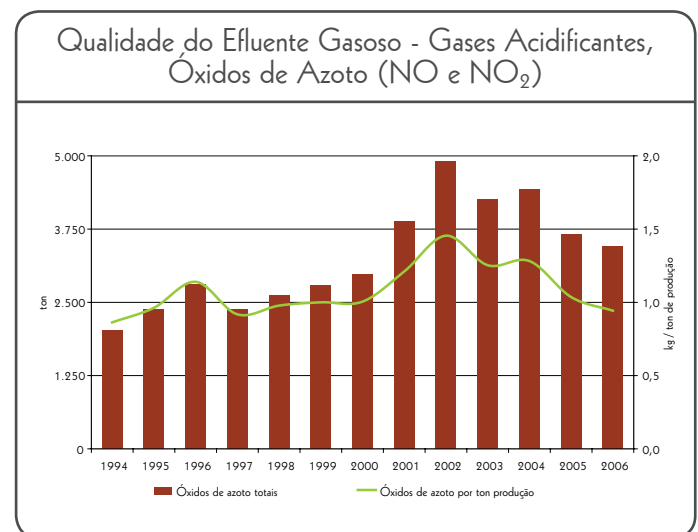
7. Indicadores Ambientais e Energéticos

Figura 7.13



Fonte: CELPA

Figura 7.14

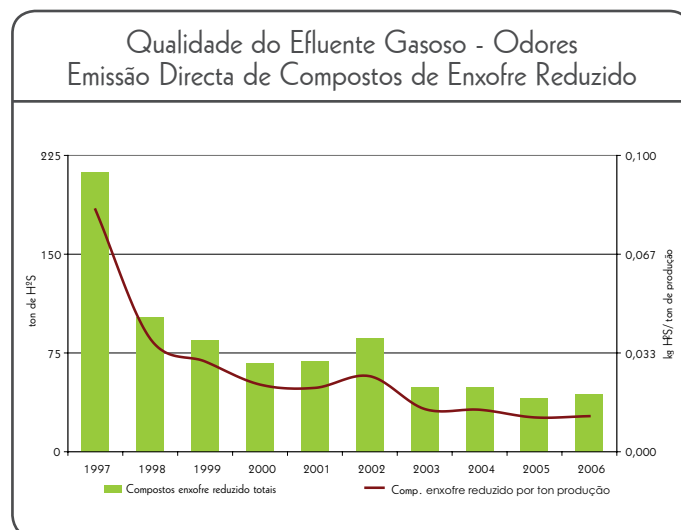


Fonte: CELPA

7. Indicadores Ambientais e Energéticos

A produção de pastas para papel emite gases mal odorosos. Esse facto resulta principalmente da emissão de compostos de enxofre reduzido. De referir que se trata de compostos para os quais o olfacto humano é particularmente sensível, podendo ser detectados com concentrações ínfimas no ar, da ordem de grandeza de partes por bilião. Embora seja impossível a sua completa eliminação, a indústria de pasta tem investido fortemente na redução das emissões deste tipo de gases. Em 2006, a produção destes gases aumentou 7,3%, face a 2005, mas manteve-se abaixo da de anos anteriores.

Figura 7.15



Nos gases com efeito de estufa (dióxido de carbono fóssil, metano e óxido nitroso) observou-se, em relação a 2005, uma redução de emissões de 1,1% nas emissões totais e de 4,3% nas emissões por tonelada de produto.

Estas reduções têm sido possíveis, apesar do aumento da produção e consequente aumento do consumo de energia, devido aos aumentos de consumo de biomassa e de gás natural e à redução dos volumes de fuelóleo utilizados.

Figura 7.16

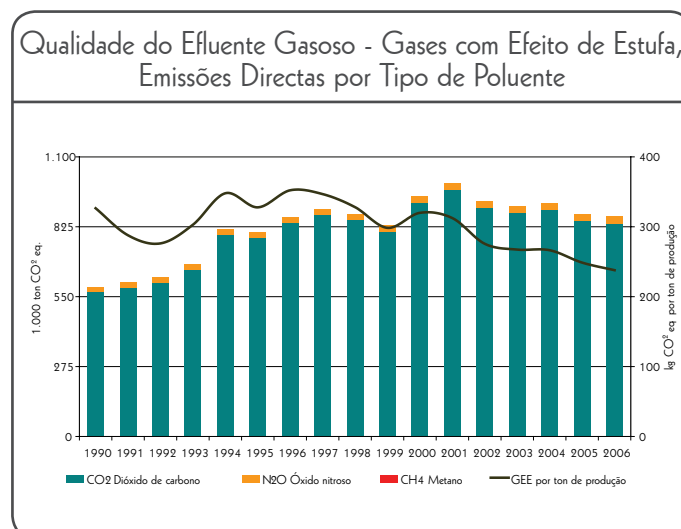
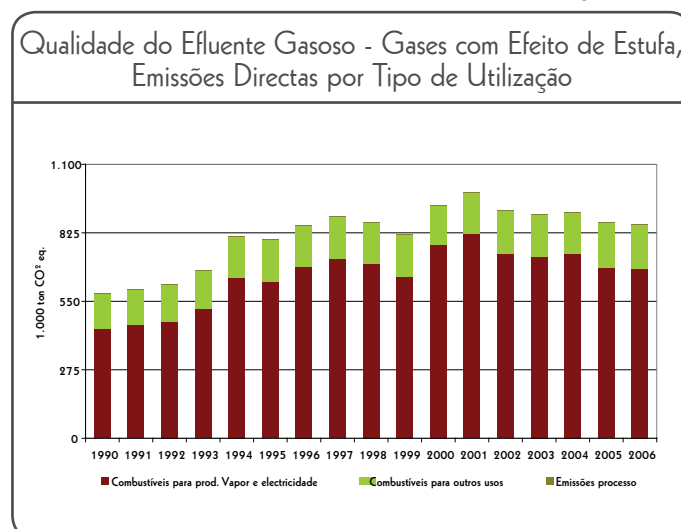


Figura 7.17

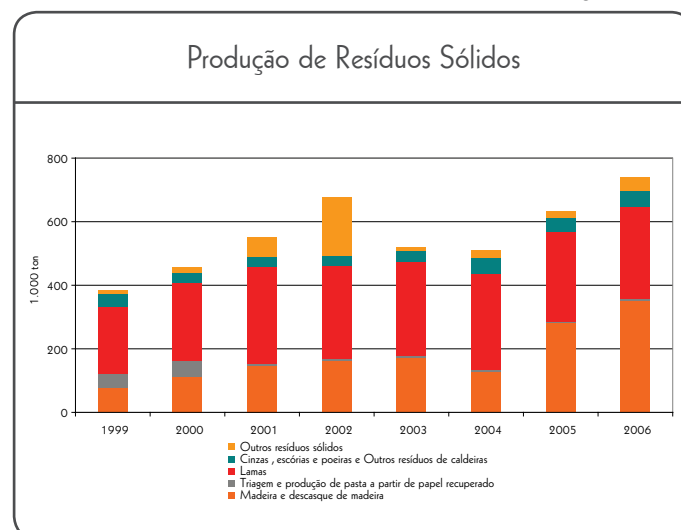


7. Indicadores Ambientais e Energéticos

7.4. Resíduos Sólidos

A produção de resíduos sólidos resultantes do processo industrial está directamente relacionada com o padrão de produção de pastas e papéis. Adicionalmente, são produzidos outros tipos de resíduos, como sejam os resultantes de acções de demolição e construção de edifícios e que apresentam, pelo seu carácter ocasional, variações anuais significativas.

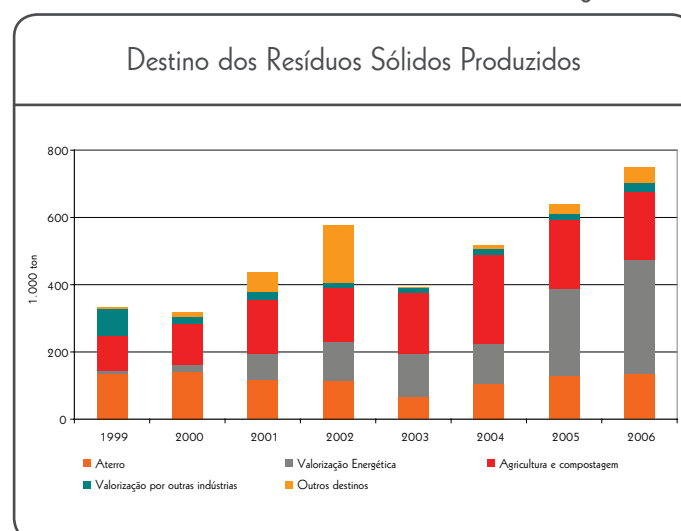
Figura 7.18



Fonte: CELPA

Como destino dos resíduos sólidos destacam-se, em 2006, a aplicação de lamas e cinzas resultantes da queima de biomassa na agricultura e compostagem, correspondente a 27% do total de resíduos e a valorização energética, que representou 45% dos resíduos. A deposição em aterro absorveu 18% dos resíduos produzidos.

Figura 7.19



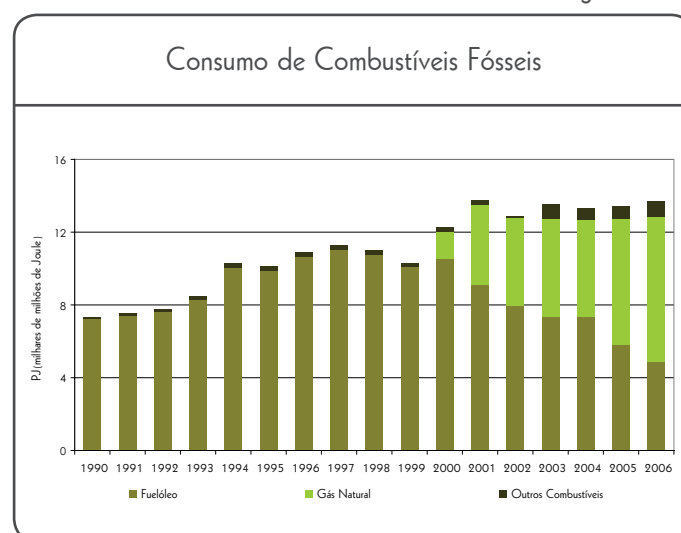
Fonte: CELPA

7.5. Consumo Energético

O consumo de biocombustíveis aumentou 6,3%, enquanto nos combustíveis fósseis se observou um aumento de 2% face aos valores de 2005.

O consumo total de combustíveis subiu cerca de 5,1% em 2006, face a 2005, tendo-se fixado em 52 839 TJ. Este aumento deveu-se principalmente aos aumentos de produção observados neste ano (4% no total de pastas e 3,4% no total de papéis) e ao aumento de produção própria de electricidade.

Figura 7.20



Fonte: CELPA

7. Indicadores Ambientais e Energéticos

Os biocombustíveis continuam a representar a fracção dominante dos combustíveis consumidos por este sector, representando em 2006 74% do total de combustíveis consumido. O principal destes combustíveis é o licor negro – subproduto da produção de pasta – que representou, em 2006, 81% dos biocombustíveis consumidos.

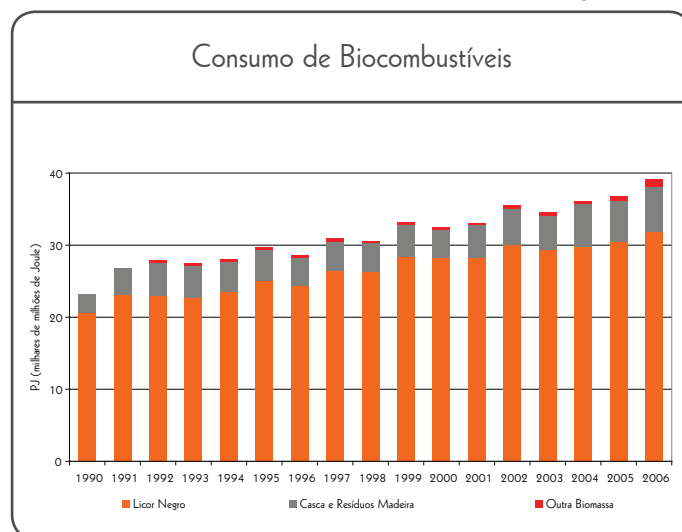
Entre os combustíveis fósseis verificou-se de novo um aumento no consumo de gás natural, que representa em 2006 58% dos combustíveis fósseis, superior ao de fuelóleo (tradicionalmente o combustível fóssil mais utilizado), que reduziu a sua expressão para 36% dos combustíveis fósseis utilizados.

Em 2006 este sector manteve-se como excedentário na produção de electricidade, com a produção a exceder o consumo em 20%. Este facto ficou a dever-se a uma redução do consumo de energia eléctrica de 1,8%, enquanto do lado da produção se observou um crescimento, face ao ano anterior, de 4,7%.

A produção de electricidade deste sector cifrou-se em 2006 em 2,14TWh.

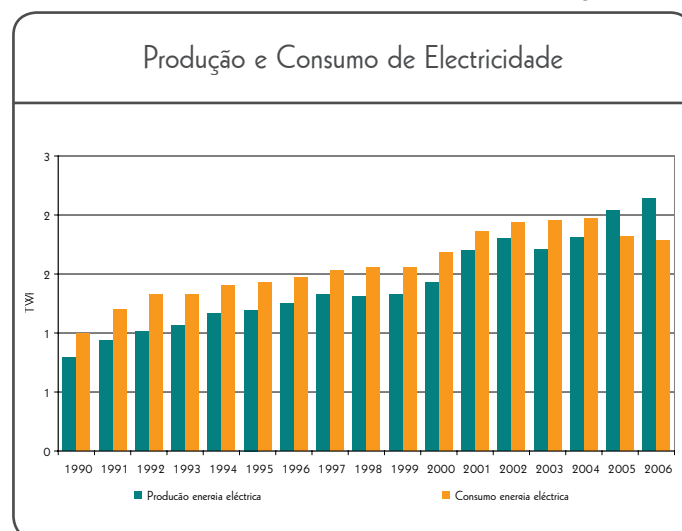
A eficiência energética do sector (quantidade de energia necessária para a produção de cada tonelada de produto) tem vindo a conhecer progressos positivos. Este aumento de eficiência é mais evidente no consumo de combustíveis que no consumo de electricidade. De notar, todavia, que o sector tem conhecido uma expansão mais rápida na produção de papéis que na produção de pastas e que os primeiros são mais “exigentes” neste tipo de energia que os segundos. Assim, a aparente estabilidade da curva referente ao consumo específico de electricidade traduz, ainda assim, ganhos de eficiência energética consideráveis.

Figura 7.21



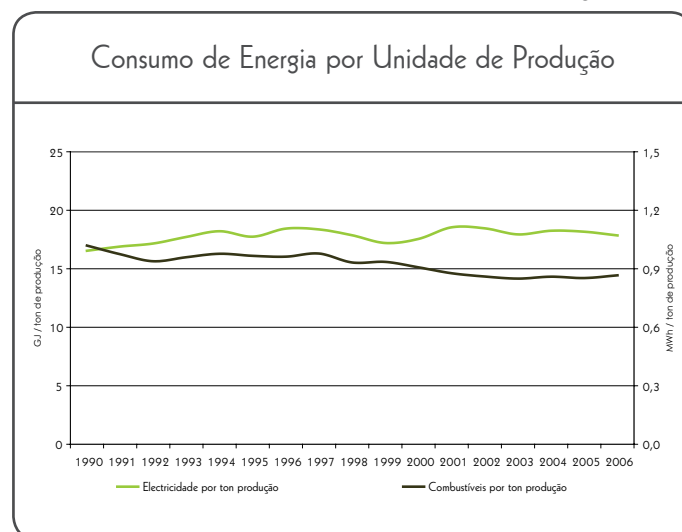
Fonte: CELPA

Figura 7.22



Fonte: CELPA

Figura 7.23



Fonte: CELPA

7. Indicadores Ambientais e Energéticos

7.6. Certificação de Qualidade, de Gestão Ambiental, de Laboratório e de Segurança

A gestão da qualidade foi a primeira prioridade da indústria em termos de certificação dos seus processos de gestão. Actualmente toda a indústria possui estes certificados.

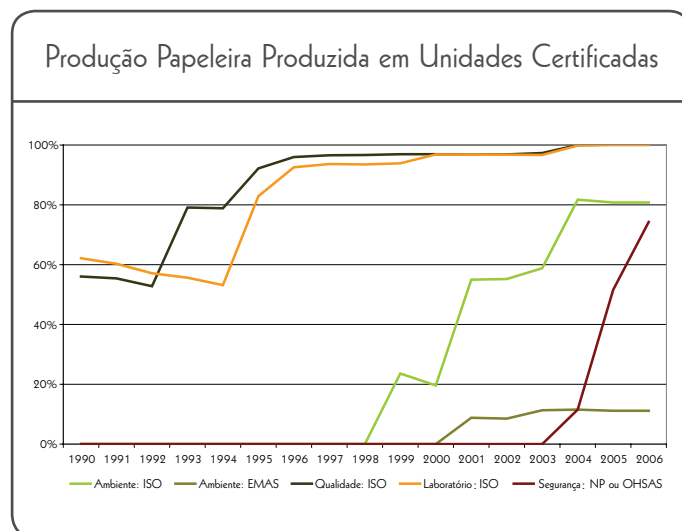
A gestão dos aspectos ambientais tem assumido um papel crescente na actividade da indústria papelreira nacional. Em consequência dessa actividade, surgem, em 1999, as primeiras unidades certificadas pela norma internacional ISO 14.001, e, em 2001, o primeiro certificado EMAS.

Em 2006, 81% da produção papelreira nacional foi produzida em unidades certificadas pela ISO 14.001, e 11% em unidades certificadas pelo EMAS.

A certificação dos laboratórios atesta da qualidade dos processos laboratoriais utilizados no controlo de qualidade e de ambiente. Em 2006 toda a indústria papelreira dispunha destes certificados nos seus laboratórios.

A certificação de segurança foi o passo natural seguinte, sendo que em 2006 74% da produção era já oriunda de unidades fabris que dispõem destes certificados.

Figura 7.24



Fonte: CELPA





8. Indicadores Sociais

- 8.1. Caracterização do Tecido Laboral
- 8.2. Qualificação e Formação
- 8.3. Segurança Ocupacional
- 8.4. Acidentes de Trabalho

8. Indicadores Sociais

8.1. Caracterização do Tecido Laboral

O sector da pasta e do papel é responsável por cerca de 3253 postos de trabalho directos, bem como um conjunto de trabalho indirecto resultante das actividades desenvolvidas à volta de cada centro fabril, mas de difícil contabilização.

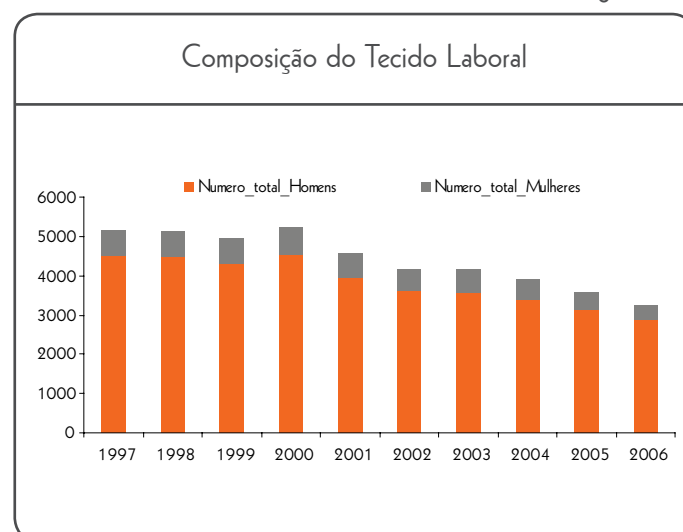
Tabela 8.1

Evolução do Emprego Directo, 1997 a 2006										
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Total Emprego Directo	5176	5147	4959	5244	4578	4172	4159	3910	3581	3253

Universo CELPA

Figura 8.1

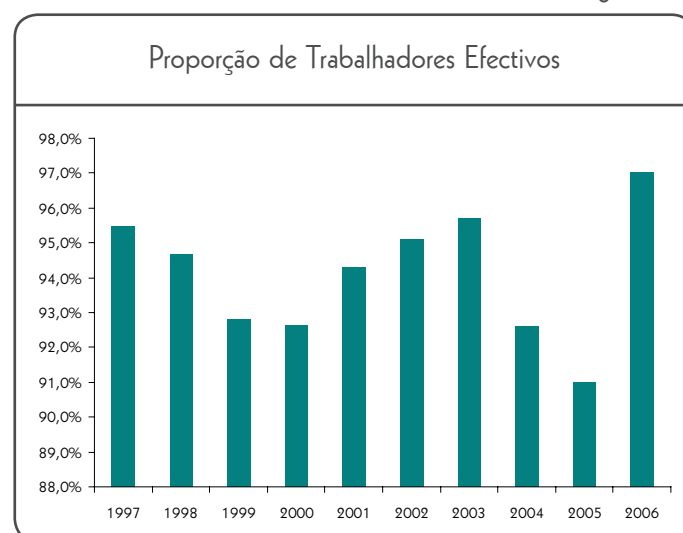
Desde 2001 que o número de emprego directo tem vindo a diminuir, em resultado da reestruturação do sector. Apesar da diminuição destes valores desde 2003, o sector promove a existência de contratos de trabalho estáveis.



Universo CELPA

Figura 8.2

A proporção de trabalho efectivo aumentou de 91% em 2005 para 97% em 2006. Este aumento relativo evidencia que a redução no total de emprego directo ocorreu fundamentalmente na cessação de contratos a termo.

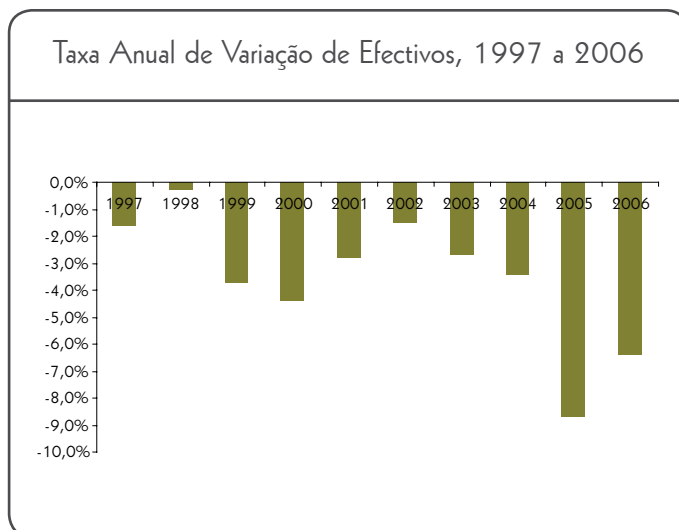


Universo CELPA

8. Indicadores Sociais

Figura 8.3

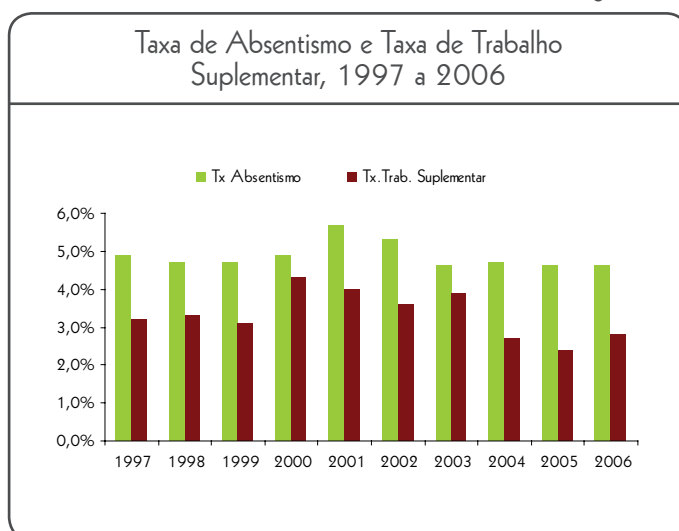
Como consequência da diminuição de 10% do número de efectivos entre 2005 e 2006, e do crescimento na proporção de trabalhadores efectivos, a taxa anual da sua variação decresceu para 6,4%.



Universo CELPA

Figura 8.4

A taxa de absentismo tem apresentado valores sensivelmente constantes desde 2003. O valor da taxa de trabalho suplementar sofreu um ligeiro aumento situando-se ao nível do verificado em 2004.

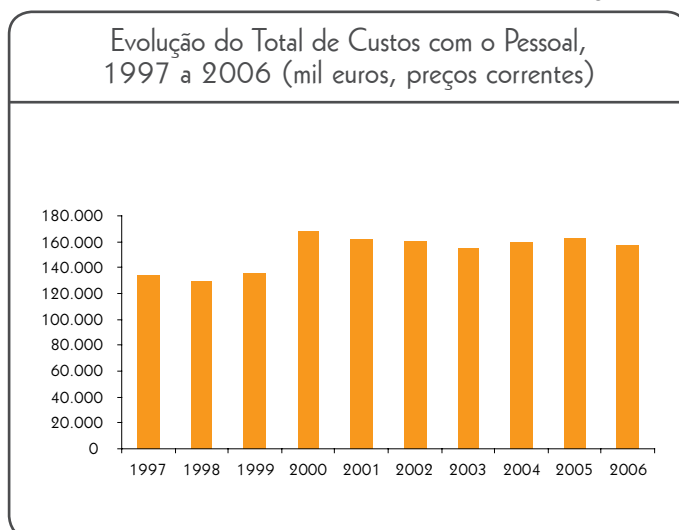


Universo CELPA

Figura 8.5

Em 2006 verificou-se uma redução nos custos com pessoal como resultado da redução do emprego directo.

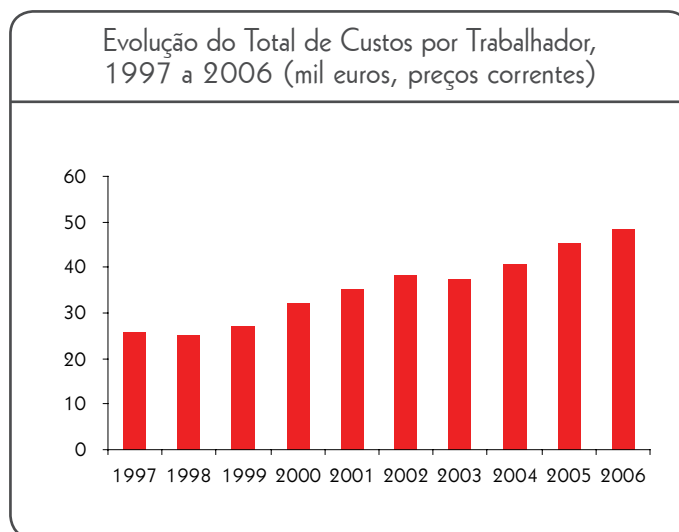
No entanto verificou-se um aumento de 6% nos custos por trabalhador efectivo.



Universo CELPA

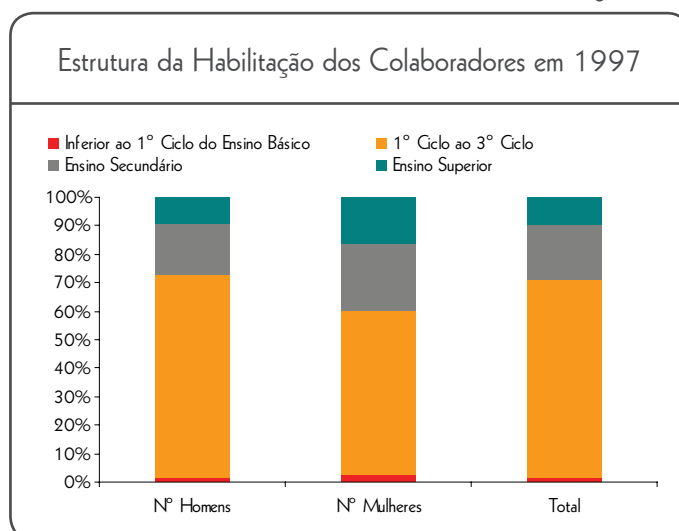
8. Indicadores Sociais

Figura 8.6



Universo CELPA

Figura 8.7



Universo CELPA

8.2. Qualificação e Formação

As empresas do sector de pasta e papel apostam desde longa data na qualificação dos seus colaboradores.

Em termos gerais, ao longo dos últimos 10 anos verifica-se a maior qualificação dos colaboradores femininos, quer ao nível de formação superior quer ao nível do ensino secundário.

Desde 1997, a percentagem de colaboradores com habilitações superiores subiu de 10% para 18%.

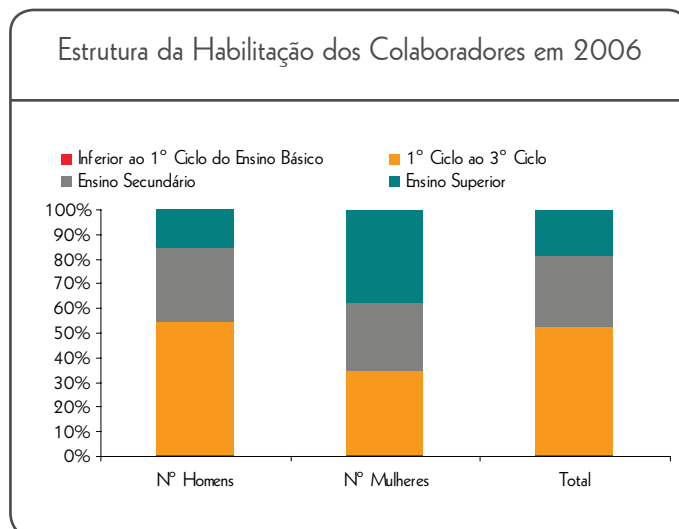
No caso dos colaboradores femininos a evolução do número de pessoas com formação superior passou de 16% para 38%.

8. Indicadores Sociais

Figura 8.8

Em 2006, verifica-se o reforço das tendências anteriores no sentido de maior formação média dos colaboradores com especial destaque para as mulheres.

O aumento de 3% no número de colaboradores com formação superior corresponde a um aumento de 5% tanto nos homens como nas mulheres.



Universo CELPA

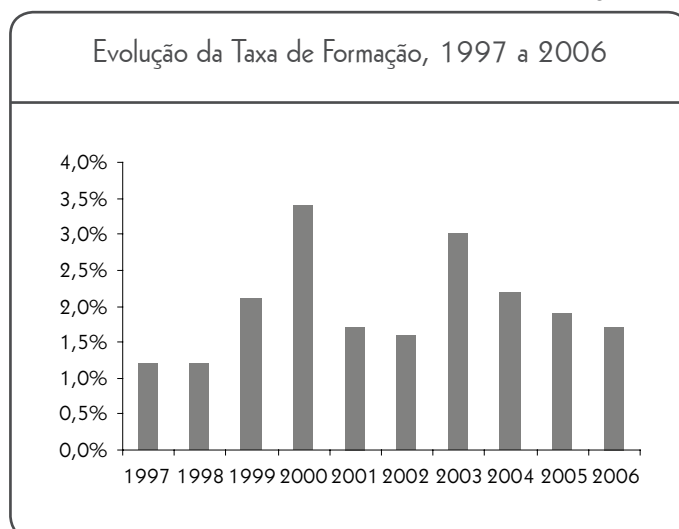
Tabela 8.2

Evolução das Horas de Formação, 1997 a 2006										
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Nº Total de Horas de Formação	117119	117715	207223	339218	141347	118607	223164	157329	130531	102687

Universo CELPA

Figura 8.9

Em 2006 manteve-se a tendência de redução da taxa de formação, resultante tanto de uma redução no total de horas de formação assim como no total de horas trabalháveis. O esforço de formação por trabalhador foi de 31,6 horas.



Universo CELPA

8. Indicadores Sociais

8.3. Segurança Ocupacional

As preocupações com a segurança no trabalho são constantes e bem presentes na gestão diária das empresas. Esta preocupação tem implicado um conjunto de acções de formação sobre os vários aspectos de segurança associado a cada uma das funções com mais risco de acidente, bem como um aumento de investimento na estrutura de medicina do trabalho por parte das empresas. Em 2006 verificou-se um aumento de 27% no número de exames médicos efectuados, apesar de uma diminuição significativa no número de exames efectuados por admissão de colaboradores. A despesa por trabalhador com medicina no trabalho cresceu cerca de 2% quando comparada com 2005.

Em 2006, verificou-se um aumento de 23% nos custos globais de segurança por colaborador. O item mais significativo resulta da aquisição de equipamento de protecção.

Tabela 8.3

Indicadores de Saúde Ocupacional, 1997 a 2006

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Total de exames médicos efectuados	8558	8328	7649	5847	8288	5882	5857	9932	8453	10750
Exames de admissão	157	251	269	176	162	161	121	126	288	57
Exames periódicos	3054	3134	2488	2120	2534	2658	3067	2794	2521	2560
Exames ocasionais e complementares	5347	4943	4892	3551	5592	3063	2669	7012	5644	8133
Número de visitas efectuadas aos postos de trabalho	206	172	199	107	95	66	50	74	71	64
Despesa com medicina do trabalho, por trabalhador (euros p.corr)	156	153	155	154	141	166	170	208	221	226

Universo CELPA

Tabela 8.4

Evolução dos Investimentos em Segurança por Colaborador, 1997 a 2006 (euros por trabalhador, preços correntes)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Encargos de estrutura da medicina do trabalho e segurança no trabalho	196	204	172	245	268	332	370	285	488	512
Custos com equipamento de protecção	58	64	49	32	77	91	74	253	83	206
Custos de formação em prevenção de riscos	8	3	4	4	26	4	31	117	58	32
Outros custos	37	23	32	24	10	15	38	37	49	85
Total de investimentos em segurança e saúde ocupacional	299	294	257	305	382	442	514	692	677	835

Universo CELPA

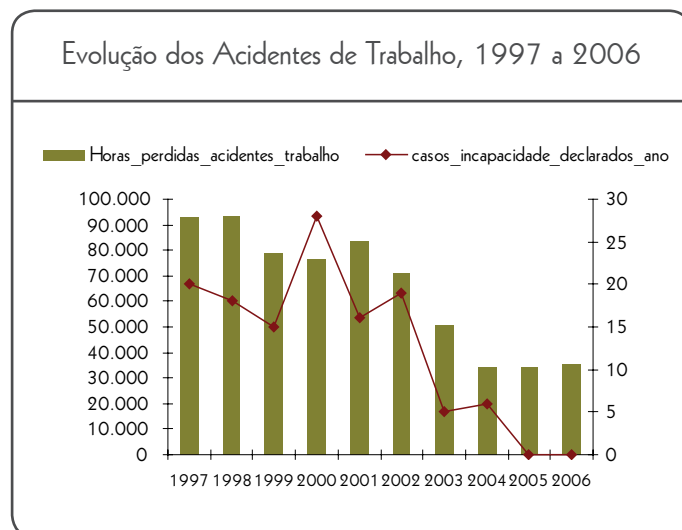
8.4. Acidentes de Trabalho

O resultado do conjunto de preocupações e acções na prevenção de riscos e medicina preventiva voltou a manifestar-se em 2006. O número de dias perdidos em acidentes de trabalho tem manifestado alguma estabilidade ao longo dos últimos 3 anos apesar do aumento de 3% evidenciado em 2006.

Tal como em 2005 o número de casos de incapacidades declarados anualmente foi nulo. Este facto é revelador da eficiência e eficácia das políticas desenvolvidas pelas empresas nesta área.

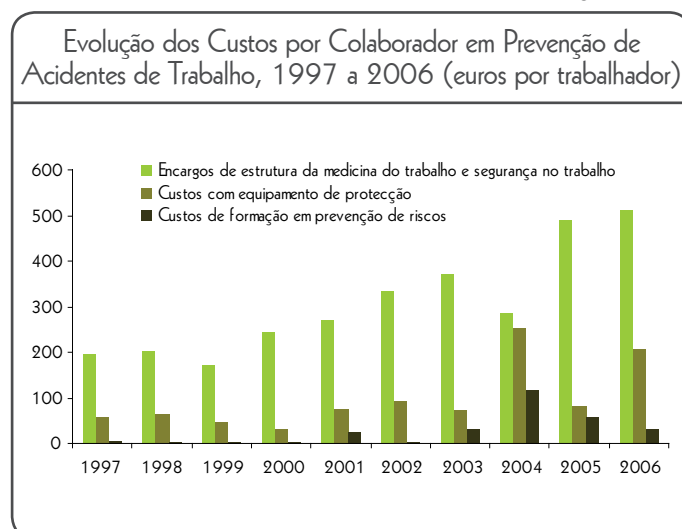
Em resultado do aumento de 3% no número de horas perdidas por acidentes de trabalho a taxa de incidência cresceu de 0,5% para cerca de 0,6%.

Figura 8.10



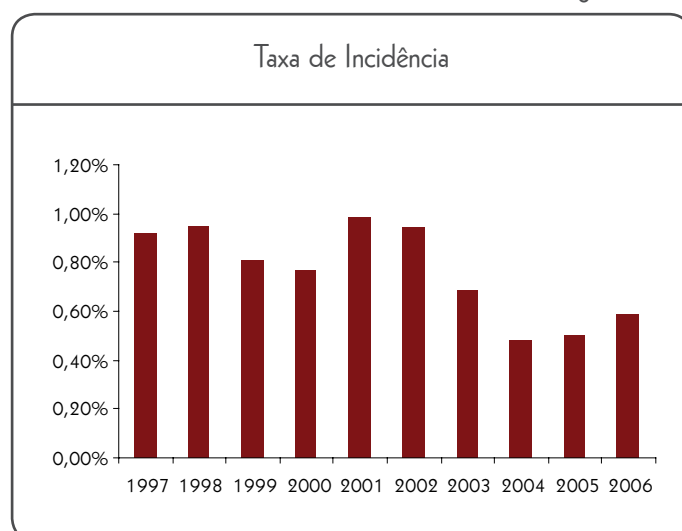
Universo CELPA

Figura 8.11



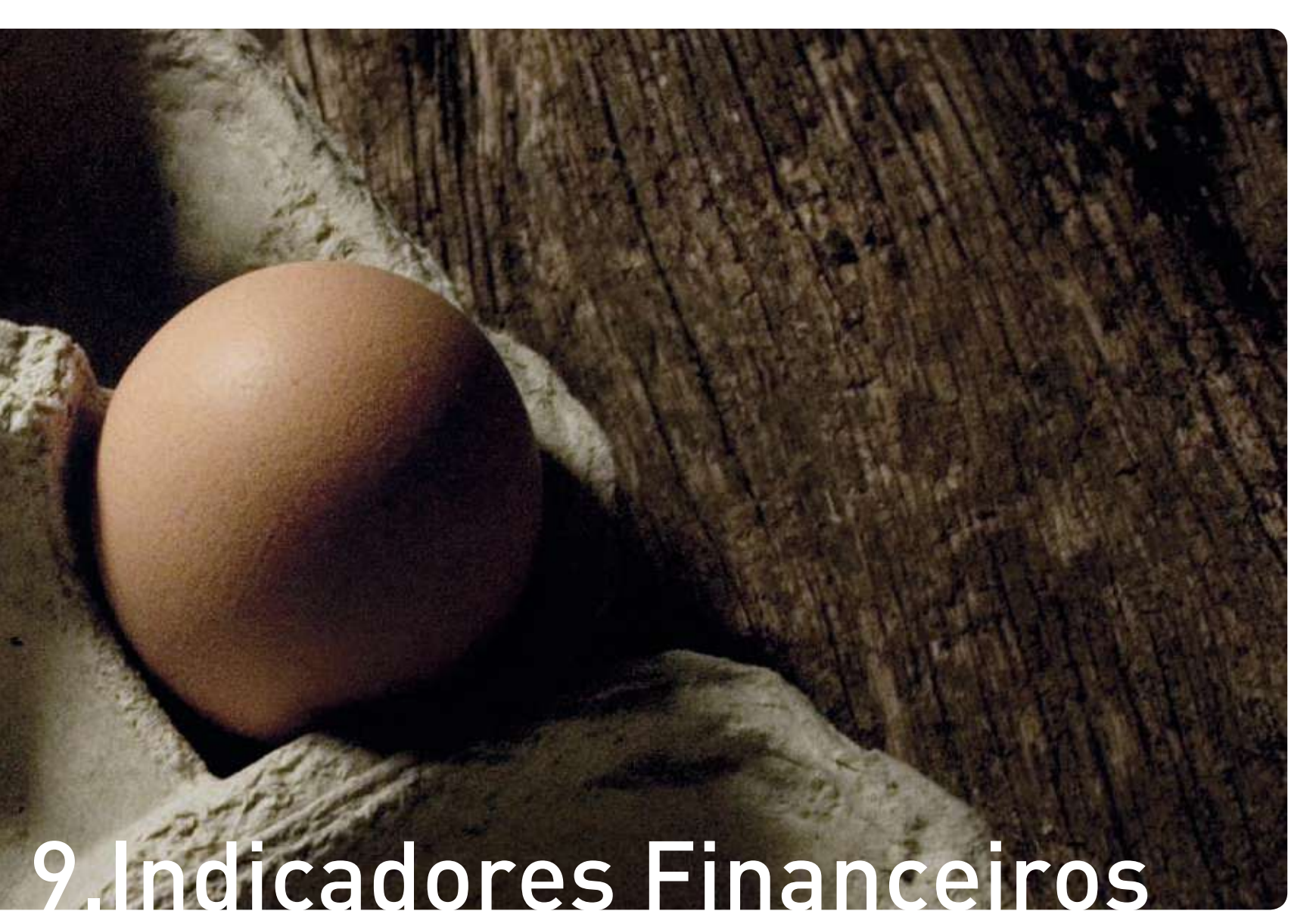
Universo CELPA

Figura 8.12



Universo CELPA





9. Indicadores Financeiros

9. Indicadores Financeiros

Em 2006 verificou-se um crescimento de 4% no valor das vendas e um aumento significativo nos resultados das empresas, tendo-se verificado que os diversos indicadores financeiros apresentaram evoluções positivas face aos apresentados no ano anterior.

A produtividade por trabalhador cresceu 17% e o valor acrescentado bruto por unidade produzida manteve-se ao nível do de 2005 apenas com um aumento de 1%. Estes acréscimos são resultado do aumento de 6% no VAB, de 5% no total de produção e da redução do número de trabalhadores.

Tabela 9.1

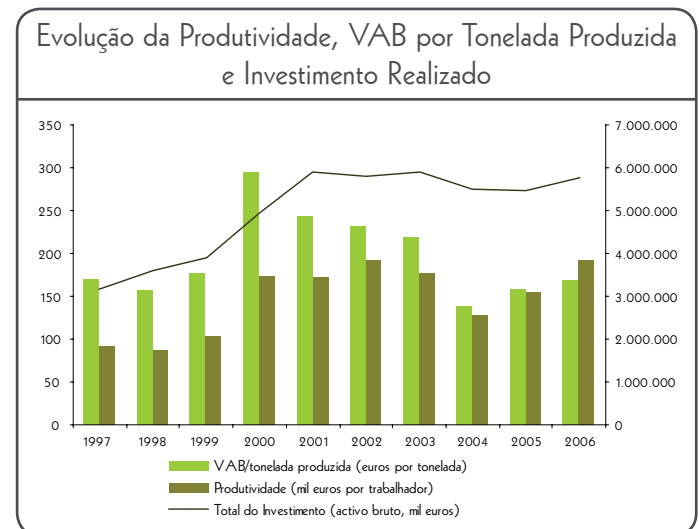
Indicadores Financeiros, 1997 a 2006										
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Rendibilidade líquida das Vendas *	10%	3%	7%	16%	8%	8%	6%	5%	5%	12%
Rendibilidade dos Capitais Próprios *	6%	2%	4%	13%	7%	8%	6%	5%	6%	12%
Vendas/Capital Próprio	66%	57%	62%	80%	96%	94%	91%	101%	104%	103%
Passivo Total/Capital Próprio	31%	25%	30%	53%	114%	103%	112%	106%	100%	90%
Rendibilidade Operacional das Vendas *	24%	23%	26%	38%	40%	121%	134%	21%	23%	25%
Rendibilidade dos Capitais Investidos *	5%	1%	3%	9%	3%	4%	3%	3%	3%	6%
VAB/tonelada produzida (euros por tonelada)	169	157	177	296	244	232	218	138	158	169
Produtividade (mil euros por trabalhador) *	91	87	104	173	172	192	177	128	155	192
Capital próprio/Activo total líquido	76%	80%	77%	65%	45%	48%	47%	49%	50%	53%
Nº Trabalhadores	5.176	5.147	4.959	5.244	4.578	4.172	4.159	3.910	3.581	3.253

Universo CELPA

*Rendibilidade líquida das vendas = Resultado líquido/Vendas
 Rendibilidade dos capitais próprios=Resultado líquido/Capital próprio
 EBITA=Resultados Operacionais + Amortizações
 Rendibilidade operacional das vendas= EBITA/Vendas
 Rendibilidade dos capitais investidos=Resultado líquido/Activo total líquido
 Total Investimento=Imob. Corpóreo+Imob. Incorpóreo
 Produtividade= VAB/Nº trabalhadores

9. Indicadores Financeiros

Figura 9.1



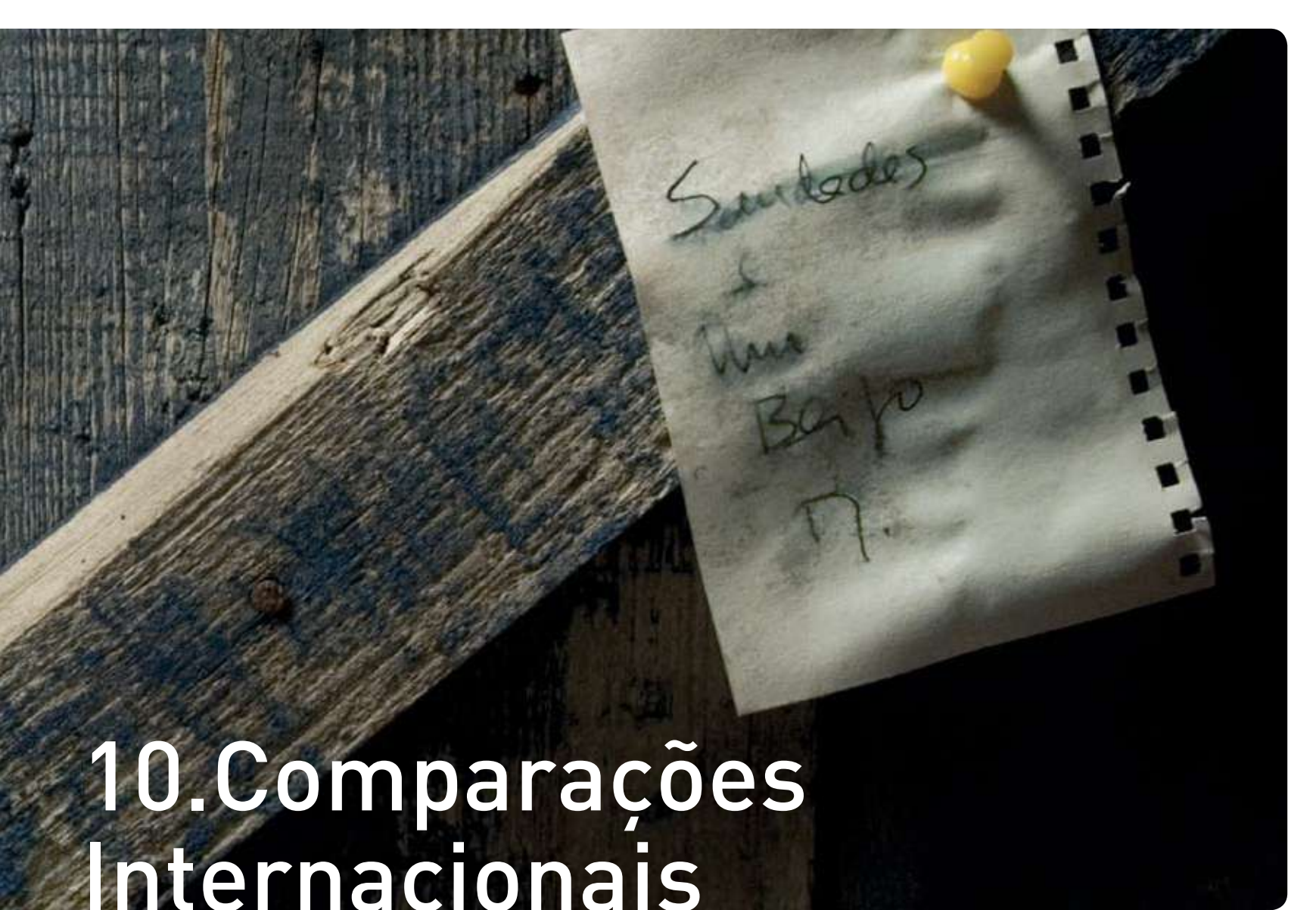
Universo CELPA

Tabela 9.2

Variação Anual de alguns Indicadores do Sector da Pasta e do Papel (Un. Mil euros)											
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2006/2005
Vendas	981171	948417	1068076	1549447	1527609	1556874	1439377	1411408	1469848	1574984	7%
Resultado Líquido	93569	25453	72319	254839	116375	127087	89086	73788	78278	187603	140%
Resultado Operacional	91334	44912	110806	398793	231745	243600	153166	128745	167654	285971	71%
Amortizações	146965	171084	165852	191688	377443	1643967	1780324	173609	176214	113974	-35%
Activo Total Bruto	3161968	3600528	3910771	4918190	5883477	5814233	5893941	5511442	5464907	5760150	5%
Activo Total Líquido	1962922	2066820	2229568	2957367	3513630	3459702	3360765	2885399	2830515	2899051	2%
Activo Fixo (bruto)	2240102	2660771	2828471	3378390	4185997	4327564	4469364	4423075	4428408	4598032	4%
Passivo Total	469967	414197	520104	1026572	1827803	1719341	1778331	1481907	1414824	1373944	-3%
Capital Próprio	1492955	1652623	1708974	1930795	1597703	1663278	1582433	1403493	1415693	1525109	8%
Valor Acrescentado Bruto	470937	447056	515990	905670	786578	802840	737456	500917	555878	623201	12%
Tonelagem de pasta e papel	2780	2844	2918	3064	3223	3464	3376	3622	3509	3694	5%

Universo CELPA





10. Comparações Internacionais

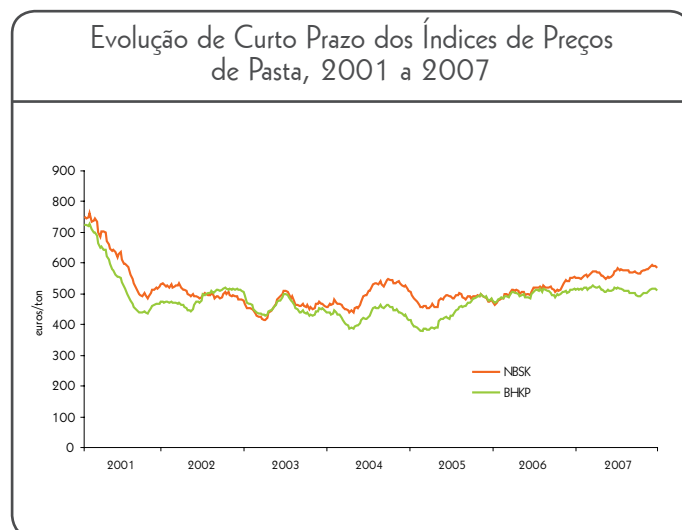
10.1. Outros Indicadores do Mercado Internacional

10.2. O Sector da Pasta e do Papel

10. Comparações Internacionais

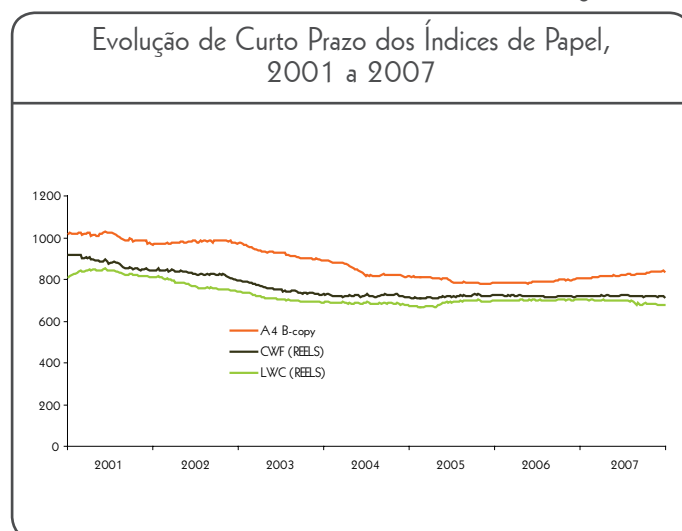
10.1. Indicadores do Mercado Internacional

Figura 10.1



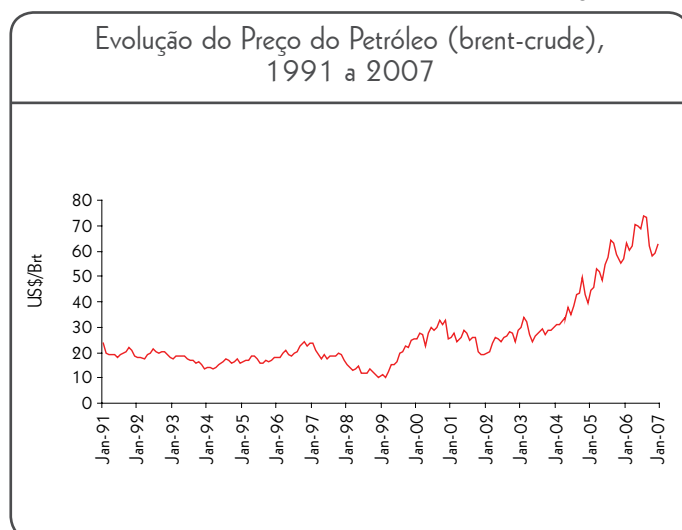
Fonte: PIX

Figura 10.2



Fonte: PIX

Figura 10.3



Fonte: DGE - www.dge.pt

10.Comparações Internacionais

10.2.0 Sector da Pasta e do Papel

Tabela 10.1

Produção de Pastas Químicas nos países da CEPI (Un. 1000 ton)									
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Peso relativo de cada país
Alemanha	706	873	874	896	847	2.191	2.879	2.938	6,8%
Áustria	1.320	1.163	1.630	1.184	1.208	1.823	1.931	1.929	4,4%
Belgica	242	235	243	303	333	491	509	507	1,2%
Eslováquia	299	319	348	395	408	531	609	626	1,4%
Espanha	1.568	1.624	1.571	1.574	1.908	2.027	1.973	2.037	4,7%
Finlandia	6.977	7.101	6.548	7.142	7.350	11.948	11.134	13.067	30,0%
França	1.706	1.698	1.671	1.810	1.841	2.471	2.565	2.474	5,7%
Holanda	0	0	0	0	0	137	136	127	0,3%
Hungria	0	0	0	0	0	16	16	16	0,0%
Irlanda	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%
Itália	78	80	0	0	136	511	697	283	1,6%
Noruega	1.100	636	814	775	682	2.389	2.460	2.304	5,3%
Polónia	698	751	753	783	811	1.034	1.086	1.062	2,4%
Portugal	1.755	1.774	1.806	1.922	1.855	1.964	2.037	2.192	5,0%
Reino Unido	0	0	0	0	0	504	341	287	0,7%
República Checa	504	569	595	620	635	722	758	766	1,8%
Suécia	7.407	7.951	7.654	8.052	8.237	11.737	12.108	12.241	28,1%
Suiça	143	127	125	128	128	269	263	239	0,5%
Total CEPI	24.503	24.901	24.632	25.584	26.379	40.765	41.502	43.495	
Total EU-25	17.018	16.870	16.978	17.532	18.006	28.517	28.697	30.571	

Fonte: CEPI

10. Comparações Internacionais

Tabela 10.2

Produção de Papel e Cartão nos Países da CEPI (Un. 1000 ton)									
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Peso relativo de cada país
Alemanha	16.742	18.182	17.879	18.526	19.310	20.391	21.679	22.655	22,2%
Áustria	4.142	4.386	4.250	4.419	4.564	4.852	4.950	5.213	5,1%
Belgica	1.666	1.728	1.659	1.704	1.745	1.957	1.897	2.056	2,0%
Dinamarca	347	376	368	367	370	380	n.a.	n.a.	
Eslováquia	275	663	697	711	673	768	850	889	0,9%
Espanha	4.435	4.765	5.134	5.365	5.434	5.526	5.697	6.353	6,2%
Finlandia	12.948	13.509	12.502	12.786	13.058	14.036	12.391	14.149	13,8%
França	9.603	10.006	9.624	9.810	9.939	10.249	10.332	10.006	9,8%
Grécia	491	496	495	493	495	510	n.a.	n.a.	
Holanda	3.255	3.332	3.174	3.338	3.341	3.459	3.471	3.367	3,3%
Hungria	455	506	494	517	541	579	569	546	0,5%
Irlanda	42	43	43	43	43	43	n.a.	n.a.	
Itália	8.677	9.127	8.925	9.316	9.491	9.667	9.999	10.008	9,8%
Noruega	2.241	2.301	2.220	2.114	2.186	2.294	2.223	2.109	2,1%
Polónia	1.839	1.934	1.830	2.342	2.459	2.533	2.802	2.855	2,8%
Portugal	1.163	1.290	1.419	1.537	1.521	1.666	1.602	1.630	1,6%
Reino Unido	6.576	6.604	6.204	6.217	6.226	6.240	6.033	5.589	5,5%
República Checa	770	808	873	882	942	954	990	1.042	1,0%
Suécia	10.071	10.786	10.535	10.724	11.060	11.589	11.737	12.066	11,8%
Suiça	1.752	1.780	1.750	1.804	1.819	1.795	1.752	1.698	1,7%
Total CEPI	87.490	92.622	90.075	93.015	95.217	99.488	98.974	102.231	
Total EU-25	83.497	88.541	86.105	89.097	91.212	95.399	94.999	98.424	

Fonte: CEPI

10.3. Produção de Papel e Cartão por Tipos

Tabela 10.3

Produção de Papel Não Revestido Sem Pasta Mecânica nos Países da CEPI (Un. 1000 ton)									
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Peso relativo de cada país
Alemanha	1.387	1.501	1.400	1.612	1.555	1.565	1.526	1.600	17,0%
Áustria	393	406	409	428	424	445	444	469	5,0%
Belgica	136	146	140	158	30	39	34	n.a.	
Dinamarca	44	80	47	47	40	40	n.a.	n.a.	
Eslováquia	203	272	307	318	277	417	473	514	5,5%
Espanha	427	495	587	617	628	600	606	561	6,0%
Finlandia	1.550	1.559	1.231	1.142	1.091	1.224	n.a.	n.a.	
França	1.386	1.473	1.323	1.294	1.270	1.303	n.a.	1.185	12,6%
Grécia	21	21	25	20	0	0	n.a.	n.a.	
Holanda	409	421	418	454	467	503	505	528	5,6%
Hungria	191	199	197	202	223	242	241	184	2,0%
Irlanda	0	0	0	0	0	0	n.a.	n.a.	
Itália	590	596	613	587	631	615	570	499	5,3%
Noruega	46	43	18	7	36	36	41	49	0,5%
Polónia	518	379	491	514	515	551	604	623	6,6%
Portugal	565	700	865	954	957	1.093	1.037	1.044	11,1%
Reino Unido	936	902	812	798	777	789	793	707	7,5%
República Checa	98	73	108	124	116	111	112	105	1,1%
Suécia	1.019	1.078	1.105	1.172	1.115	1.176	1.198	1.197	12,7%
Suiça	166	138	123	132	123	114	111	125	1,3%
Other CEPI Countries							2.397	1.325	14,1%
Total CEPI	10.085	10.482	10.219	10.580	10.275	10.863	8.295	9.390	
Total EU-25	9.873	10.301	10.078	10.441	10.116	10.713	8.143	9.216	

Fonte: CEPI

10. Comparações Internacionais

Tabela 10.4

Produção de Papéis Sanitários e de Uso Doméstico nos Países da CEPI (Un. 1000 ton)									
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Peso relativo de cada país
Alemanha	954	1.017	1.027	1.036	1.053	1.071	1.188	1.251	19,6%
Áustria	110	114	117	118	123	123	118	119	1,9%
Belgica	91	93	93	97	100	101	101	98	1,5%
Dinamarca	0	0	0	0	0	0	n.a.	n.a.	
Eslováquia	118	130	127	129	132	135	139	137	2,1%
Espanha	416	433	469	486	494	511	540	607	9,5%
Finlandia	185	173	177	179	180	184	n.a.	n.a.	
França	536	578	592	646	675	716	756	737	11,5%
Grécia	135	140	140	140	145	155	n.a.	n.a.	
Holanda	144	133	129	128	127	132	125	109	1,7%
Hungria	34	35	35	36	36	34	n.a.	n.a.	
Irlanda	0	0	0	0	0	0	n.a.	n.a.	
Itália	1.182	1.219	1.229	1.323	1.338	1.377	1.439	1.411	22,1%
Noruega	26	28	27	26	25	27	27	21	0,3%
Polónia	117	109	122	210	283	257	346	355	5,6%
Portugal	63	65	68	71	68	73	64	62	1,0%
Reino Unido	718	724	738	822	808	806	794	806	12,6%
República Checa	29	33	33	32	31	32	42	54	0,8%
Suécia	294	312	305	297	296	311	318	317	5,0%
Suiça	91	104	107	102	103	101	108	99	1,5%
Outros países da CEPI							182	207	3,2%
Total CEPI	5.243	5.440	5.535	5.878	6.017	6.146	6.105	6.390	
Total EU-25	5.126	5.308	5.401	5.750	5.889	6.018	5.970	6.270	

Fonte: CEPI

Tabela 10.5

Produção de Cartão Canelado nos Países da CEPI (Un. 1000 ton)									
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Peso relativo de cada país
Alemanha	3.623	3.828	4.040	4.402	4.605	4.808	5.471	6.029	24,5%
Áustria	845	925	905	890	912	942	1.019	1.070	4,4%
Belgica	254	263	291	292	277	276	n.a.	n.a.	
Dinamarca	193	206	191	195	225	235	n.a.	n.a.	
Eslováquia	160	162	182	189	206	184	219	219	0,9%
Espanha	1.788	1.919	2.125	2.252	2.329	2.360	2.357	2.712	11,0%
Finlandia	762	777	651	642	578	607	744	860	3,5%
França	3.196	3.330	3.252	3.220	3.266	3.383	3.431	3.443	14,0%
Grécia	33	33	30	160	170	165	n.a.	n.a.	
Holanda	782	784	747	852	802	823	867	864	3,5%
Hungria	168	208	213	226	234	247	262	n.a.	
Irlanda	42	43	43	43	43	43	n.a.	n.a.	
Itália	2.396	2.573	2.525	2.631	2.680	2.683	2.774	2.832	11,5%
Noruega	337	360	333	292	314	302	295	313	1,3%
Polónia	559	672	508	780	851	896	924	975	4,0%
Portugal	388	391	356	356	353	356	362	379	1,5%
Reino Unido	1.813	1.872	1.791	1.822	1.866	1.872	1.691	1.532	6,2%
República Checa	219	210	223	241	266	263	265	276	1,1%
Suécia	2.040	2.103	2.040	2.055	2.085	2.186	2.183	2.154	8,8%
Suiça	426	437	436	437	428	401	359	306	1,2%
Outros países da CEPI								606	2,5%
Total CEPI	20.024	21.096	20.882	21.977	22.490	23.032	23.223	24.570	
Total EU-25	19.261	20.299	20.113	21.248	21.748	22.329	22.569	23.951	

Fonte: CEPI

10.Comparações Internacionais

Tabela 10.6

Produção de Cartões Planos para Embalagem nos Países da CEPI (Un. 1000 ton)									
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Peso relativo de cada país
Alemanha	249	257	241	240	201	209	222	247	6,3%
Áustria	207	213	215	233	227	244	265	295	7,5%
Belgica	17	10	10	10	10	7	6	n.a.	
Dinamarca	15	5	0	0	0	0	n.a.	n.a.	
Eslováquia	48	38	28	27	17	19	19	19	0,5%
Espanha	144	169	156	160	170	161	565	148	3,8%
Finlandia	568	584	586	614	612	653	n.a.	n.a.	
França	380	388	360	354	350	340	n.a.	321	8,2%
Grécia	25	36	35	35	110	120	n.a.	n.a.	
Holanda	53	48	47	48	46	52	52	55	1,4%
Hungria	0	0	0	0	0	12	5	8	0,2%
Irlanda	0	0	0	0	0	0	n.a.	n.a.	
Itália	341	368	374	379	395	386	399	453	11,6%
Noruega	51	56	48	61	35	29	31	28	0,7%
Polónia					189	190	464	196	5,0%
Portugal	65	58	52	60	56	63	60	66	1,7%
Reino Unido	141	130	127	120	111	120	108	n.a.	
República Checa	179	193	216	233	250	254	267	274	7,0%
Suécia	1.003	1.064	986	967	933	980	3.409	1.008	25,8%
Suiça	32	32	29	38	33	34	197	30	0,8%
Outros países da CEPI							924	766	19,6%
Total CEPI	3.518	3.649	3.510	3.579	3.745	3.873	6.069	3.914	
Total EU-25	3.435	3.561	3.433	3.480	3.677	3.810	5.841	3.856	

Fonte: CEPI

Tabela 10.7

Produção de Cartolinas nos Países da CEPI (Un. 1000 ton)									
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Peso relativo de cada país
Alemanha	2.346	2.487	2.456	2.562	2.512	2.579	2.674	2.855	22,7%
Áustria	451	492	475	482	485	525	509	553	4,4%
Belgica	55	76	0	65	66	69	66	72	0,6%
Dinamarca	0	50	40	35	25	25	n.a.	n.a.	
Eslováquia	18	37	39	33	28	7	0	0	0,0%
Espanha	484	498	502	508	455	406	407	356	2,8%
Finlandia	1.641	1.764	1.686	1.946	1.963	2.086	1.809	2.119	16,9%
França	819	881	847	901	852	817	n.a.	798	6,3%
Grécia	170	263	265	260	70	70	n.a.	n.a.	
Holanda	1.009	1.036	1.006	1.061	1.027	1.066	1.057	909	7,2%
Hungria	0	51	44	41	34	33	26	n.a.	
Irlanda	0	0	0	0	0	0	n.a.	n.a.	
Itália	1.179	1.239	1.301	1.309	1.332	1.402	1.368	1.376	10,9%
Noruega	106	109	62	56	48	61	67	58	0,5%
Polónia					212	223	252	250	2,0%
Portugal	64	66	67	72	77	72	72	72	0,6%
Reino Unido	573	552	462	467	479	464	n.a.	n.a.	
República Checa	31	57	52	76	86	86	80	81	0,6%
Suécia	1.484	1.801	1.831	2.061	2.260	2.299	2.453	2.498	19,9%
Suiça	202	205	181	162	107	102	163	165	1,3%
Outros países da CEPI							1.290	410	
Total CEPI	10.632	11.664	11.316	12.097	12.118	12.392	11.003	12.572	
Total EU-25	10.324	11.350	11.073	11.879	11.963	12.229	10.773	12.349	

Fonte: CEPI

10.Comparações Internacionais

Tabela 10.8

Consumo (Utilização) de Papel Recuperado nos Países da CEPI (Un. 1000 ton)									
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Peso relativo de cada país
Alemanha	10.213	10.921	11.526	12.038	12.449	13.219	14.354	15.244	31,2%
Áustria	1.787	1.943	1.890	1.900	1.992	2.141	2.260	2.384	4,9%
Belgica	570	606	605	502	671	921	876	1.136	2,3%
Dinamarca	420	416	377	377	400	410	400	n.a.	
Eslováquia	249	277	266	283	251	208	211	197	0,4%
Espanha	3.609	3.829	4.196	4.370	4.441	4.474	4.617	5.371	11,0%
Finlandia	696	685	698	702	688	740	599	734	1,5%
França	5.277	5.778	5.566	5.705	5.783	5.942	5.953	6.050	12,4%
Grécia	320	380	380	380	345	345	n.a.	n.a.	
Holanda	2.375	2.414	2.320	2.372	2.376	2.380	2.462	2.346	4,8%
Hungria		317	350	349	370	370	377	419	0,9%
Irlanda	46	47	47	47	47	47	n.a.	n.a.	
Itália	4.207	4.620	5.089	5.194	5.250	5.474	5.488	5.578	11,4%
Noruega	293	329	439	456	456	478	441	474	1,0%
Polónia							441	1.019	2,1%
Portugal	364	393	347	341	324	297	310	340	0,7%
Reino Unido	4.753	4.882	4.612	4.610	4.533	4.625	4.507	4.172	8,5%
República Checa	325	360	393	379	386	447	480	456	0,9%
Suécia	1.834	1.816	1.832	1.861	1.926	2.009	2.020	2.037	4,2%
Suiça	1.112	1.122	1.109	1.088	1.060	969	939	959	2,0%
Outros países da CEPI									
Total CEPI	38.450	41.135	42.042	42.954	43.748	45.496	46.735	48.916	
Total EU-25	37.045	39.684	40.494	41.410	42.232	44.049	45.355	47.483	

Fonte: CEPI





11. A Indústria da Pasta, Papel e Cartão

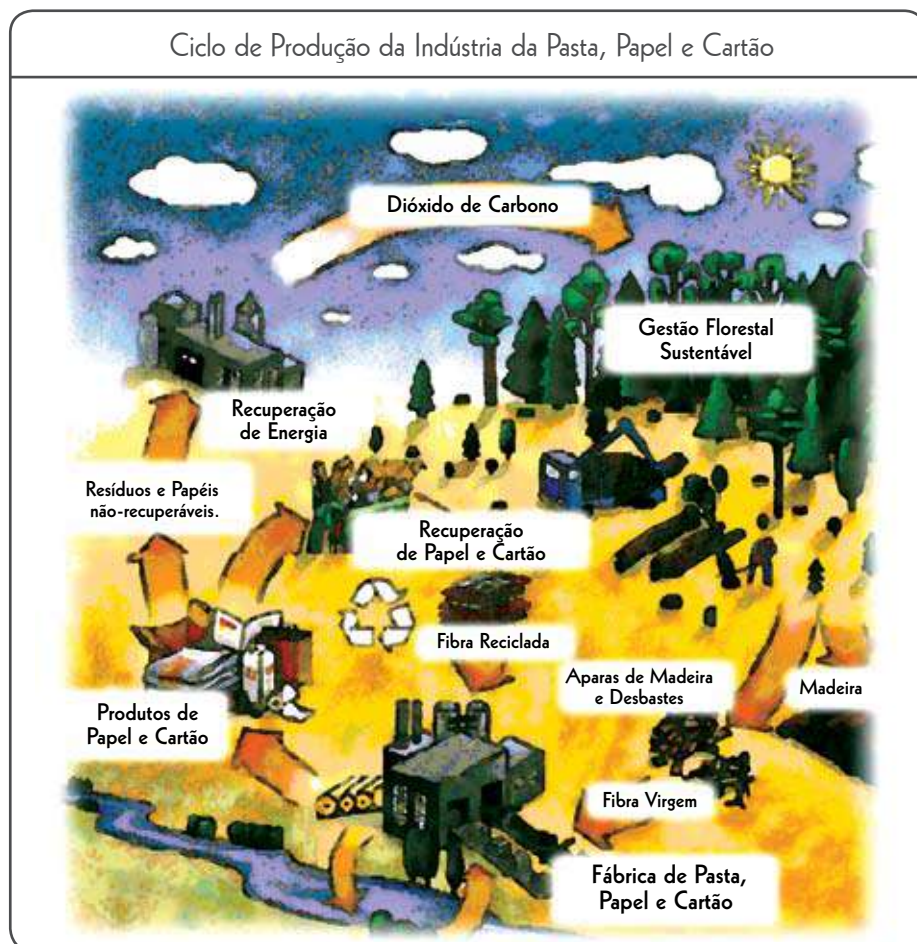
11.A Indústria da Pasta, Papel e Cartão

11. A Indústria da Pasta, Papel e Cartão

“Indústria Papeleira” é a designação geral dada a um conjunto de entidades relacionadas com a produção de pastas para papel e de diferentes tipos de papéis. Na realidade, a actividade desta indústria expande-se a quase todo o ciclo de vida dos produtos de papel, estando envolvida desde a produção de matérias-primas (produção florestal) até ao tratamento dos produtos no fim de vida (através de reciclagem ou valorização energética de papéis velhos). Estamos, portanto, perante um tipo de indústria de características bastante únicas no panorama industrial português e mundial.

A actividade principal desta indústria tem que ver com as várias etapas do processo produtivo do papel iniciando-se na produção de madeira (a indústria papeleira portuguesa é responsável pela gestão directa de cerca de 180.000 ha de floresta), a sua exploração e transformação em pasta para papel, e a transformação de pasta em diferentes tipos de papel.

Figura 11.1



Fonte: CEPI

11.A Indústria da Pasta, Papel e Cartão

A este circuito principal acrescem diversas actividades de apoio ou de suporte à actividade principal, das quais se destacam:

1. Viveiros Florestais. Esta actividade destina-se a produzir as plantas que darão origem, após plantação, à futura floresta. Esta produção destina-se, obviamente, às matas próprias da indústria, e também aos proprietários privados.

2. Gestão das áreas Florestais. A gestão directa de áreas florestais, próprias ou arrendadas, pelas empresas produtoras de pasta, papel e cartão constitui uma forma privilegiada de intervenção no sector florestal. Permite às empresas garantir parte do abastecimento em madeira e intervir ao nível da modernização de práticas, da optimização de recursos e da introdução de tecnologias mais exigentes de intervenção na floresta. Utilizada frequentemente como demonstração ou como motor da sua promoção a terceiros, a gestão florestal das empresas industriais conduziu ao pioneirismo na adopção voluntária de códigos de boas práticas florestais e no desenvolvimento de programas de I&D em parceria com Universidades e outras instituições.

3. Abastecimento de madeira. Os elevados volumes de madeira transformados pela indústria são produzidos por um grande número de produtores florestais, na sua maioria com diminutas áreas de intervenção. O impacto desta actividade ao nível do sector de serviços nas áreas da exploração florestal e do transporte é extremamente importante, uma vez que dele depende em grande medida a manutenção da competitividade da indústria nacional face a outros produtores de produtos papéis extra comunitários, onde não sejam tão rigorosos os padrões de exigência sociais e ambientais.

4. Captação, Tratamento e Rejeição de Água. As unidades de tratamento de água destinam-se a garantir o abastecimento de água com a qualidade suficiente para o processo industrial (água de abastecimento), assim como a garantir que o efluente produzido tem, no mínimo, as características orgânicas, físicas e químicas especificadas pelas autoridades para cada unidade (efluentes líquidos).

5. Produção de Energia. A indústria produz e consome quantidades consideráveis de energia, sob várias formas e ao longo do processo produtivo: no digestor da madeira; na máquina de pasta; na máquina de papel; no tratamento de efluentes líquidos e gasosos; na recuperação de papéis velhos. A maior parte da energia é produzida pelas próprias unidades industriais com recurso

11.A Indústria da Pasta, Papel e Cartão

à queima de combustíveis. Entre estes destaca-se a utilização de biomassa, resultante da preparação de madeiras (casca e outros desperdícios) da dissolução da lenhina da madeira (licor negro).

6. Recuperação de Químicos. Na produção de pastas e papéis são utilizados vários produtos químicos, principalmente no digestor de madeira, nos processos de branqueamento e na máquina de papel. Alguns destes químicos funcionam em circuitos quase fechados, sendo utilizados no processo industrial e seguidamente recuperados para novas utilizações. Deste modo, existem normalmente no parque industrial instalações dedicadas a esta recuperação.

7. Separação e Tratamento de Resíduos Sólidos. Esta indústria não produz resíduos considerados perigosos. No entanto, produz quantidades consideráveis de resíduos sólidos. A maior parte das unidades possui hoje aterros controlados para a deposição segura destes resíduos, assim como dispõe de mecanismos para a sua separação por tipos, o que permite o tratamento, reciclagem, reutilização ou valorização energética de parte dos resíduos produzidos, reduzindo deste modo a necessidade de deposições em aterro.

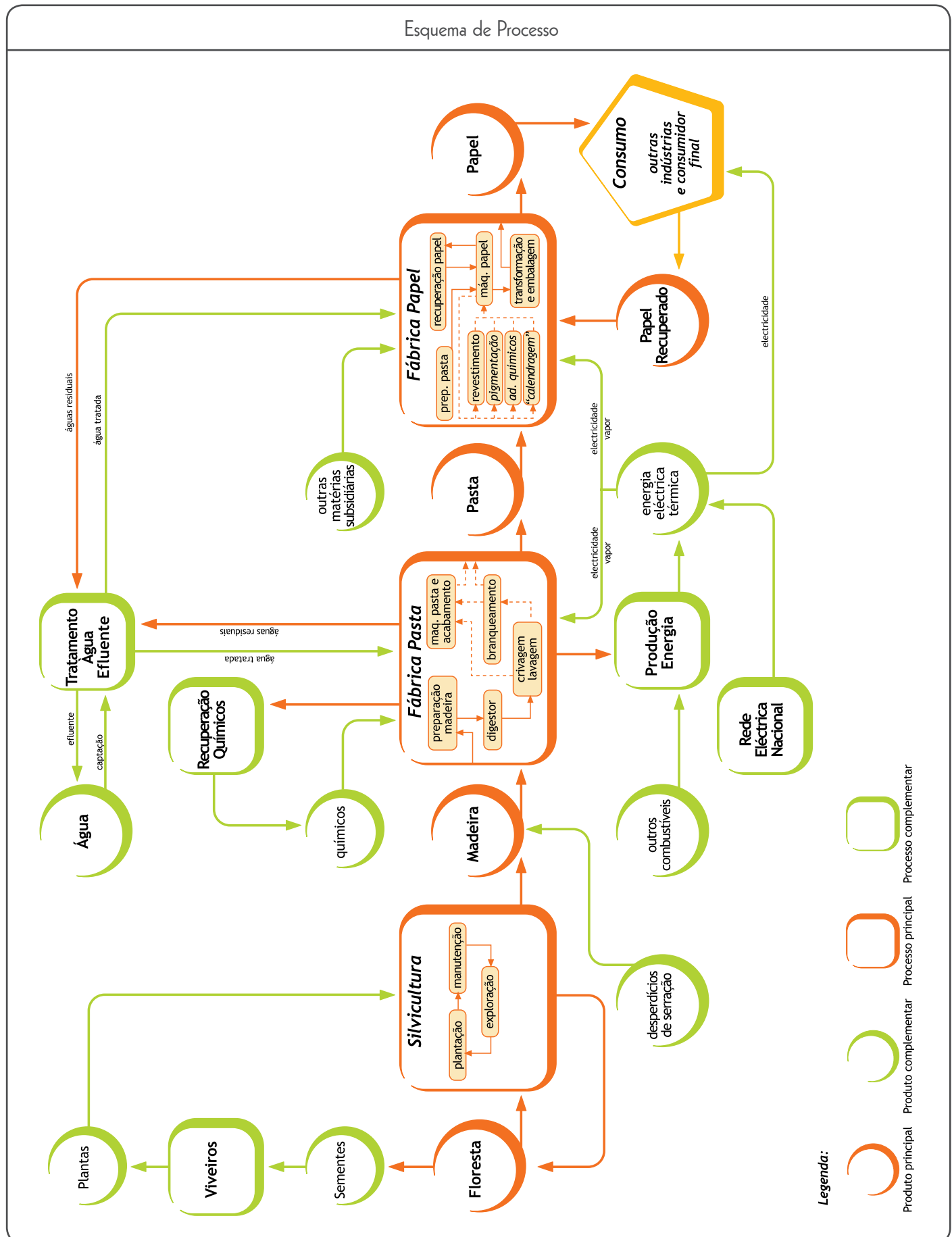
8. Recuperação de Papéis. Algumas unidades utilizam como matéria-prima, para além de fibra virgem, fibra proveniente da reciclagem de papéis recuperados, realizada em instalações dedicadas a essa função.

9. Controlo de Processo e de Qualidade. Dada a complexidade deste tipo de instalações industriais e a necessidade de garantir a articulação de processos e a qualidade de produtos, estão montados complexos sistemas de amostragem e controlo nas principais fases de produção.

10. Investigação & Desenvolvimento. A evolução constante do perfil de qualidade exigido aos produtos papéis, a necessidade de criar e adaptar os produtos às condições e exigências dos principais mercados e utilizações, assim como a necessidade de otimizar de forma crescente os processos produtivos, desde a gestão florestal até à produção industrial, tem ditado a orientação estratégica para uma abundante actividade de investigação e desenvolvimento, realizada com recursos próprios ou recorrendo a parcerias com diversas organizações, como universidades e institutos de investigação.

A articulação entre estas diversas actividades é ilustrada esquematicamente na Figura da página seguinte.

11.A Indústria da Pasta, Papel e Cartão







12.Dados Estatísticos de Apoio

12.1. Floresta

12.2. Produção, Vendas,
Consumos
e Importações
de Pasta e Papel

12.Dados Estatísticos de Apoio

12.1 Floresta

Tabela da Figura 2.1

Distribuição da área por uso do solo (1000 hectares), em Portugal Continental			
	1995/98	2005/06	Variação
Floresta	3349,3	3412,3	63
Matos	2054,6	1898,6	-156
Agricultura	2972,9	3028,3	55,4
Áreas sociais e outras (inclui improdutivo)	395,7	413,5	17,8
Águas interiores	107,3	143,8	36,5
	8879,8	8896,5	16,7

Fonte: IFN, DGRF

Tabela da Figura 2.2

Distribuição da área por tipo de floresta (1000 hectares), em Portugal Continental			
	1995/98	2005/06	Variação
Povoamentos	3200,9	3136,8	-64,1
Áreas ardidas de povoamento	79,3	213,3	134
Áreas de corte raso	27,5	41,1	13,6
Outras áreas arborizadas	41,4	21,2	-20,2
	3349,1	3412,4	63,3

Fonte: IFN, DGRF

Tabela da Figura 2.3

Distribuição da área ardida por espécie (1000 hectares), em Portugal Continental	
	Ardidos
Pinheiro-bravo	116,4
Eucalipto	64
Sobreiro	18,9
Azinhreira	3,4
Carvalhos	1,5
Pinheiro-manso	0,3
Castanheiro	0,5
Outras	8,4

Fonte: IFN, DGRF

Tabela da Figura 2.4

Distribuição da área cortada por espécie (1000 hectares), em Portugal Continental	
	Cortes
Pinheiro-bravo	15,4
Eucalipto	22,8
Sobreiro	0,6
Azinhreira	0
Carvalhos	0
Pinheiro-manso	0,7
Castanheiro	0
Outras	1,8

Fonte: IFN, DGRF

12.Dados Estatísticos de Apoio

Tabela da Figura 2.10

Área ardida em Portugal Continental (hectares)		
	Povoamentos	Matos
1997	11.466	19.068
1998	57.303	100.462
1999	31.026	39.445
2000	68.643	90.947
2001	43.312	63.745
2002	65.136	59.228
2003	286.030	139.627
2004	56.050	72.887
2005	213.345	124.421
2006	35.076	39.265

Fonte: DGRF

Tabela da Figura 2.11

Distribuição da área de floresta ardida em Portugal Continental por espécie, em 2006	
	%
Pinheiro-Bravo	26,3%
Outras Resinosas	0,8%
Eucalipto	27,4%
Azinheira	2,1%
Sobreiro	2,0%
Outras Folhosas	2,4%
Mistos	18,6%
Não discriminado	20,3%

Fonte: DGRF

Tabela da Figura 2.12

Área ardida por espécie em Portugal Continental (hectares)						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Pinheiro bravo	19.635	32.684	109.556	10.326	87.522	10.049
Eucalipto	5.987	14.081	58.343	10.139	54.189	10.503
Outras espécies	12.216	14.456	95.391	30.137	39.220	9.940
Não discriminado	5.893	1.114	19.763	5.620	28.958	7.779

Fonte: DGRF

Tabela da Figura 2.13

Percentagem de área ardida por espécie em função da área ocupada em Portugal Continental						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Pinheiro bravo	2,0%	3,3%	11,2%	1,1%	9,0%	1,4%
Eucalipto	0,9%	2,1%	8,7%	1,5%	8,1%	1,6%
Outras espécies	0,8%	0,9%	6,1%	1,9%	2,5%	0,7%

Fonte: DGRF

12.Dados Estatísticos de Apoio

Tabela da Figura 2.14

Área ardida às empresas associadas da CELPA	
	Área ardida CELPA (ha)
1997	155
1998	503
1999	493
2000	2.139
2001	1.450
2002	2.386
2003	33.728
2004	3.315
2005	11.144
2006	4.198

Fonte: CELPA de 1997 a 2001 e AFOCELCA de 2002 a 2006

Tabela da Figura 2.15

% de área florestal ardida às empresas associadas da CELPA	
	Área ardida CELPA (%)
1997	0,06%
1998	0,20%
1999	0,20%
2000	0,85%
2001	0,58%
2002	0,93%
2003	13,17%
2004	1,79%
2005	6,27%
2006	2,34%

Fonte: CELPA de 1997 a 2001 e AFOCELCA de 2002 a 2006

Tabela da Figura 2.17

Horas voadas por campanha pelos helicópteros contratados pelas empresas associadas da CELPA	
	horas de voo
1997	156,08
1998	344,92
1999	283,50
2000	383,58
2001	382,62
2002	268,00
2003	228,00
2004	312,00
2005	470,00
2006	195,00

Fonte: CELPA de 1997 a 2001 e AFOCELCA de 2002 a 2006

Tabela da Figura 2.18

m³ de água utilizados por campanha pelos helicópteros ao serviço das empresas associadas da CELPA	
	m³ de água lançados
1997	1062
1998	2881
1999	2413
2000	5116
2001	5473
2002	2106
2003	1860
2004	2861
2005	4296
2006	1202

Fonte: CELPA de 1997 a 2001 e AFOCELCA de 2002 a 2006

Tabela da Figura 2.20

Produção dos viveiros das empresas associadas da CELPA, de 2002 a 2006 (Un. número de plantas)										
	2002		2003		2004		2005		2006	
	Consumo próprio	Venda a terceiros	Consumo próprio	Venda a terceiros	Consumo próprio	Venda a terceiros	Consumo próprio	Venda a terceiros	Consumo próprio	Venda a terceiros
Eucalipto	3.568.000	4.155.000	2.646.755	3.944.612	2.861.680	2.976.260	3.758.788	2.193.905	5.213.920	2.726.240
Pinheiro bravo	77.000	2.773.200	21.440	2.211.269	0	2.537.100	500	1.656.020	23.260	1.942.640
Sobreiro	140.000	2.030.000	10.344	2.008.231	8.500	2.632.500	2.314	1.451.656	17.000	2.239.300
Outras espécies	68.000	3.160.520	258.258	2.062.575	181.800	2.450.860	4.399	1.354.814	26.500	2.468.924

Fonte: CELPA

12.Dados Estatísticos de Apoio

12.2. Produção, Vendas, Consumos e Importações de Pasta e Papel

Tabela da Figura 3.1

Taxa de importação de madeiras										
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Eucalipto	20%	20%	13%	9%	7%	4%	0%	0%	0%	1%
Pinho	5%	10%	6%	13%	26%	10%	7%	2%	1%	0%

Fonte: CELPA

Tabela da Figura 3.6

Proporção de Pasta para Integração		
	Pinho	Eucalipto
1997	78%	23%
1998	76%	24%
1999	76%	24%
2000	70%	30%
2001	68%	36%
2002	69%	38%
2003	68%	35%
2004	72%	40%
2005	63%	41%
2006	61%	42%

Fonte: CELPA

Tabela da Figura 6.1

Vendas de Pasta (Un. 1000 ton)		
	Exportações	Mercado Interno
1990	1045	164
1991	1142	187
1992	1027	152
1993	1044	140
1994	1046	169
1995	950	167
1996	1005	182
1997	1086	81
1998	1037	91
1999	1186	81
2000	1027	81
2001	974	81
2002	1008	100
2003	963	114
2004	1009	142
2005	981	106
2006	1019	106

Fonte: CELPA

Tabela da Figura 6.4

Importações de Pasta (Un. 1000 ton)	
1997	106
1998	97
1999	99
2000	94
2001	159
2002	140
2003	120
2004	110
2005	42
2006	53

Fonte: INE

12.Dados Estatísticos de Apoio

Tabela da Figura 6.5 e 6.6

Vendas de Papel e Cartão (Un. 1000 ton)			
	Exportações	Vendas no Mercado Doméstico	Total
1997	634	407	1041
1998	655	395	1050
1999	714	422	1136
2000	791	443	1234
2001	1074	350	1425
2002	1176	353	1529
2003	1177	350	1527
2004	1234	357	1592
2005	1253	349	1602
2006	1299	340	1640

Fonte: CELPA

Tabelada Figura 6.8 e 6.10

Evolução das Vendas de Papel e Cartão (Un. 1000 ton)										
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Mercado Comunitário	955	986	1044	1140	1212	1326	1262	1294	1310	1371
dos quais Portugal	536	525	543	569	377	271	277	271	349	340
Outros da Europa	35	21	26	35	30	28	69	81	77	71
Continente Americano	64	67	56	56	65	65	72	107	99	113
Médio Oriente, Ásia e Oceania	76	70	83	90	192	72	71	56	68	42
Continente Africano	35	24	24	24	24	39	44	52	49	43
	1951	1988	1966	2100	2207	1447	1437	1503	1603	1640

Fonte: CELPA e RECIAPAC

Tabela da Figura 6.9

Principais destinos (Un. 1000 ton)	
País	2006
Portugal	340
Espanha	314
Alemanha	182
França	180
Itália	127
Reino Unido	80
Holanda	60
Bélg/Lux	39
Grécia	21
Áustria	7
Dinamarca	7

Fonte: INE

12.Dados Estatísticos de Apoio

Tabela da Figura 7.1

Captação de Água Total - Volume Total Captado

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Volume Captado Total (1000m³)	128.774	129.075	128.600	116.035	118.865	122.089	119.384	119.589	113.216	103.581	105.884	106.982	109.801	106.036	103.706	98.662	96.331
Água Captada/ton de Produção(m³/ton)	71	61	56	52	51	49	49	46	42	37	36	33	33	31	30	27,9	26,3

Tabela da Figura 7.2

Captação de Água - Origem da Água

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Águas Superficiais (1000m³)	93.382	94.141	92.674	84.723	87.198	88.419	85.477	83.078	75.579	67.404	71.254	67.269	69.512	66.413	67.129	64.192	64.433
Águas Subterrâneas (1000m³)	35.391	34.934	35.927	31.312	31.666	33.720	33.907	36.511	37.637	36.178	34.630	39.712	40.289	39.605	36.542	34.470	31.898

Tabela da Figura 7.3

Rejeição de Efluentes - Volume Total

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Efluente líquido produzido (1000 m³)	110.531	109.050	108.185	98.719	99.324	100.261	99.641	102.576	99.334	88.926	91.486	95.013	94.305	93.966	89.862	86.102	84.770
Efluente liq./ton.produção (m³/ton)	61	52	48	44	42	41	41	40	37	32	31	30	28	28	26	24	23

Tabela da Figura 7.4

Rejeição de Efluentes - Destino do Efluente

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Rios, Albufeiras e Lagos (1000 m³)	41.255	39.012	32.857	33.450	34.262	33.257	32.574	30.511	27.240	13.375	9.407	9.847	10.709	9.716	10.867	10.867	9.765
Estuários (1000 m³)	18.156	18.156	16.884	17.035	16.974	16.259	18.676	20.546	19.379	22.316	25.650	22.226	22.415	20.796	17.780	17.780	17.586
Oceano (1000 m³)	51.120	51.882	48.978	48.839	49.025	50.125	51.326	48.277	42.307	55.794	58.779	60.772	59.543	58.051	56.057	56.057	57.041
Redes Municipais (1000 m³)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela da Figura 7.5

Efluentes - Tratamento

	2006
Sem Tratamento (%)	0,0%
Tratamento Primário (%)	29,7%
Tratamento Secundário (%)	70,3%
Tratamento Terciário (%)	0,0%

12.Dados Estatísticos de Apoio

Tabela da Figura 7.6

Qualidade do Efluente Líquido – Sólidos Suspensos Totais

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Sólidos Suspensos Totais (ton)	16.138	12.484	10.038	6.638	7.609	8.255	8.396	8.926	7.770	4.985	6.019	5.926	5.543	5.066	4.151	3.604	3.282
SST por ton de Produção (kg/ton)	8,96	5,91	4,41	2,95	3,24	3,35	3,42	3,44	2,91	1,79	2,04	1,85	1,64	1,49	1,20	1,02	0,90

Tabela da Figura 7.7

Qualidade do Efluente Líquido – Carência Química de Oxigénio

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
CQO Cr Carga Total (ton)	119.562	114.397	89.976	54.569	60.910	65.168	66.152	68.908	59.258	44.487	52.226	49.173	49.848	48.230	37.788	34.477	34.631
CQO por ton de Produção (kg/ton)	66,36	54,20	39,53	24,29	25,92	26,41	26,91	26,56	22,17	15,93	17,67	15,36	14,78	14,19	10,94	9,75	9,46

Tabela da Figura 7.8

Qualidade do Efluente Líquido – Carência Bioquímica de Oxigénio

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
CB05 Carga Total (ton)	31.603	29.874	19.085	11.777	10.491	10.747	10.058	10.572	9.796	7.892	9.382	9.033	8.536	8.469	6.988	7.148	5.768
CB05 por ton de Produção (kg/ton)	17,54	14,15	8,38	5,24	4,46	4,36	4,09	4,08	3,66	2,83	3,17	2,82	2,53	2,49	2,02	2,02	1,58

Tabela da Figura 7.9

Qualidade do Efluente Líquido – Compostos Organoclorados Adsorvíveis

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
AOX Carga Total (ton)	1.642	1.592	798	159	156	193	232	223	286	204	194	204	233	456	250	177	193
AOX por ton de Produção (kg/ton)	0,91	0,75	0,35	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,11	0,07	0,07	0,06	0,07	0,13	0,07	0,05	0,05

Tabela da Figura 7.10

Qualidade do Efluente Líquido – Nutrientes Principais

	2003	2004	2005	2006
N Azoto Carga Total (ton)	370	339	338	330
N por ton de Produção (gr/ton)	108,83	98,13	95,55	90,18

Tabela da Figura 7.10

Qualidade do Efluente Líquido – Nutrientes Principais

	2003	2004	2005	2006
N Fósforo Carga Total (ton)	252	244	238	211
N por ton de Produção (gr/ton)	74,12	70,63	67,28	57,66

12.Dados Estatísticos de Apoio

Tabela da Figura 7.11

Qualidade do Efluente Gasoso – Partículas Totais													
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
PM Total Partículas Totais (ton)	10.236	9.855	3.170	3.315	2.514	2.136	2.167	2.044	1.695	1.705	1.541	1.699	1.345
PM por ton de Produção (kg/ton)	4,4	4,0	1,3	1,3	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4

Tabela da Figura 7.12

Qualidade do Efluente Gasoso – Gases Acidificantes, Emissões Directas por Tipo de Poluente													
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006		
SO ₂ Óxidos de Enxofre (ton SO ₂ eq.)	7.671	8.003	6.324	7.010	6.252	7.023	5.534	3.384	3.264	2.037	1.783		
NO _x Óxidos de Azoto (ton SO ₂ eq.)	1.962	1.667	1.830	1.954	2.080	2.713	3.435	2.982	3.100	2.566	2.415		
H ₂ S Ácido Sulfídrico (ton SO ₂ eq.)	2.749	399	192	160	126	130	162	92	92	77	83		
Gases Acidificantes Total (ton SO ₂ eq.)	12.382	10.069	8.346	9.124	8.458	9.866	9.131	6.458	6.456	4.680	4.281		
GA por ton de produção (kg SO ₂ eq./ton)	5,0	3,9	3,1	3,3	2,9	3,1	2,7	1,9	1,9	1,3	1,2		

Tabela da Figura 7.13

Qualidade do Efluente Gasoso – Gases Acidificantes, Óxidos de Enxofre (SO ₂ e SO ₃)													
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
SO _x Total Óxidos de Enxofre (ton SO ₂)	8.409	6.670	7.671	8.003	6.324	7.010	6.252	7.023	5.534	3.384	3.264	2.037	1.783
SO _x por ton de Produção (kg/ton)	3,6	2,7	3,1	3,1	2,4	2,5	2,1	2,2	1,6	1,0	0,9	0,6	0,5

Tabela da Figura 7.14

Qualidade do Efluente Gasoso – Gases Acidificantes, Óxidos de Azoto (NO e NO ₂)													
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
NO _x Óxidos de Azoto (ton NO ₂)	2.029	2.375	2.803	2.382	2.614	2.792	2.971	3.876	4.907	4.260	4.428	3.665	3.450
NO _x por ton de Produção (kg/ton)	0,9	1,0	1,1	0,9	1,0	1,0	1,0	1,2	1,5	1,3	1,3	1,0	0,9

Tabela da Figura 7.15

Qualidade do Efluente Gasoso – Compostos de Enxofre Reduzido													
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
TRS Carga Total (ton H ₂ S)	1.142	1.492	1.462	212	102	85	67	69	86	49	49	41	44
TRS por ton de Produção (kg/ton)	0,5	0,6	0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

12.Dados Estatísticos de Apoio

Tabela da Figura 7.16

Qualidade do Efluente Gasoso – Gases com Efeito de Estufa, Emissões Directas por Tipo de Poluente

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
CO ₂ Dióxido de Carbono <i>fóssil</i> (ton CO ₂ eq.)	569.033	584.760	604.545	656.727	793.286	783.168	841.145	872.745	850.848	805.144	918.480	971.857	899.047	879.779	889.293	848.686	837.000
CH ₄ Metano (ton CO ₂ eq.)	2.205	2.622	2.920	2.894	3.000	3.085	2.999	3.238	3.127	3.315	3.244	3.375	3.609	3.472	3.795	3.733	4.043
N ₂ O Óxido Nitroso (ton CO ₂ eq.)	17.033	19.973	21.297	20.995	21.422	22.491	21.690	23.477	22.945	24.795	24.075	24.674	26.618	25.757	27.378	27.388	29.428
GEE Total (ton CO ₂ eq.)	588.271	607.355	628.762	680.616	817.708	808.744	865.834	899.460	876.920	833.254	945.799	999.906	929.274	909.008	920.466	879.807	870.471
GEE por ton de Produção (ton CO ₂ eq.)	327	288	276	303	348	328	352	347	328	298	320	312	276	267	266	249	238

Tabela da Figura 7.17

Qualidade do Efluente Gasoso – Gases com Efeito de Estufa, Emissões Directas por Tipo de Utilização

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Combustíveis para produção de vapor e electricidade (ton CO ₂ eq.)	441.531	453.035	467.381	520.954	646.564	629.856	688.785	721.901	699.645	650.740	779.084	822.191	738.458	727.906	739.815	684.892	680.671
Combustíveis para outros usos (ton CO ₂ eq.)	137.980	144.161	150.938	151.648	161.158	168.720	166.006	167.213	165.661	165.922	153.305	164.580	176.124	170.479	167.634	182.079	176.912
Emissões de Processo (ton CO ₂ eq.)	8.759	10.159	10.443	8.015	9.985	10.169	11.044	10.346	11.614	16.593	13.410	13.135	14.693	10.623	13.017	12.836	12.887

Tabela da Figura 7.18

Produção de Resíduos Sólidos

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Madeira e descasque de madeira (1000 ton)	78,0	112,0	146,0	163,0	173,0	129,0	280,0	352,0
Lamas (1000 ton)	212,0	243,0	305,0	295,0	298,0	300,0	283,0	288,0
Cinzas, escórias e poeiras e Outros resíduos de caldeiras (1000 ton)	38,0	31,0	31,0	31,0	34,0	50,0	44,0	53,0
Triagem de papel recuperado e produção de pasta de papel a partir de papel recuperado (1000 ton)	44,0	52,0	7,0	4,0	4,0	7,0	6,0	6,0
Outros resíduos sólidos	11,0	17,0	60,0	183,0	12,0	23,0	20,0	42,0

Tabela da Figura 7.19

Destino dos Resíduos Sólidos Produzidos

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Aterro (1000 ton)	137,0	140,0	118,0	114,0	67,0	105,0	130,0	136,0
Valorização Energética (1000 ton)	6,0	23,0	77,0	115,0	128,0	120,0	257,0	338,0
Agricultura e compostagem (1000 ton)	104,0	120,0	160,0	160,0	182,0	263,0	205,0	203,0
Valorização por outras indústrias (1000 ton)	80,0	22,0	23,0	15,0	13,0	20,0	20,0	27,0
Outros destinos (1000 ton)	5,0	13,0	59,0	172,0	2,0	9,0	27,0	45,0

12.Dados Estatísticos de Apoio

Tabela da Figura 7.20

Consumo de Combustíveis Fósseis

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Fóssil - Fuelóleo (TJ)	7.240	7.397	7.624	8.318	10.036	9.901	10.629	11.053	10.748	10.111	10.504	9.115	7.992	7.367	7.362	5.787	4.883
Fóssil - Gás Natural (TJ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.537	4.410	4.787	5.387	5.341	6.975	7.996
Fóssil - Outros Combustíveis (TJ)	86	122	157	179	226	226	246	244	247	218	227	221	72	810	634	679	830

Tabela da Figura 7.21

Consumo de Biocombustíveis

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Biomassa - Licor Negro (TJ)	20.647	23.029	22.941	22.773	23.530	25.056	24.354	26.376	26.254	28.465	28.221	28.325	29.957	29.379	29.736	30.511	31.818
Biomassa - Casca e resíduos de madeira (TJ)	2.627	3.745	4.562	4.331	4.149	4.272	3.826	4.155	4.014	4.328	3.932	4.446	5.135	4.724	6.007	5.743	6.266
Biomassa - Outra Biomassa (TJ)	0	0	329	316	328	286	370	462	265	395	279	273	414	481	411	566	1.046

Tabela da Figura 7.22

Produção e Consumo de Electricidade

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Produção de energia eléctrica (MWh)	790.199	939.888	1.015.663	1.063.893	1.166.765	1.194.867	1.166.765	1.325.283	1.310.446	1.329.579	1.427.243	1.700.631	1.797.159	1.706.823	1.811.937	2.041.084	2.136.749
Consumo de energia eléctrica (MWh)	997.623	1.200.153	1.328.071	1.325.543	1.401.002	1.431.431	1.401.002	1.532.622	1.554.669	1.551.804	1.686.286	1.861.402	1.937.359	1.952.274	1.971.418	1.814.887	1.782.258

Tabela da Figura 7.22

Produção e Consumo de Electricidade

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Intensidade Energética - Combustíveis (GJ/ton)	17,0	16,2	15,6	16,0	16,3	16,1	16,0	16,3	15,5	15,6	15,1	14,6	14,3	14,2	14,3	14,2	14,4
Intensidade Energética - Electricidade (MWh/ton)	0,992	1,014	1,030	1,064	1,093	1,064	1,106	1,102	1,072	1,032	1,053	1,113	1,107	1,076	1,095	1,090	1,071

Tabela da Figura 7.24

Proporção da Produção Papeleira Nacional Produzida em Unidades Certificadas

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
ISO Ambiente 14.001	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	19,6%	19,6%	55,0%	55,2%	58,8%	81,7%	80,8%	80,8%
EMAS Ambiente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	8,8%	8,5%	11,3%	11,5%	11,1%	11,1%
ISO Qualidade 9.001	56,0%	55,4%	52,8%	79,1%	78,9%	92,2%	96,0%	96,6%	96,7%	96,9%	96,9%	96,8%	96,9%	97,3%	100,0%	100,2%	100,2%
ISO Laboratório 45.000/17025	62,2%	60,3%	57,1%	55,6%	53,2%	82,9%	92,6%	93,7%	93,5%	96,9%	96,9%	96,8%	96,8%	96,7%	99,8%	100,0%	100,0%
Segurança	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,5%	51,6%	74,3%

12.Dados Estatísticos de Apoio

Tabelas de apoio

Tabela 12.1

Aquisição de Madeiras (valores históricos) (Un. 1000 m³)			
	Eucalipto	Pinho	Total
1990	3390	977	4367
1991	3559	1177	4736
1992	4351	1281	5632
1993	3374	912	4286
1994	4171	1074	5245
1995	4858	1347	6205
1996	3439	995	4434
1997	4424	1664	6088
1998	4781	1650	6432
1999	4585	1580	6164
2000	4670	1256	5926
2001	4761	1620	6381
2002	4890	1374	6264
2003	4622	1096	5718
2004	5303	1058	6362
2005	4738	1121	5859
2006	4809	1093	5902

Fonte: CELPA

Tabela 12.2

Consumo de Madeiras (valores históricos) (Un. 1000 m³)			
	Eucalipto	Pinho	Total
1990	3549	1029	4578
1991	3847	1152	4999
1992	3903	1196	5099
1993	3773	1068	4841
1994	4052	1036	5088
1995	4171	1206	5377
1996	4082	1096	5178
1997	4361	1600	5961
1998	4414	1647	6061
1999	4594	1588	6182
2000	4717	1357	6074
2001	4733	1413	6146
2002	5342	1590	6932
2003	4996	1054	6050
2004	5098	1043	6141
2005	5099	1106	6205
2006	5240	1219	6459

Fonte: CELPA

Tabela 12.3

Produção de Pasta (Un. 1000 ton)			
	Integrar	Mercado	Total
1990	238	1211	1449
1991	304	1315	1619
1992	381	1211	1592
1993	387	1133	1520
1994	378	1161	1539
1995	384	1233	1617
1996	433	1161	1594
1997	543	1160	1703
1998	556	1152	1708
1999	550	1205	1755
2000	614	1160	1774
2001	729	1076	1806
2002	809	1118	1927
2003	733	1122	1855
2004	860	1089	1949
2005	859	1131	1990
2006	915	1149	2064

Fonte: CELPA

12.Dados Estatísticos de Apoio

Tabela 12.4

Produção de Papel e Cartão por Tipos (Un. 1000 ton)						
	Usos Gráficos	Uso Doméstico e Sanitário	Cartão Canelado	Para Embalagens	Outros Papeis e Cartões	Total
1990	167	53	371	186	3	780
1991	271	54	373	167	1	866
1992	352	63	373	169	1	958
1993	385	58	314	114	7	878
1994	435	61	339	105	9	949
1995	438	59	352	119	9	977
1996	485	64	349	119	9	1026
1997	530	63	342	133	9	1077
1998	552	65	381	130	8	1136
1999	572	63	388	130	10	1163
2000	700	65	391	124	10	1290
2001	865	68	356	119	11	1419
2002	954	71	356	146	10	1537
2003	972	68	353	127	10	1530
2004	1093	73	354	135	9	1664
2005	1037	64	362	132	7	1602
2006	1044	62	378	138	7	1630

Fonte: CELPA

Tabela 12.5

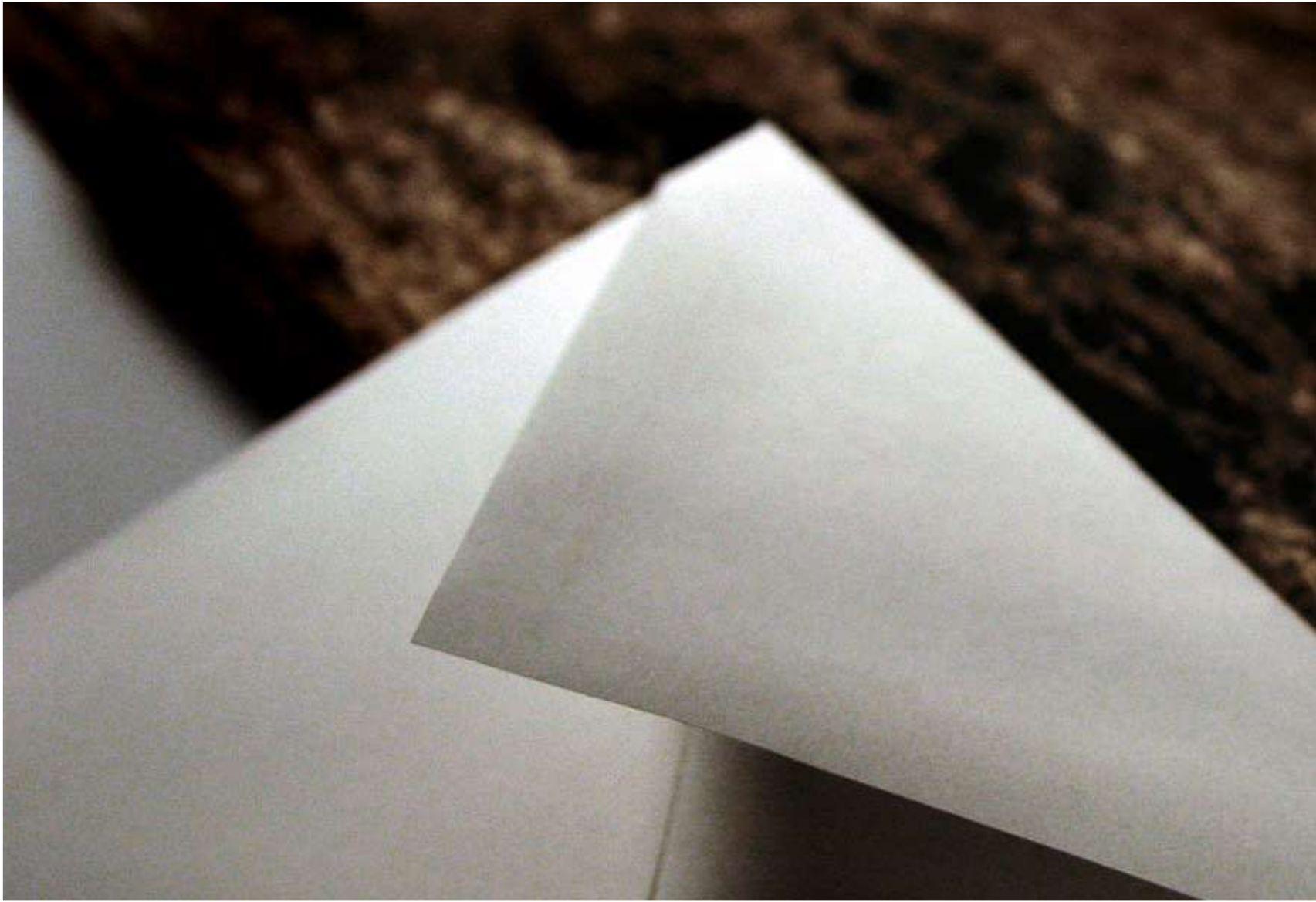
Importações de Papel (Un. 1000 ton)	
1990	240
1991	273
1992	324
1993	320
1994	343
1995	375
1996	425
1997	496
1998	560
1999	603
2000	665
2001	680
2002	695
2003	717
2004	940
2005	952
2006	970

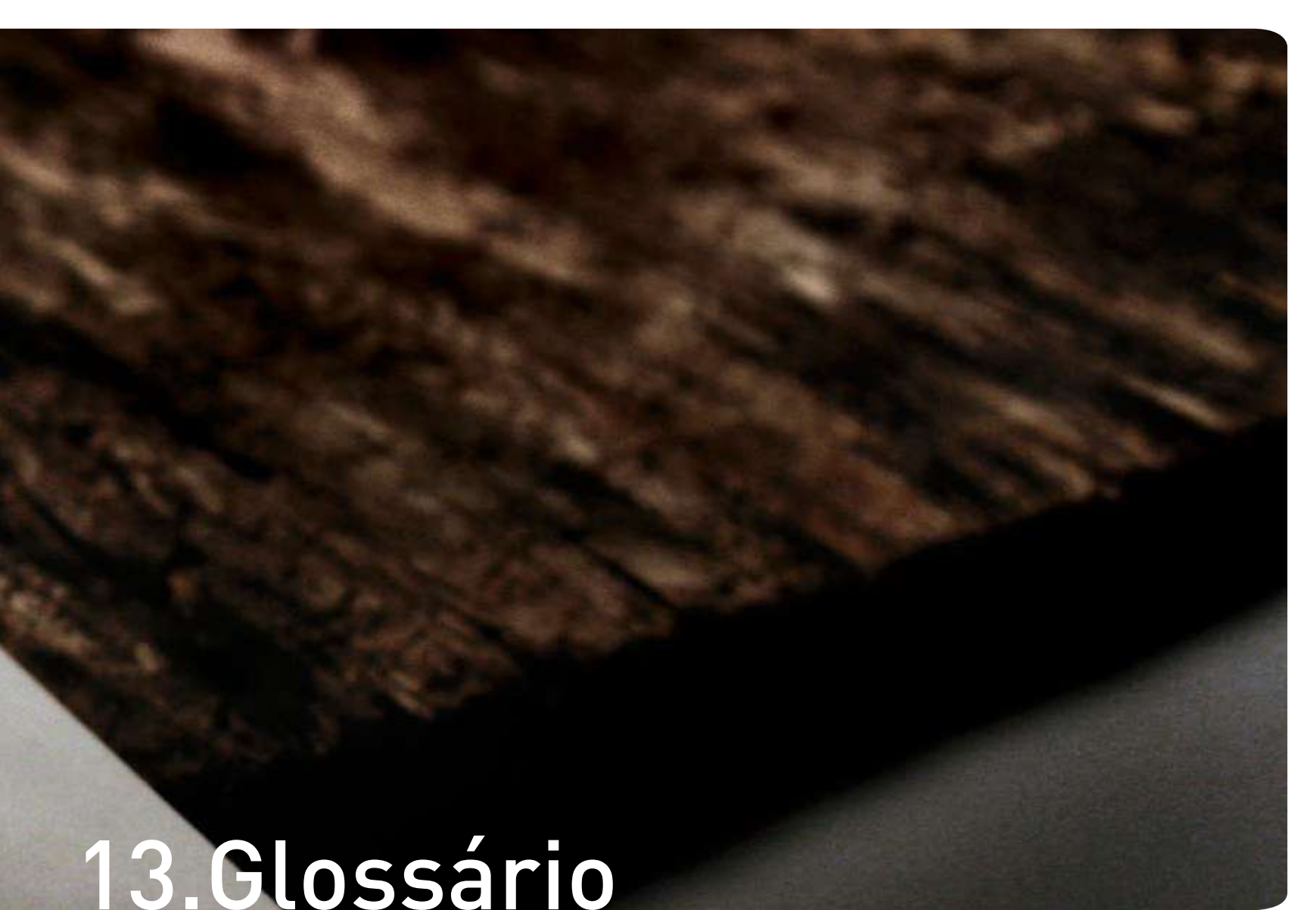
Fonte: INE

Tabela 12.6

Vendas de Papel (Un. 1000 ton)		
	Exportações	Mercado Interno
1995	558	402
1996	624	407
1997	1415	536
1998	1464	525
1999	1423	543
2000	1531	569
2001	1830	377
2002	1175	271
2003	1160	277
2004	1231	271
2005	1253	349
2006	1294	324

Fonte: CELPA





13. Glossário

Agricultura: Classe de uso do solo que identifica os terrenos dedicados à produção agrícola. Estão incluídas as terras aráveis, culturas hortícolas e arvenses, pomares de fruto, prados ou pastagens artificiais, que ocupam uma área superior ou igual a 0,5 ha e largura não inferior a 20 metros. (DGF/IFN, 2001)

Área ardida de povoamentos florestais: Terreno de uso florestal, anteriormente ocupado por povoamentos florestais que devido à passagem de um incêndio está actualmente ocupado por vegetação queimada ou solo nú, com presença significativa de material morto ou carbonizado. Tem uma área no mínimo de 0,5 ha e largura não inferior a 20 metros. (DGF/IFN, 2001)

Baldios: Terrenos possuídos e geridos por comunidades locais, que são constituídas pelo conjunto dos moradores de uma ou mais freguesias que, segundo os usos e costumes, têm direito ao uso e fruição do baldio. (Lei 68/93, de 4 de Setembro)

Causalidade dos incêndios florestais: Uso do fogo (queima de lixo, queimadas, lançamento de foguetes, fogueiras, fumar, apicultura e chaminés), acidentais (transportes e comunicações, maquinarias e equipamento e outras causas acidentais), estruturais (caça e vida selvagem, uso do solo, defesa contra incêndios e outras causas estruturais), incendiarismo (inimputáveis e imputáveis), naturais (raio) e indeterminadas. (DGF/IFN, 2001)

Capacidade: Valor anual teórico da produção das máquinas, sem considerar as condições de mercado.

CEPI: Confederation of European Paper Industries

Consumo de Pastas: Produção Integrada de Pastas + Vendas no Mercado Interno + Importações.

Consumo de Papel e Cartão: Vendas no Mercado Interno + Importações.

Conversores usados:

Para Eucalipto: 1 st = 0.63 m³

Para Pinho: 1 st = 0.67 m³

Espécie de árvore dominante: Espécie de árvore florestal com a maior percentagem de coberto. (DGF/IFN, 2001)

Exploração Florestal: Conjunto de operações necessárias para a transferência do material lenhoso produzido até ao local de transformação.

Floresta: Classe de uso do solo que identifica os terrenos dedicados à actividade florestal. A classe floresta inclui os seguintes tipos de ocupação do solo: povoamentos florestais, áreas ardidas de povoamentos florestais, áreas de corte raso e outras áreas arborizadas. (DGF/IFN, 2001)

Folhosas: Subdivisão do grupo de espécies de árvores florestais pertencentes ao grupo botânico das angiospérmicas dicotiledóneas que se caracterizam, de uma forma geral, por apresentarem flor e folhas planas e largas. Inclui o sobreiro, os eucaliptos, a azinheira, os carvalhos, o castanheiro e outras folhosas. (DGF/IFN, 2001)

FMI: Fundo Monetário Internacional

Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF): Representa o valor dos bens duradouros, destinados a fins não militares, adquiridos pelas unidades de produção residentes a fim de serem utilizados por um período superior a um ano no processo de produção e ainda o valor dos serviços incorporados nos bens de capital fixo (SEC - 79 § 337).

Forwarder: tractor carregador que se destina à extracção de troncos.

Grupos de Papéis Recuperados, segundo a classificação das qualidades Europeias se papéis recuperados (EN 643):

Não escolhidos: 1.01, 1.02, 1.03, 5.01, 5.02, 5.03, 5.05

Papéis para Cartão Canelado: 1.04, 1.05, 4.01, 4.02, 4.03, 4.04, 4.05, 4.06, 4.07, 4.08, 5.04

Papéis para Destintagem: 1.06, 1.07, 1.08, 1.09, 1.10, 1.11, 2.01, 2.02

Outros: 2.03, 2.04, 2.05, 2.06, 2.07, 2.08, 2.09, 2.10, 2.11, 2.12, 3.01, 3.02, 3.03, 3.04, 3.05, 3.06, 3.07, 3.08, 3.09, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.15, 3.16, 3.17, 3.18, 3.19, 5.06, 5.07

Harvester: processador de corte especialmente concebido para rentabilizar a exploração florestal, possibilitando as operações de abate, corte de ramos, traçagem, toragem, descasque e empilhamento.

INE: Instituto Nacional de Estatística

Improdutivos: Terrenos estéreis do ponto de vista da existência de comunidades vegetais ou com capacidade de crescimento extremamente limitada, quer em resultado de limitações naturais, quer em resultado de acções antropogénicas. Tem que ocupar uma área superior a 0,5 ha e uma largura não inferior a 20 metros. (DGF/IFN, 2001)

Incultos: Terrenos ocupados por matos e pastagens naturais, que ocupam uma área superior ou igual a 0,5 ha e largura não inferior a 20 metros. (DGF/IFN, 2001)

NUTS: Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos. (DGF/IFN, 2001)

Outros Papéis para Fins Industriais e Especiais: papel para cigarros e de filtro, folhas gessadas, papéis encerados e papéis com outros tratamentos e aplicações específicas.

Pasta Integrada: Pasta produzida destinada directamente à produção de papel dentro da mesma unidade fabril.

Pasta para Mercado: Pasta destinada à venda em mercado aberto nacional e estrangeiro.

Pasta Mecânica de Trituração: Pasta produzida triturando a madeira em fibras relativamente curtas. Esta pasta é usada principalmente para a produção de papel de jornal.

Pasta Mecânica Termo-mecânica (TMP): Pasta produzida por um processo termo-mecânico no qual estilhas de madeira são “amolecidas” por vapor antes de passarem para um refinador pressurizado. As TMP são utilizadas principalmente nos mesmos tipos de papel das pastas mecânicas. Em variantes dos dois processos anteriores produzem-se pastas de trituração pressurizadas e pastas mecânicas refinadas.

Pastas Semi-químicas: Pasta produzida por um processo com duas fases que envolve uma digestão parcial com produtos químicos, seguida por um tratamento mecânico, em refinador de disco. Esta pasta é principalmente utilizada na produção de folhas “fluting” para cartão canelado.

Pastas Semi-químicas: Químico termo-mecânica (CTMP)- Pasta produzida por um processo semelhante ao utilizado para pasta

termo-mecânica (TMP) mas as estilhas de madeira são sujeitas a um tratamento químico antes de entrarem nos refinados. Estas pastas têm características apropriadas para fabricar “tissues”. Alguma pasta CTMP é utilizada para o fabrico de alguns tipos de papéis de impressão e escrita. As pastas CTMP são classificadas como pastas semi-químicas no Sistema Harmonizado do Conselho de Cooperação Aduaneira. Nas estatísticas da FAO e também em outras estatísticas da indústria, estas pastas químico termo-mecânicas são agrupadas com as pastas mecânicas.

Pastas Químicas ao Sulfito: Pasta produzida pelo cozimento de estilhas de madeira num recipiente pressurizado na presença de licor de bissulfito. Os usos finais incluem papel de jornal, papéis de escrita, “tissues” e papéis de uso doméstico e sanitário. Esta pasta pode ser branqueada ou crua.

Pastas Químicas ao Sulfato (ou kraft): Pasta produzida pelo cozimento de estilhas de madeira num recipiente pressurizado na presença de um licor de hidróxido de sódio (soda). Esta pasta poder ser crua ou branqueada. Os usos finais são muito numerosos, sendo a pasta branqueada utilizada em particular para papéis de usos gráficos, “tissues” e cartolinas. A pasta crua é utilizada geralmente para “liner”, para cartão canelado, papéis de embrulho, papéis de embalagem (sacos), envelopes e outros papéis especiais não branqueados.

Pastas Solúveis: Estas pastas podem ser ao sulfito ou ao sulfato branqueadas, intensamente refinadas com um alto teor de fibras puras de alfa-celulose. O seu uso final normal é a produção de rayon, celofane, acetato, explosivos, etc., e também usada para fabrico de papéis especiais.

Papel para Usos Gráficos de Jornal: Papel utilizado principalmente para jornais. É fabricado principalmente com pasta mecânica e/ou papéis recuperados, com ou sem uma pequena quantidade de cargas. Os seus pesos variam de 40 a 52 gr/m² podendo chegar às 62 gr/m². O papel de jornal é de acabamento à máquina ou ligeiramente calandrado, branco ou pouco colorido e utilizado em bobinas para impressão normal, offset, etc.

Papel para Usos Gráficos não Revestido de Pasta Mecânica: Papel para imprensa e outros fins gráficos em que pelo menos 10% das fibras componentes são fibras de pasta mecânica. Este tipo é também designado por papel “groundwood” ou “wood-containing”.

Papel para Usos Gráficos não Revestido de Pasta Química:

Papel próprio para impressão ou outros fins gráficos em que pelo menos 90% das componentes fibrosas consiste em fibras de pasta química. Estes papéis podem ser fabricados a partir de diversos componentes com níveis variáveis de aditivos minerais e uma série de processos de acabamento tais como cortes, calendização, "couché" e marcas de água. Este tipo inclui a maior parte dos papéis de escritório, como facturas e outros formulários, papel de cópia de computador, de caderneta e de livros. Papéis pigmentados e normalizados "revestidos" (com revestimento menor que 5 gramas por face) estão incluídos neste grupo.

Papel para Usos Gráficos Revestido: Todos os papéis para impressão e outros fins gráficos, revestidos em um ou ambos os lados com minerais tais como caulino, carbonato de cálcio, etc. O revestimento pode ser feito nos vários métodos, quer mecânicos, quer manuais e pode ser suplementado por super-calandrização.

Papéis para Usos Domésticos e Sanitários: Estes papéis incluem uma larga gama de papéis tissue para higiene utilizados em casas de habitação ou instalações comerciais e industriais. Exemplos são os papéis higiénicos, tissues lenços faciais, lenços de bolso, guardanapos, rolos de cozinha, toalhas e papéis para limpar usados na indústria. Alguns "tissues" são também usados no fabrico de fraldas para bebés, tampões, etc. O material original bobinado é feito de pasta virgem ou de fibras recuperadas ou de mistura de ambas. É referido nas estatísticas de produção pelo seu peso em bobine antes da conversão em produtos finais. No entanto, estatísticas do comércio externo consideram dados quer em bobines quer em produtos acabados.

Papéis para Embalagem: Materiais para Caixas: Papéis (cartolinas) e cartões usados principalmente no fabrico de cartão canelado. Eles são obtidos a partir da combinação de fibras virgens ou recuperadas e têm boas características para dobrar, rigidez e possibilidade de serem cortadas. São principalmente usadas em caixas para produtos de consumo tais como alimentos congelados e embalagens para líquidos.

Papéis para Embalagem: Papéis para Embalagem (até 15g m²) - Papéis cujos fins principais são embrulhos ou embalagens. São feitos a partir de misturas de fibras virgens e/ou recuperadas e podem ser branqueados ou crus. Podem ser sujeitos a vários processos de acabamento e ou etiquetagem. Incluídos neste grupo estão os sacos "kraft", outros "Kraft" para embrulhos e papéis à prova de gorduras de sulfito.

Papéis para Embalagem: Outros Papéis Principalmente para Embalagens - Esta categoria inclui todos os papéis e cartões utilizados para embalagens não referidos anteriormente. A maior parte é fabricada a partir de fibras recuperadas, por exemplo "greyboards" e destinadas à transformação que em alguns casos pode dar usos finais de não embalagem.

Papel Recuperado: Papel e cartão recolhidos e separado com a finalidade de ser reciclado.

Povoamento florestal: Área ocupada com árvores florestais com uma percentagem de coberto no mínimo de 10%, que ocupa uma área no mínimo de 0,5 ha e largura não inferior a 20 metros. (DGF/IFN, 2001)

Preparação do terreno: Conjunto de operações de limpeza de matos e mobilização do solo com o objectivo de melhorar as condições do terreno para o desenvolvimento das plantas.

Produção Efectiva por Ramo: Corresponde à totalidade da produção das unidades residentes ou seus agrupamentos (ramos ou sectores institucionais) (SEC – 79 § 305).

Produtividade: Corresponde ao rácio entre o valor acrescentado bruto e o número de trabalhadores, ou seja, corresponde ao valor criado por trabalhador.

PPI: Pulp and Paper International

Rechega: Operação de exploração florestal que consiste na transferência de material lenhoso do local de abate até ao caminho ou carregadouro mais próximo.

Reciclagem: Reprocessamento de papéis recuperados num processo de produção para o fim original ou outros fins, incluindo a compostagem mas excluindo a recuperação de energia. (DGF/IFN, 2001)

Recolha: Princípio da política de gestão de resíduos, incluindo a reutilização, a reciclagem de materiais, a reciclagem de lixo orgânicos e a recuperação de energia (assim como as exportações para fins similares). (DGF/IFN, 2001)

Resíduos: Qualquer substância ou objecto cujo proprietário decida, pretenda ou seja solicitado a abandonar. (DGF/IFN, 2001)

Resinosas: Subdivisão do grupo de espécies de árvores florestais pertencente ao grupo botânico das gimnospérmicas, caracterizadas por apresentarem folhagem perene e em forma de agulhas ou escamas. (DGF/IFN, 2001)

Silvicultura: Ciência que estuda a cultura, ordenamento e a conservação da floresta, tendo em vista o contínuo aproveitamento dos seus bens e serviços.

Skidder: Máquina de exploração florestal utilizada nas operações de extração que permite o arrastamento dos troncos ou toros.

Taxa de reciclagem: Rácio entre o consumo de papel recuperado, utilizado para fins de reciclagem e o consumo de papel e cartão.

Taxa de Recuperação: Rácio entre produtos de papel e cartão recuperados e o consumo de papel e cartão.

Taxa de Utilização: Rácio entre o consumo de papel recuperado e a produção de papel e cartão.

Taxa de Cobertura: Corresponde ao rácio entre as Exportações e Importações

$$\left(\frac{Exp}{Imp} * 100 \right) - 100$$

Valor Acrescentado Bruto: É o saldo da conta de produção, ou seja, da produção e do consumo intermédio, que correspondem, respectivamente, aos recursos e aos empregos dessa conta (SEC – 79 § 113).

