
A Década de 90

Mercado de Celulose

ÁREA DE OPERAÇÕES INDUSTRIAIS 2 - AO2

DIRETOR

José Mauro Mettrau Carneiro da Cunha

SUPERINTENDENTE

Jorge Kalache Filho

Elaboração:

GERÊNCIA SETORIAL DE PRODUTOS FLORESTAIS

Antonio Carlos de Vasconcelos Valença - Gerente

René Luiz Grion Mattos

Editoração:

AO2/GESIS

Abril de 2001

É permitida a reprodução parcial ou total deste artigo desde que citada a fonte.
Esta publicação encontra-se disponível na Internet no seguinte endereço: <http://www.bndes.gov.br>

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO.....	0
1 - INTRODUÇÃO.....	2
2 - MERCADO INTERNACIONAL.....	4
2.1 – Celulose e Pastas.....	4
2.1.1. <i>Produção Mundial</i>	4
2.1.2. <i>Consumo Mundial</i>	5
2.1.3. <i>Capacidade de produção</i>	7
2.2 – Celulose e Pastas de Mercado.....	7
2.2.1. <i>Produção Mundial</i>	7
2.2.2 - <i>Consumo Mundial</i>	9
2.2.3 - <i>Comércio Internacional</i>	10
2.2.4 – <i>Capacidade de Produção</i>	12
2.2.5 – <i>Empresas</i>	12
2.3. Celulose de Mercado de Fibra Longa.....	12
2.3.1. <i>Produção Mundial</i>	12
2.3.2. <i>Consumo Mundial</i>	13
2.3.3 - <i>Comércio Internacional</i>	14
2.3.4 - <i>Estoques e Preços</i>	16
2.3.5 – <i>Capacidade de Produção</i>	17
2.3.6 – <i>Empresas</i>	17
2.4. Celulose de Mercado de Eucalipto.....	18
2.4.1. <i>Produção Mundial</i>	18
2.4.2. <i>Consumo Mundial</i>	20
2.4.3 - <i>Comércio Internacional</i>	20
2.4.4 – <i>Preços</i>	21
2.4.5 – <i>Capacidade de Produção</i>	22
2.4.6 – <i>Empresas</i>	22
2.5. Outras Celuloses de Fibra Curta.....	24
2.5.1. <i>Produção Mundial</i>	24
2.5.2. <i>Consumo Mundial</i>	25
2.5.3 - <i>Comércio Internacional</i>	26
2.5.4 – <i>Capacidade</i>	27
2.5.5 – <i>Empresas</i>	27
3. MERCADO NACIONAL.....	28
3.1 – Celulose e Pastas.....	29
3.1.1. <i>Produção</i>	29
3.1.2. <i>Consumo</i>	32
3.1.3. <i>Comércio</i>	32
3.1.3. <i>Capacidade</i>	33
3.2 – Celulose e Pastas de Mercado.....	33
3.2.1. <i>Produção</i>	33
3.2.2 – <i>Consumo</i>	36
3.2.3 - <i>Comércio Externo</i>	37
3.2.4 – <i>Capacidade</i>	37
3.2.5 – <i>Empresas</i>	37

Apresentação

O objetivo deste trabalho é deixar um registro dos principais agregados referentes ao mercado e à indústria produtora de celulose e pastas durante o período 1990 –1999 no Brasil e no Mundo, e encerra a série de três volumes que abordam o desempenho da Indústria de celulose e de papel durante aquele período. São eles: Mercado Mundial de Papéis; Mercado Nacional de Papéis; Mercado de Celulose e Pastas.

No volume aqui apresentado aborda-se o mercado internacional e doméstico, estando as informações agrupadas para celulose e pastas como um todo e também celulose e pastas de mercado. No caso da celulose de mercado foram incluídas informações para as categorias mais importantes: celulose de mercado de fibra longa, celulose de mercado de eucalipto e celulose de mercado de outras fibras curtas.

1 - Introdução

Ao longo da década 90/99, foi marcante a preocupação com a preservação do meio ambiente, que se refletiu de modo significativo no setor de papel e celulose, com vários países, especialmente os grandes consumidores, estabelecendo programas de reciclagem de papel.

Entre 1990 e 1999, enquanto a produção de papel cresceu 32%, a de celulose/pastas aumentou apenas 11%, em razão, principalmente, da expansão da reciclagem e conseqüente redução no consumo de fibras virgens (Tabela 1).

Tabela 1
Produção Mundial de Papel, Celulose e Pastas

Em milhões de toneladas

	1990	1999	Variação % a.a.
Papel	239	316	3,1
Celulose e Pastas	161	179	1,2
Celulose e Pastas / Papel - %	67,3	56,7	

Fonte: BNDES

Um fator que contribuiu para a redução no consumo de fibras em relação ao total de papel produzido foi o aumento no uso de papéis revestidos, onde parte significativa do peso do produto é constituído pelos minerais usados no revestimento.

Em razão da localização geográfica e da disponibilidade de extensas áreas para plantio, a indústria de celulose e de pastas não recicladas vem se relocando em direção à América Latina (Brasil e Chile) e Ásia (Indonésia e Malásia) (Tabela 2). De modo geral, costuma-se afirmar que a indústria de celulose é atraída para a fonte de matéria prima (*source oriented*) e a de papel para o mercado consumidor (*market oriented*).

Mais de três quartos da produção mundial de celulose e pastas é consumida pelas próprias indústrias que as fabricam (consumo cativo). O restante é vendido no mercado, sendo por isso denominado "celulose ou pasta de mercado". A celulose de mercado aumentou sua participação no total de celulose e pastas produzidos, evoluindo de 17%, em 1990, para 22%, em 1999 (Tabela 2).

Tabela 2
Produção Mundial de Celulose e Pastas

Em milhões de toneladas

Regiões	Cativa		Variação	Mercado		Variação
	1990	1999	% a.a.	1990	1999	% a.a.
Europa	35,2	31,9	-1,1	8,6	11,5	3,3
América Norte	66,5	64,1	-0,4	13,6	18,4	3,4
Ásia/Oceania	25,2	35,0	3,7	2,4	4,0	5,8
América Latina	4,5	5,4	2,0	2,7	6,0	9,3
África	2,3	2,5	0,9	0,1	0,3	8,8
Total	133,7	138,9	0,4	27,4	40,1	4,3

Fonte: BNDES.

Embora represente apenas 22% do total de celulose e pastas produzidas em todo o mundo, a **Celulose de Mercado** é utilizada como referência para a formação dos preços de diversos tipos de papéis, uma vez que se constitui no item de maior custo na maior parte deles.

Além da realocação regional, continuou a tendência à utilização de novos tipos de fibras (Tabela 3). As de eucalipto vêm conquistando parcelas crescentes na produção de papel, sendo preferidas em algumas categorias (tissue por exemplo) e usadas isoladamente, ou em mistura à fibra longa, na fabricação de papéis de imprimir e escrever.

Entre os diversos tipos de celulose de mercado, apenas a celulose de eucalipto aumentou sua participação, passando de 13% em 1990 para 17% em 1999. A Celulose de fibra longa manteve a participação de 46% enquanto as outras fibras curtas caíram de 23% para 22%. Os demais tipos também diminuiram suas participações.

Tabela 3

Celulose/Pastas de Mercado: Capacidade Mundial Instalada

Em milhões de toneladas

Tipos		1990	1999	Variação
				% a.a.
BSKP	Cel. fibra longa branqueada sulfato	15,5	19,1	2,3
BEKP	Cel. fibra curta eucalipto br. sulfato	3,8	7,0	6,8
BHKP other	Cel. fibra curta outras br. sulfato	7,5	9,9	3,1
UKP	Cel. não branqueada sulfato	1,7	2,1	2,7
Sulphite	Celulose sulfito	2,0	1,2	-5,4
High yield	Pasta de alto rendimento	2,8	3,1	1,2
Total		33,3	42,4	2,7

Fonte: BNDES.

Durante a década houve tendência à desativação de indústrias antigas e à construção de unidades maiores, levando ao aumento do tamanho médio das fábricas e elevação da produção global (Tabela 4).

Tabela 4

Fábricas de Celulose/Pastas: Tamanho Médio em Países Selecionados

Em mil toneladas por fábrica

Países	1990	1999	Variação % a.a.
Finlândia	195	236	2,2
Suécia	187	232	2,4
Estados Unidos	241	302	2,5
Canadá	672	529	-2,6
Japão	157	207	3,1
Brasil	40	106	11,3
Chile	101	200	7,9
Coréia do Sul	64	147	9,7
Indonésia	44	173	16,5
Alemanha	85	136	5,3
Total	195	261	3,3
Mundo	17	29	5,9

Fonte: BNDES.

2 - Mercado Internacional

2.1 – Celulose e Pastas

2.1.1. Produção Mundial

Em 1999, a produção mundial de celulose e pastas foi 11% superior à de 1990, atingindo 179 milhões de toneladas. Dois terços desse total correspondia a celulose, sendo o terço restante constituído pelas pastas.

A celulose extraída pelo processo *Kraft* alcançou, em 1999, o volume de 115 milhões de toneladas, predominando a celulose branqueada (75%). O processo sulfito é empregado apenas em 4% da celulose produzida no mundo.

O aumento médio anual da produção de celulose e pastas no período 1990/99 foi de 1,2% com destaque para a América Latina (5,3%) e para a Ásia/Oceania (3,9%) (Tabela 5). Como principal região produtora continua a América do Norte na liderança com 46% do volume mundial fabricado em 1999, seguida da Europa com 24%.

Tabela 5

Celulose e Pastas: Variação Média Anual de Alguns Agregados- 1990/99

Em % ao ano

Regiões	Consumo	Produção	Capacidade
Europa	-0,2	-0,1	0,0
.Ibéricos	1,4	1,6	1,8
.Nórdicos	2,0	1,9	0,9
América do Norte	0,2	0,3	0,7
Ásia/Oceania	4,7	3,9	5,1
.Indonésia	21,3	20,7	18,0
América Latina	2,3	5,3	3,6
.Brasil	3,4	5,8	4,7
África	0,9	1,6	0,9
Total	1,3	1,2	1,6

Fonte: BNDES.

Os dez principais países produtores de celulose e pastas, em 1999, participaram com 73% da produção mundial, contra 75% em 1990 (Tabela 6).

Tabela 6

Celulose e Pastas - Principais Países Produtores

Em milhões de toneladas

Produtores	1990	%	1999	%
1 Estados Unidos	57,2	35,5	57,1	31,9
2 Canadá	22,8	14,2	25,4	14,2
3 China	10,3	6,4	16,4	9,2
4 Finlândia	8,8	5,4	11,6	6,5
5 Japão	11,3	7,0	11,0	6,1
6 Suécia	9,9	6,2	10,7	6,0
7 Brasil	4,4	2,7	7,2	4,0
8 Rússia	8,4	5,2	4,8	2,7
9 Indonésia	0,7	0,4	3,8	2,1
10 França	2,2	1,4	2,6	1,4
Outros	25,0	15,6	28,5	15,9
Total	161,0	100,0	179,0	100,0

Fonte: PPI; *Ranking por 1999.

2.1.2. Consumo Mundial

O consumo aparente mundial de celulose e pastas teve um crescimento médio na década, de 1,3% ao ano (Tabela 5).

Em 1999, a América do Norte foi a principal região consumidora com 41% do volume mundial consumido, seguida da Ásia/Oceania e Europa com 27% cada, e América Latina (4%). Em 1990 essas participações eram de 45% para a América do Norte, 30% para a Europa, 20% para a

Ásia/Oceania e 4% para a América Latina. Ásia/Oceania e América Latina mostraram, no período, crescimento do consumo acima da média mundial com taxas de variação anual de 4,7% e 2,3%.

Tabela 7
Celulose e Pastas - Principais Países Consumidores

Em milhões de toneladas

	Produtores	1990	%	1999	%
1	Estados Unidos	56,3	35,0	58,2	32,4
2	China	10,6	6,6	19,5	10,9
3	Canadá	15,2	9,5	14,8	8,2
4	Japão	14,2	8,8	14,0	7,8
5	Finlândia	7,4	4,6	9,8	5,4
6	Suécia	7,4	4,6	8,0	4,4
7	Alemanha	5,9	3,7	5,6	3,1
8	Brasil	3,3	2,1	4,5	2,5
9	França	3,7	2,3	4,4	2,4
10	Indonésia	0,7	0,5	4,2	2,3
	Outros	35,9	22,4	36,9	20,5
	Total	160,7	100,0	179,7	100,0

*Fonte: PPI: *Ranking por 1999.*

Os dez principais países consumidores de celulose e pastas tinham, em 1990, participação de 64% no consumo total, que se reduziu para 63% em 1999 (Tabela 7). Em relação a 1990, Estados Unidos e França mantiveram sua participação no ranking enquanto China, Finlândia, Suécia, Alemanha e Indonésia melhoraram, e Canadá, Japão e Rússia perderam posição. O Brasil passou da 10ª para a 8ª posição.

2.1.3. Capacidade de produção

A capacidade mundial de produção de celulose e pastas em 1999 era de 212 milhões de toneladas. Em 1999, a América do Norte detinha 43% da capacidade mundial de produção, seguida da Europa (25%), Ásia/Oceania (24%) e América Latina (6%). Em 1990 essas participações eram de 47%, 29%, 18% e 5%. A Ásia/Oceania e a América Latina incrementaram fortemente suas capacidades de produção de fibras virgens com taxas médias de variação anual de, respectivamente, 5,1% e 3,6%, superiores a taxa mundial de 1,6%.

No Brasil e na Indonésia os incrementos de capacidade também se mostraram vigorosos não só para atender as necessidades do mercado interno como para suprir o crescente mercado externo.

2.2 – Celulose e Pastas de Mercado

2.2.1. Produção Mundial

No período 1990/99 a produção de celulose e pastas de mercado cresceu, em média, 4,3% ao ano (Tabela 8). Em 1999, a América do Norte foi a principal região produtora com participação no volume total fabricado de 46%, vindo a seguir a Europa (29%, América Latina (15%) e Ásia/Oceania (11%). Em 1990 essas participações eram de, respectivamente, 50%, 31%, 10% e 9%.

Tabela 8

Mundo: Agregados de Celulose e Pastas de Mercado

Em milhões de toneladas

	1990	1999	Taxa - %a.a.
Capacidade Instalada	33,3	42,4	2,7
Produção	27,5	40,1	4,3
Importação	22,4	32,0	4,0
Exportação	21,6	31,7	4,4
Consumo Aparente	28,3	40,4	4,0

Fonte: BNDES.

As celuloses e pastas colocadas no mercado são classificadas segundo o processo produtivo, comprimento da fibra e regiões de origem.

1 - Celulose sulfato (*kraft*) branqueada

1.1 - Celulose de fibra longa

Celulose de fibra longa do norte: produzida de pinheiros oriundos dos países nórdicos (Finlândia, Noruega e Suécia) e Canadá;

Celulose de fibra longa do sul: produzida de pinheiros dos Estados Unidos;

Outras celuloses de fibra longa: fabricada de pinheiros de diversos países.

1.2 - Celulose de fibra curta

Celulose de bétula (*birch*): oriunda da Finlândia e da Suécia;

Celulose de eucalipto: a grande maioria proveniente do Brasil, Portugal e Espanha e, em menor escala, do Chile, África do Sul e outros;

Celulose mista do sul: fabricada nos Estados Unidos;

Celulose mista do norte: fabricada no Canadá e diferentes países europeus e asiáticos;

Celulose mista tropical: produzida na Indonésia e Malásia;

2 - Celulose não branqueada processo sulfato: fibra curta ou longa;

3 - Celulose sulfito: fibra curta ou longa branqueada e não branqueada;

4 - Pastas de alto rendimento.

Durante a década, a celulose de mercado branqueada, obtida pelo processo sulfato, teve aumentada sua participação no total fabricado, enquanto as demais categorias reduziram sua participação (Tabela 9). Esse incremento foi devido exclusivamente a celulose de eucalipto, já que as de fibra longa mantiveram sua participação e as de outras fibras curtas perderam participação. A maior taxa de variação média anual na década foi, também, da celulose de eucalipto.

Tabela 9

Produção Mundial de Celulose e Pastas de Mercado

Em milhões de toneladas

Categorias		1990	%	1999	%	Taxa - %a.a.
1.Celulose br. sulfato		22,4	81,4	34,2	85,3	4,8
1.1.Fibra longa	BSKP	12,6	45,9	18,5	46,1	4,3
1.2.Fibra curta	BHKP	9,8	35,5	15,7	39,2	5,4
Eucalipto	BEKP	3,4	12,4	6,9	17,2	8,2
Outras	BHKP others	6,4	23,1	8,8	22,0	3,7
2.Cel. n/br. sulfato	UKP	1,5	5,4	1,8	4,5	2,2
3.Celulose sulfito	Sulphite	1,5	5,5	1,4	3,4	-1,2
4.Pastas alto rendimento	High yield	2,1	7,7	2,7	6,9	2,9
Total		27,5	100,0	40,1	100,0	4,3

Fonte: BNDES.

Os nove principais países produtores de celulose e pastas de mercado (Tabela 10), em 1999, responderam por 83% da produção mundial (em 1990 representavam 82%). Indonésia, Chile e Brasil foram os países que mais aumentaram a produção de celulose e pastas de mercado na década.

Tabela 10

Principais Países Produtores de Celulose e Pastas de Mercado

Em milhões de toneladas

Produtores	1990	%	1999	%
1 Canadá	7,0	25,4	10,7	26,8
2 Estados Unidos	6,7	24,3	7,6	19,0
3 Brasil	1,8	6,4	3,7	9,2
4 Suécia	3,0	10,8	3,6	9,0
5 Finlândia	1,6	5,8	2,1	5,4
6 Chile	0,6	2,1	2,0	5,0
7 Indonésia	0,2	0,7	1,2	3,0
8 Portugal	1,2	4,4	1,2	2,9
9 Espanha	0,6	2,3	1,0	2,6
Outros	4,9	17,8	6,9	17,1
Total	27,5	100,0	40,1	100,0

*Fonte: BNDES; *Ranking por 1999.*

2.2.2 - Consumo Mundial

O consumo aparente mundial no período 1990/99 evoluiu de 28,3 para 40,4 milhões de toneladas (Tabela 8). As fibras de mercado mais consumidas, em 1999, foram as fibra longa, fibra curta (outras) e eucalipto.

Europa, Ásia/Oceania e América do Norte foram os maiores consumidores das fibras de mercado, em 1999, com participações em relação ao volume mundial consumido de, respectivamente, 43%, 31% e 21%. Em 1990 essas participações eram maiores para a Europa (47%) e América do Norte (22%) mas menor para a Ásia/Oceania (26%).

A Ásia/Oceania apresentou a maior taxa média anual de incremento do consumo com 6,5% enquanto a média mundial foi de 4%. Nos Estados Unidos o incremento de consumo médio anual foi de 3,6% e no Brasil de 3,3%.

Tabela 11

Principais Países Consumidores de Celulose e Pastas de Mercado

Em milhões de toneladas

Países	1990	%	1999	%
1 Estados Unidos	5,3	18,6	7,3	18,0
2 Alemanha	3,1	10,9	3,9	9,6
3 Japão	3,3	11,5	3,5	8,6
4 Itália	1,9	6,7	2,7	6,6
5 China	0,0	0,0	2,6	6,5
6 França	2,1	7,5	2,4	6,1
7 Coreia do Sul	1,0	3,6	2,4	5,9
8 Inglaterra	1,6	5,6	1,6	3,9
9 Canadá	0,7	2,6	1,1	2,7
10 Brasil	0,7	2,6	1,0	2,4
Outros	8,6	30,3	12,0	29,7
Total	28,3	100,0	40,3	100,0

Fonte: BNDES; *Ranking por 1999.

Os dez maiores consumidores das fibras de mercado representaram, em 1999, 70% do consumo mundial dessa fibras participação ao longo da década foi praticamente a mesma (Tabela 11). China, Coreia do Sul e Canadá destacaram-se com taxas médias anuais de incremento do consumo acima da média mundial. No Brasil essa taxa foi de 3,3%.

2.2.3 - Comércio Internacional

O comércio internacional de celulose e pastas de mercado movimentou 32 milhões de toneladas, em 1999, volume correspondente a 80% da produção mundial. Em 1990 as exportações mundiais alcançaram 22 milhões de toneladas. Na década o comércio de fibras teve um crescimento médio anual de 4,4%.

Ficou evidente, na década, a valorização do comércio internacional de celulose e pastas de mercado. O volume de trocas que, em 1990, representava 14% da produção mundial de celulose e pastas evoluiu para 20% em 1999.

São exportadores líquidos de fibras a América do Norte e a América Latina, enquanto Ásia/Oceania e Europa destacam-se como importadores.

As exportações mostraram-se mais intensas na América do Norte, Europa e América Latina que mostrou, na década, o maior incremento das exportações com uma taxa de variação média anual de 8,2%.

Tabela 12

Principais Países Exportadores de Celulose e Pastas de Mercado

Em milhões de toneladas

	Produtores	1990	%	1999	%
1	Canadá	4,5	20,2	9,8	31,0
2	Estados Unidos	6,4	28,8	4,5	14,3
3	Brasil	1,8	7,9	3,0	9,6
4	Suécia	2,4	10,9	2,9	9,1
5	Chile	0,5	2,4	2,0	6,3
6	Finlândia	1,3	6,0	1,8	5,6
7	Portugal	1,0	4,6	1,1	3,5
8	Indonésia	0,2	0,8	1,1	3,5
9	Rússia	0,0	0,0	1,0	3,2
10	Espanha	0,5	2,4	0,8	2,5
	Outros	3,6	16,1	3,6	11,3
	Total	22,3	100,0	31,7	100,0

Fonte: BNDES: *Ranking por 1999.

Em 1999, os dez principais países exportadores concentraram 89% das exportações mundiais, participação que era menor (84%), em 1990 (Tabela 12). O Canadá foi responsável por 31% do total das exportações, em 1999

As importações mostraram-se mais intensas na Europa, Ásia/Oceania e América do Norte que, em 1999, participaram com, respectivamente, 48%, 35% e 14% do volume mundial importado. Em 1990 essas participações eram maiores na Europa (50%) e América do Norte (15%) e menor na Ásia/Oceania (29%). A Ásia/Oceania mostrou o maior incremento das exportações na década com uma taxa de variação média anual de 6,2%.

Tabela 13

Principais Países Importadores de Celulose e Pastas de Mercado

Em milhões de toneladas

	Produtores	1990	%	1999	%
1	Estados Unidos	2,7	12,3	4,2	13,1
2	Alemanha	3,0	13,5	3,8	11,9
3	Japão	2,6	11,4	2,9	9,1
4	Itália	1,9	8,5	2,7	8,3
5	China		0,0	2,6	8,2
6	Coréia do Sul	1,0	4,6	1,9	6,1
7	França	1,6	7,0	1,9	6,0
8	Inglaterra	1,6	7,0	1,6	4,9
9	Holanda	0,6	2,7	0,7	2,3
10	Taiwan		0,0	0,7	2,1
	Outros	7,4	33,1	8,9	28,0
	Total	22,4	100,0	32,0	100,0

Fonte: BNDES: *Ranking por 1999.

Os dez maiores países importadores foram responsáveis por cerca de 67% das exportações mundiais em 1990, participação que passou para 72% ao final da década (Tabela 13).

2.2.4 – Capacidade de Produção

Estima-se em 42,4 milhões de toneladas a capacidade mundial de produção de celulose e pastas de mercado em 1999. Uma evolução de 2,7% ao ano, se comparada a capacidade de 33,3 milhões de toneladas existente em 1990 (Tabela 8).

América do Norte, Europa e América Latina detinham, em 1999, participações correspondentes a, respectivamente, 48%, 27% e 14% da capacidade mundial instalada. A América Latina foi a região com maior taxa média anual de incremento de capacidade na década (7,1%).

2.2.5 – Empresas

As quinze maiores empresas detinham, em 1999, 42% da capacidade instalada mundial de produção de celuloses e pastas de mercado (Tabela 14).

Tabela 14

Celulose e Pastas de Mercado: Capacidades dos Principais Produtores – 1999

Em mil toneladas

	Empresas	Localidade	Capacidade	%
1	Weyerhaeuser	Estados Unidos	2.220	5,2
2	Georgia-Pacific	Estados Unidos	1.480	3,5
3	Södra Skogsägarna ¹	Suécia	1.450	3,4
4	Stora Enso	Suécia/Finlândia	1.385	3,3
5	Arauco ¹	Chile	1.320	3,1
6	Aracruz ¹	Brasil	1.295	3,1
7	Champion	Estados Unidos	1.195	2,8
8	Canfor	Canadá	1.180	2,8
9	Parsons & Wittemore ¹	Estados Unidos	1.125	2,7
10	International Paper	Estados Unidos	1.015	2,4
11	Bowater	Estados Unidos	975	2,3
12	ENCE ¹	Espanha	890	2,1
13	Cenibra ¹	Brasil	795	1,9
14	UPM-Kymmene	Finlândia	795	1,9
15	CMPC	Chile	795	1,9
	Total		17.915	42,2

Fonte: BNDES; ¹ Empresas não integradas

2.3. Celulose de Mercado de Fibra Longa

2.3.1. Produção Mundial

No período 1990/99, a produção de celulose de mercado de fibra longa cresceu, em média, 4,4% ao ano (Tabela 15). Em 1999, a produção de 18,5 milhões de toneladas representou 46% da produção mundial de fibras de mercado de todos os tipos.

Tabela 15
Mundo: Agregados de Celulose de Mercado Fibra Longa

Em milhões de toneladas

	1990	1999	Taxa: %a.a.
Capacidade Instalada	15,4	19,1	2,4
Produção	12,6	18,5	4,4
Importação	10,5	15,0	4,0
Exportação	10,5	15,0	4,0
Consumo Aparente	12,6	18,5	4,4

Fonte: BNDES.

América do Norte e Europa são as tradicionais regiões fabricantes de celulose de fibra longa. A América Latina, através principalmente do Chile, vem ganhando espaço nesse mercado. Os maiores crescimentos, na década, se deram na América Latina e Europa com taxas médias anuais de, respectivamente, 8,7% e 6%. Os países escandinavos, Finlândia, Noruega e Suécia contribuíram, em 1999, com 20% da produção mundial de fibras longas para mercado.

Os sete principais países produtores de celulose de fibra longa para mercado, em 1999, foram responsáveis por 95% da produção mundial (Tabela 16). Em 1990 a participação desses países era de 92%.

Tabela 16
Principais Países Produtores de Celulose de Mercado Fibra Longa

Em milhões de toneladas

Produtores	1990	%	1999	%
1 Canadá	4,8	38,0	7,0	38,4
2 Estados Unidos	3,9	31,0	5,3	28,9
3 Suécia	1,5	11,6	2,3	12,6
4 Finlândia	0,7	5,2	1,2	6,6
5 Chile	0,4	2,8	1,0	5,7
6 França	0,2	1,7	0,3	1,6
7 Argentina	0,2	1,5	0,3	1,4
Outros	1,0	8,2	0,9	4,7
Total	12,6	100,0	18,2	100,0

*Fonte: BNDES; *Ranking por 1999.*

2.3.2. Consumo Mundial

O consumo aparente mundial teve uma taxa média anual de crescimento de 4,4% no período 1990/99 (Tabela 15). Europa e América do Norte passaram a ter menor participação no consumo mundial. A Ásia/Oceania melhorou sua participação que passou de 20%, em 1990, para 24% em 1999, enquanto a América Latina manteve participação estável.

Tabela 17
Principais Países Consumidores de Celulose de Mercado Fibra Longa

Em milhões de toneladas

	Produtores	1990	%	1999	%
1	Estados Unidos	1,3	10,3	4,5	24,1
2	Alemanha	1,6	12,4	1,9	10,5
3	Itália	0,9	7,4	1,5	8,2
4	Japão	1,2	9,3	1,2	6,7
5	China	0,0	0,0	1,2	6,7
6	França	1,0	8,0	1,2	6,5
7	Inglaterra	0,5	4,3	0,7	3,9
8	Canadá	0,3	2,4	0,7	3,8
9	Coréia do Sul	0,3	2,1	0,6	3,2
10	Indonésia	0,0	0,0	0,4	2,1
	Outros	5,5	43,6	4,5	24,3
	Total	12,6	100,0	18,5	100,0

Fonte: BNDES: *Ranking por 1999.

O maior consumidor de celulose de fibra longa para mercado é os Estados Unidos, com 24% do volume mundial em 1999. Os dez principais países consumidores, nesse mesmo ano, representaram 76% do consumo mundial (Tabela 17). Na década destacaram-se com fortes incrementos do consumo dessa fibra os Estados Unidos e o Canadá, na América do Norte, e China, Indonésia e Coréia do Sul, na Ásia.

2.3.3 - Comércio Internacional

O comércio internacional de fibra longa movimentou 15 milhões de toneladas, em 1999. América do Norte e América Latina caracterizam-se como regiões exportadoras líquidas, enquanto Ásia/Oceania e Europa destacaram-se como regiões importadoras.

A América do Norte concentrou, em 1999, 62% das exportações mundiais de celulose de mercado dessa fibra seguida da Europa com 27% e América Latina com 10%. Em 1990 essas participações eram de, respectivamente, 68%, 23% e 7%.

Tabela 18

Principais Países Exportadores de Celulose de Mercado Fibra Longa

Em milhões de toneladas

	Produtores	1990	%	1999	%
1	Canadá	4,5	42,7	6,4	42,5
2	Estados Unidos	2,6	24,8	2,9	19,0
3	Suécia	1,3	12,6	2,0	13,4
4	Chile	0,3	2,8	1,3	8,5
5	Finlândia	0,5	5,1	1,1	7,0
	Outros	1,3	11,9	1,4	9,6
	Total	10,5	100,0	15,0	100,0

Fonte: BNDES: *Ranking por 1999.

Os cinco principais países exportadores representaram 90% das exportações mundiais de celulose de mercado de fibra longa em 1999 contra 88% em 1990 (Tabela 18). O Canadá movimentou, na década, o equivalente a 43% das exportações mundiais dessa fibra. Chile e Finlândia apresentaram incrementos expressivos de suas exportações no período.

Os oito países que se destacaram como importadores, em 1999, participaram com 71% do volume global (Tabela 19). O Brasil aumentou sua participação de 0,5%, em 1990, para 2%, em 1999.

Tabela 19

Principais Países Importadores de Celulose de Mercado Fibra Longa

Em milhões de toneladas

	Países	1990	%	1999	%
1	Estados Unidos	2,0	18,6	2,4	16,2
2	Alemanha	1,6	14,9	1,9	13,0
3	Itália	0,9	8,9	1,5	10,1
4	China	0,0	0,0	1,2	8,2
5	Japão	1,2	11,0	1,2	7,8
6	França	0,9	8,3	1,1	7,1
7	Inglaterra	0,5	5,1	0,7	4,8
8	Coréia do Sul	0,3	2,5	0,6	4,0
	Brasil	0,1	0,5	0,3	2,0
	Outros	3,2	30,1	4,0	26,9
	Total	10,5	100,0	15,0	100,0

*Fonte: BNDES; *Ranking por 1999.*

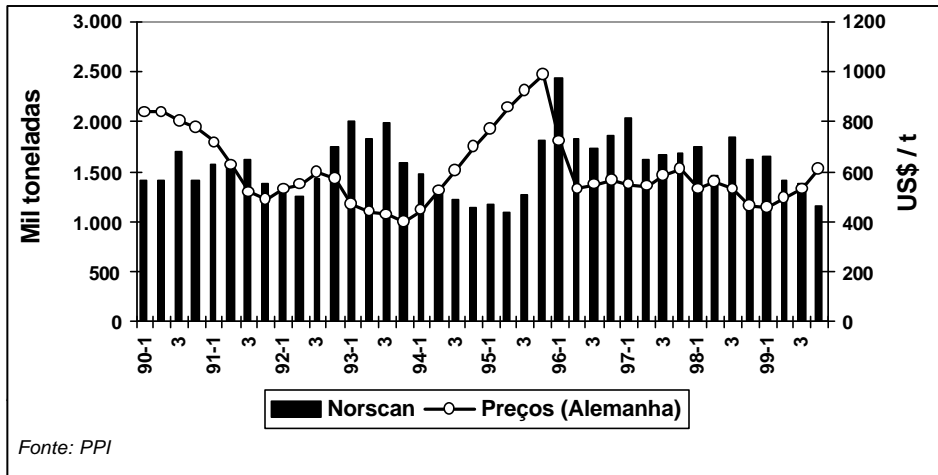
2.3.4 - Estoques e Preços

Os estoques Norscan (países escandinavos, Canadá e Estados Unidos) por diversas vezes durante a década estiveram abaixo de 1,5 milhões de toneladas. Ao final de 1999 alcançaram cerca de 1,1 milhões de toneladas, equivalente ao existente no segundo trimestre de 1995, época do máximo nos preços da celulose na década.

Os preços da celulose branqueada de fibra longa do norte no mercado europeu evoluíram de US\$840, no início da década, a US\$988 ao final de 1995, com diversas oscilações. Ao final de 1999 estavam em ascensão, com cotação de US\$610 por tonelada (Gráfico 1).

Gráfico 1

Estoques e Preços de Celulose de Mercado Fibra Longa



em 1990 para 19,1 milhões de toneladas em 1999 (Tabela 15). Nesse mesmo período a produção cresceu à taxas mais elevadas que a capacidade, como consequência, a taxa de utilização aumentou ao final da década.

2.3.6 – Empresas

As dez empresas líderes mundiais na produção de celulose de mercado de fibra longa (NBSK) concentraram, em 1999, cerca de 51% da capacidade de produção (Tabela 20).

Tabela 20

Celulose de Mercado de Fibra Longa: Capacidades dos Principais Produtores – 1999

Em mil toneladas

	Empresas	Localidade	Capacidade	%
1	Weyerhaeuser	Estados Unidos	2.145	11,2
2	Canfor	Canadá	1.150	6,0
3	Södra ¹	Suécia	1.050	5,5
4	Georgia Pacific	Estados Unidos	920	4,8
5	Champion	Estados Unidos	875	4,6
6	Arauco ¹	Chile	875	4,6
7	Stora Enso	Finlândia/Suécia	760	4,0
8	Tembec	Canadá	685	3,6
9	Bowater	Canadá	665	3,5
10	International Paper	Estados Unidos	650	3,4
	Total		9.775	51,2

Fonte: BNDES; ¹ Empresas não integradas

2.4. Celulose de Mercado de Eucalipto

2.4.1. Produção Mundial

A produção de celulose de mercado de eucalipto na década, cresceu a uma taxa média anual de 8,1% (Tabela 21), a maior entre as diferentes categorias de celulose de mercado. Em 1999, a produção de 6,9 milhões de toneladas representou 17% da produção mundial de fibras de mercado de todos os tipos.

Houve, na década, forte incremento da produção dessa fibra na América Latina que se destacou como principal fabricante, em 1999, com 56% da produção mundial contra 43% em 1990.

Tabela 21

Mundo: Agregados de Celulose de Mercado de Eucalipto

Em milhões de toneladas

	1990	1999	Taxa - %a.a.
Capacidade Instalada	3,8	7,0	6,8
Produção	3,4	6,9	8,1
Importação	3,2	5,8	6,9
Exportação	2,6	5,9	9,4
Consumo Aparente	4,0	6,8	6,1

Fonte: BNDES.

Os três principais países fornecedores de celulose de fibra curta de eucalipto em 1999, participaram com 81% da produção mundial (Tabela 22). O Brasil é líder mundial na produção dessa fibra participando, em 1999, com o equivalente a 51% do volume fabricado mundialmente.

Tabela 22

Principais Países Produtores de Celulose de Mercado de Eucalipto

Em milhões de toneladas

	Países	1990	%	1999	%
1	Brasil	1,5	43,0	3,5	50,8
2	Portugal	1,0	29,3	1,1	15,7
3	Espanha	0,6	18,9	1,0	14,8
	Outros	0,3	8,8	1,3	18,6
	Total	3,4	100,0	6,9	100,0

*Fonte: BNDES; *Ranking por 1999.*

Entre os outros produtores destacam-se o Chile e a África do Sul, com produção, em 1999, abaixo de 400 mil toneladas.

2.4.2. Consumo Mundial

O consumo aparente mundial de celulose de mercado de eucalipto teve uma taxa média anual de crescimento de 6,1% no período 1990/99, superior ao das outras fibras de mercado (Tabela 21).

Na década, a Europa manteve estável o consumo dessa fibra que representa 57% do consumo mundial, enquanto Ásia/Oceania e América do Norte melhoraram suas participações que passaram, respectivamente, de 12% e 9% em 1990 para 23% e 13%, em 1999. A América Latina diminuiu sua participação no consumo global dessa fibra que passou de 23%, em 1990 para 8%, em 1999.

Os maiores incrementos no consumo dessa fibra se verificaram na Ásia/Oceania e América do Norte com taxas média anuais de, respectivamente, 14,4% e 10,8%.

Tabela 23

Principais Países Consumidores de Celulose de Mercado de Eucalipto

Em milhões de toneladas

	Países	1990	%	1999	%
1	Estados Unidos	0,3	8,3	0,8	12,1
2	Alemanha	0,4	9,6	0,8	11,7
3	França	0,3	7,4	0,6	8,9
4	Inglaterra	0,4	9,8	0,5	7,7
5	Brasil	0,5	12,1	0,5	7,4
6	Itália	0,2	5,6	0,4	6,2
7	Japão	0,2	5,5	0,4	5,8
8	Espanha	0,2	5,2	0,4	5,5
9	China	0,0	0,0	0,4	5,5
10	Áustria	0,0	1,2	0,3	4,1
	Outros	1,4	35,3	1,7	25,1
	Total	4,0	100,0	6,8	100,0

Fonte: BNDES; *Ranking por 1999.

Os dez principais países consumidores de celulose de eucalipto, em 1999, representaram 75% do consumo mundial (Tabela 23) contra 65%, em 1990. Com exceção de Inglaterra e Brasil, esses países mostraram, na década, taxas de aumento de consumo acima da média mundial com destaque para China, Áustria e Estados Unidos.

2.4.3 - Comércio Internacional

O comércio internacional de fibra curta de eucalipto movimentou 5,9 milhões de toneladas, em 1999, volume correspondente a 87% da produção mundial de celulose de mercado dessa fibra. A América Latina caracteriza-se como região exportadora enquanto Europa, Ásia/Oceania e América do Norte destacam-se como centros importadores.

A América Latina expandiu sua participação nas exportações mundiais, que evoluiu de 37%, em 1990 para 57%, em 1999. Já a Europa, que no início da década era responsável por 54% das exportações mundiais de celulose de eucalipto, em 1999 teve sua participação reduzida para 32%.

Tabela 24

Principais Países Exportadores de Celulose de Mercado de Eucalipto

Em milhões de toneladas

	Países	1990	%	1999	%
1	Brasil	1,0	37,3	3,0	50,9
2	Portugal	0,8	31,5	1,0	17,5
3	Espanha	0,5	20,0	0,8	13,4
4	Chile	0,0	0,0	0,4	6,1
5	África do Sul	0,1	2,9	0,3	4,5
	Outros	0,2	8,3	0,4	7,5
	Total	2,6	100,0	5,9	100,0

Fonte: BNDES: *Ranking por 1999.

Os cinco principais países exportadores, em 1999, foram responsáveis por 93% das exportações mundiais de celulose de eucalipto (Tabela 24). O Brasil movimentou, em 1999, o equivalente a 51% das exportações mundiais dessa fibra.

As importações, em 1990, foram realizadas preponderantemente pela Europa, 61%, Ásia/Oceania, 15% e América do Norte, 11%. Em 1999 a Europa manteve a sua participação nas importações mundiais enquanto Ásia/Oceania e América do Norte aumentaram suas participações para, respectivamente, 25% e 15%.

Os dez países que se destacaram como importadores, em 1999, foram responsáveis por 80% do volume global de importações contra 65%, em 1990 (Tabela 25). China, Áustria, Coreia do Sul e Estados Unidos apresentaram incrementos expressivos de suas importações no período.

Tabela 25

Principais Países Importadores de Celulose de Mercado de Eucalipto

Em milhões de toneladas

	Países	1990	%	1999	%
1	Estados Unidos	0,3	10,4	0,8	14,2
2	Alemanha	0,4	12,1	0,8	13,7
3	França	0,3	9,2	0,6	10,4
4	Inglaterra	0,4	12,2	0,5	9,0
5	Itália	0,2	7,0	0,4	7,2
6	Japão	0,2	6,9	0,4	6,7
7	China	0,0	0,0	0,4	6,5
8	Áustria	0,0	1,5	0,3	4,8
9	Holanda	0,1	4,0	0,3	4,6
10	Coreia do Sul	0,1	1,6	0,2	3,1
	Outros	1,1	35,1	1,1	19,6
	Total	3,2	100,0	5,8	100,0

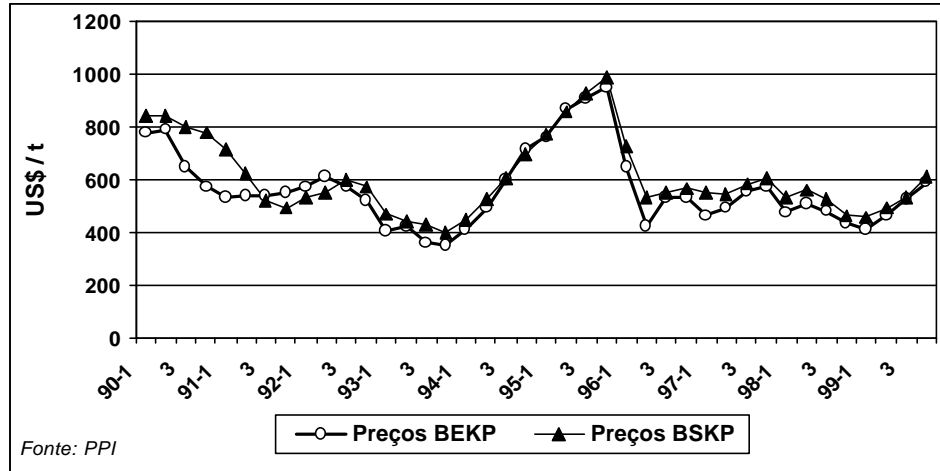
Fonte: BNDES: *Ranking por 1999.

2.4.4 – Preços

Os preços de celulose de mercado de eucalipto, como o de todas as demais categorias, seguem os preços da celulose de fibra longa do norte (*BSKP northern*), com deságios

diferenciados. Ao longo da década o deságio para a celulose de eucalipto no mercado alemão foi inferior a 10% (Gráfico 2).

Gráfico 2
Preços de Celulose de Eucalipto



2.4.5 – Capacidade de Produção

A capacidade instalada evoluiu de 3,8 milhões de toneladas, em 1990, para 7,0 milhões de toneladas em 1999 (Tabela 21). Também nesse tipo de fibra houve uma utilização melhor da capacidade instalada já que a produção cresceu mais aceleradamente. Ao final da década as indústrias estavam operando com taxa de ocupação de 97%, contra 90%, em 1990.

2.4.6 – Empresas

As dez maiores empresas produtoras de celulose de mercado de eucalipto, em 1999, detinham 76% da capacidade instalada (Tabela 26). Além da Aracruz, maior empresa produtora de celulose de eucalipto do mundo, o Brasil possui mais cinco empresas no ranking das dez maiores fabricantes mundiais.

Tabela 26
Celulose de Mercado de Eucalipto: Capacidade dos Principais Produtores – 1999

Em mil toneladas

	Empresas	Localidade	Capacidade	%
1	<i>Aracruz</i> ¹	<i>Brasil</i>	<i>1.290</i>	<i>18,6</i>
2	<i>ENCE</i> ¹	<i>Espanha</i>	<i>880</i>	<i>12,7</i>
3	<i>Cenibra</i> ¹	<i>Brasil</i>	<i>795</i>	<i>11,4</i>
4	<i>Portucel</i>	<i>Portugal</i>	<i>500</i>	<i>7,2</i>
5	<i>Bahia Sul</i>	<i>Brasil</i>	<i>395</i>	<i>5,7</i>
6	<i>Votorantim</i>	<i>Brasil</i>	<i>325</i>	<i>4,7</i>
7	<i>Jarcel</i> ¹	<i>Brasil</i>	<i>300</i>	<i>4,3</i>
8	<i>Stora Enso (Celbi)</i> ¹	<i>Portugal</i>	<i>290</i>	<i>4,2</i>
9	<i>Klabin Riocell</i> ¹	<i>Brasil</i>	<i>250</i>	<i>3,6</i>
10	<i>Mondi</i>	<i>África do Sul</i>	<i>250</i>	<i>3,6</i>
	Total		5.275	75,9

Fonte: BNDES; ¹ Empresas não integradas

2.5. Outras Celuloses de Fibra Curta

2.5.1. Produção Mundial

A celulose referida neste item abrange as celuloses de fibra curta produzidas pelo processo sulfato a partir de bétula (birch) fabricada por Finlândia e Suécia, mista do sul (SMHW- southern mixed hard wood) fabricada pelos Estados Unidos, mista tropical (MTHW – mixed tropical hard wood) fabricada pela Indonésia e mista do norte (NMHW – northern mixed hard wood) fabricada pelo Canadá e diferentes países europeus e asiáticos.

Em 1999, a produção de 8,8 milhões de toneladas de outras celulose de fibra curta representou 22% da produção mundial de todos os tipos de fibras e, no período 1990/99, a produção dessas celuloses cresceu, em média, 3,7% ao ano (Tabela 27)..

Tabela 27

Mundo: Agregados de Celulose de Mercado Fibra Curta – Outras

Em milhões de toneladas

	1990	1999	Taxa - %a.a.
Capacidade Instalada	7,5	9,9	3,1
Produção	6,4	8,8	3,7
Importação	4,5	6,2	3,7
Exportação	4,5	5,8	3,0
Consumo Aparente	6,3	9,2	4,2

Fonte: BNDES.

Tabela 28

Principais Países Produtores de Celulose de Mercado de Outras Fibras Curtas

Em milhões de toneladas

	Países	1990	%	1999	%
1	Estados Unidos	2,4	37,4	2,3	25,9
2	Canadá	0,9	13,7	2,0	22,4
3	Indonésia	0,1	1,3	1,2	13,4
4	Finlândia	0,8	13,2	0,8	9,5
5	França	0,5	7,5	0,6	6,6
6	Suécia	0,6	8,7	0,5	5,8
	Outros	1,2	18,2	1,4	16,4
	Total	6,4	100,0	8,8	100,0

*Fonte: BNDES; *Ranking por 1999.*

Os seis principais países produtores de celulose de fibra curta para mercado (outras) representaram, em 1999, 84% da produção mundial (Tabela 28). Em 1990 esses países contribuíam com 82%. Os Estados Unidos contribuiu, em 1999, com 26% da produção mundial.

A Indonésia foi o país que apresentou o maior aumento na produção de celulose de mercado de fibra curta (outras), fabricando celulose a partir, principalmente, de madeira de suas florestas tropicais nativas e expandindo sua produção a uma taxa média anual de 34% durante a década. Nesse período Finlândia e Suécia reduziram a produção de fibras para mercado a partir da bétula bem como os Estados Unidos ofertaram menor quantidade de fibras mistas do sul. A oferta de fibras mistas do norte tiveram incremento positivo na década.

2.5.2. Consumo Mundial

O consumo aparente mundial teve uma taxa média anual de crescimento de 4,2% no período 1990/99, quando evoluiu de 6,3 milhões de toneladas para 9,2 milhões de toneladas (Tabela 27).

A Ásia/Oceania, que concentrou 40% do consumo mundial em 1999, aumentou sua participação relativa que, no início da década era de 33%. Europa e América do Norte passaram a ter menores participações no consumo mundial que, em 1999, correspondiam, respectivamente, a 38% e 20% contra os 43% e 22% de 1990.

Tabela 29

Principais Países Consumidores de Outras Celuloses de Fibra Curta

Em milhões de toneladas

	Países	1990	%	1999	%
1	Estados Unidos	1,3	20,4	1,6	17,5
2	Coréia do Sul	0,4	6,3	1,3	14,4
3	Japão	0,9	13,8	1,0	10,8
4	Alemanha	0,7	11,4	0,8	8,8
5	China	0,0	0,0	0,7	7,6
6	França	0,5	7,9	0,6	6,3
	Outros	2,6	40,2	3,2	34,7
	Total	6,4	100,0	9,2	100,0

*Fonte: BNDES; *Ranking por 1999.*

Os seis países maiores consumidores dessa fibra representaram, em 1999, 65% do consumo mundial contra 60% no início da década (Tabela 29). China e Coréia do Sul apresentaram importante crescimento no consumo dessas fibras.

2.5.3 - Comércio Internacional

O comércio internacional dessas fibras movimentou 5,8 milhões de toneladas, em 1999, 65% da produção mundial. Em 1990 essa participação era de 70%. A América do Norte caracteriza-se como região exportadora líquida enquanto Ásia/Oceania, e Europa destacaram-se como regiões importadoras líquidas.

A América do Norte, em 1999, concentrou 52% das exportações mundiais seguida da Europa com 27% e Ásia/Oceania com 20%. Essas participações, em 1990, eram de, respectivamente, 53%, 34% e 24%. A Ásia foi quem mais expandiu as exportações na década com incremento médio anual de 8,2%.

Tabela 30

Principais Países Exportadores de Celulose de Mercado de Fibra Curta Outras

Em milhões de toneladas

	Países	1990	%	1999	%
1	Canadá	0,8	17,0	1,7	30,0
2	Estados Unidos	1,6	35,9	1,3	22,3
3	Indonésia	0,1	1,9	1,1	19,0
4	Finlândia	0,7	15,7	0,6	10,7
5	Suécia	0,4	8,7	0,4	6,0
	Outros	0,9	20,8	0,7	11,9
	Total	4,5	100,0	5,8	100,0

*Fonte: BNDES; *Ranking por 1999.*

Os cinco principais países exportadores dessas fibras representaram, em 1999, 88% do volume global de exportações, contra 79% em 1990 (Tabela 30). Indonésia e Canadá foram os países que mais expandiram as exportações das fibras que produzem, com incrementos médios anuais, na década, de 33% e 10%.

Na década a Europa e a América do Norte reduziram suas participações nas importações mundiais dessas fibras, que passaram de 47% e 12%, em 1990 para 45% e 10%, em 1999. Na Ásia o fluxo de importações dessas fibras aumentou passando de uma participação de 38%, em 1990 para 43%, em 1999.

Entre os países importadores dessas fibras, em 1999, os cinco principais concentraram 60% do volume global de importações, contra 47%, em 1990 (Tabela 31). China e Coréia do Sul foram os países que mais aumentaram as importações, com taxas médias anuais de 107% e 9%.

Tabela 31

Principais Países Importadores de Celulose de Mercado de Fibra Curta (Outras)

Em milhões de toneladas

	Países	1990	%	1999	%
1	Coréia do Sul	0,4	8,9	0,9	14,1
2	Alemanha	0,7	16,2	0,8	13,0
3	China	0,0	0,0	0,7	11,2
4	Japão	0,5	10,7	0,7	11,2
5	Estados Unidos	0,5	11,8	0,6	10,0
	Outros	2,4	52,5	2,5	40,5
	Total	4,5	100,0	6,2	100,0

*Fonte: BNDES; *Ranking por 1999.*

2.5.4 – Capacidade

A capacidade instalada evoluiu de 7,5 milhões de toneladas para 9,9 milhões de toneladas, com taxa média de incremento anual de 3,1%.

2.5.5 – Empresas

Os dez maiores produtores de outras celuloses de fibra curta detiveram, em 1999, 53% da capacidade instalada de produção (Tabela 32).

Tabela 32

Celulose de Mercado de Fibra Curta - Outras: Capacidade dos Principais Produtores - 1999

Celulose de Mercado (Fibra Curta-Outras): Capacidades dos Principais

Em mil toneladas

	Empresas	Localidade	Capacidade	%
1	Smurfit-Stone Container	Estados Unidos	760	7,6
2	Parsons & Wittemore ¹	Estados Unidos	695	7,0
3	APRIL	Indonésia	550	5,5
4	UPM-Kymmene	Finlândia	525	5,3
5	APP	Indonésia	516	5,2
6	Georgia Pacific	Estados Unidos	500	5,0
7	Donghae	Coréia do Sul	465	4,7
8	Alberta Pacific	Canadá	455	4,6
9	Södra ¹	Suécia	400	4,0
10	International Paper	Estados Unidos	365	3,7
	Total		5.231	52,6

Fonte: BNDES; ¹ Empresas não integradas

3. Mercado Nacional

Também no Brasil houve incremento da reciclagem e da fabricação de papéis revestidos o que teve reflexos na redução do consumo de fibras virgens, embora em escala menor que no resto do mundo. Enquanto a produção de papel, na década, cresceu 47% a produção de celulose/pastas para atender essa produção expandiu 30% (Tabela 33).

Tabela 33

Brasil: Produção de Papel, Celulose e Pastas

Em milhões de toneladas

	1990	1999	Variação
			% a.a.
Papel	4.716	6.943	4,4
Celulose e Pastas *	3.260	4.252	3,0
Celulose e Pastas / Papel - %	69,1	61,2	

*Fonte: BNDES; * Retirada exportações*

A celulose e as pastas de mercado aumentaram sua participação no total de celulose e pastas fabricados, evoluindo de 41%, em 1990, para 51%, em 1999 (Tabela 34).

Tabela 34

Brasil: Produção de Celulose e Pastas

Em mil toneladas

	Cativa		Varição	Mercado		Varição
	1990	1999	% a.a.	1990	1999	% a.a.
Celulose branqueada						
.Fibra curta: eucalipto	892	1.552	6,3	1.463	3.505	10,2
.Fibra longa	63	62	-0,2	133	1	-41,9
Celulose não branqueada	983	1.315	3,3	59	63	0,7
Outras *	645	583	-1,1	113	128	1,4
Total	2.583	3.512	3,5	1.768	3.697	8,5

*Fonte: BNDES; * Inclui pastas alto rendimento, cel. sulfito e pasta semi-química.*

Na década a construção de fábricas novas e a expansão de fábricas existentes com escala maior se refletiu no crescimento da produção e no aumento do tamanho médio das plantas industriais que, de 40 mil t/fábrica em 1990, passou para 106 mil t/fábrica em 1999.

3.1 – Celulose e Pastas

3.1.1. Produção

Em 1999, a produção brasileira de celulose e pastas foi 66% superior à de 1990, atingindo 7.209 mil toneladas, sendo 94% correspondente a celulose e o restante a pastas de alto rendimento. Na década a produção de celulose e pastas teve um incremento médio anual de 5,8% (Tabela 35).

Tabela 35
Brasil: Agregados de Celulose e Pastas

Em mil toneladas

	1990	1999	Taxa - %a.a.
Capacidade Instalada	4.989	7.932	5,3
Produção	4.351	7.209	5,8
Importação	58	336	21,6
Exportação	1.091	3.045	12,1
Consumo Aparente	3.318	4.500	3,4

Fonte: BNDES.

A produção de celulose de fibra curta alcançou, em 1999, o volume de 5.360 mil toneladas predominando a celulose branqueada (95%). Já a celulose de fibra longa, com 1.405 mil toneladas fabricadas em 1999 teve a predominância da não branqueada com 94% (Tabela 36).

Tabela 36
Brasil: Produção de Celulose e Pastas

Em mil toneladas

	1990	1999	Variação % a.a.
Celulose branqueada	2.595	5.179	8,0
.Fibra curta: eucalipto	2.378	5.092	8,8
.Fibra longa	217	87	-9,7
Celulose não branqueada	1.321	1.586	2,1
.Fibra curta: eucalipto	363	268	-3,3
.Fibra longa	958	1.318	3,6
Pastas alto rendimento	435	444	0,2
Total	4.351	7.209	5,8

Fonte: Bracelpa.

O país é o maior produtor mundial de celulose de fibra curta a partir de eucalipto e, na década, aumentou sua fabricação a uma taxa média anual de 7,7% contra 2% para a de celulose de fibra longa. Em 1999, do volume total de celulose e pastas fabricado 74% era celulose de fibra curta (eucalipto), 20% celulose de fibra longa e 6% pastas de alto rendimento. Em 1990 essas participações eram de, respectivamente, 63%, 27% e 10%.

O país, ao longo da década, manteve sua participação como 7º produtor mundial de celulose e pastas. Sua produção representa cerca de 4% do volume fabricado no mundo. Entre os dez principais produtores mundiais o Brasil foi destaque na década já que o crescimento médio anual da produção de 5,8% só foi superado pelo da Indonésia, 20,7%.

A Região Sudeste destaca-se na produção de celulose e pastas, fabricando principalmente celulose de fibra curta. A Região Sul vem a seguir sendo a principal produtora de celulose e pastas de fibra longa. As regiões Nordeste e Norte produzem especialmente celulose de fibra curta (Tabela 37).

Tabela 37
Brasil: Produção de Celulose e Pastas por Regiões

Em %

Regiões	Fibra Curta		Fibra Longa		PAR *		Total	
	1990	1999	1990	1999	1990	1999	1990	1999
Sudeste	77	75	5	6	10	8	51	57
Sul	16	9	80	89	90	92	40	30
Nordeste	1	11	7	5	-	-	3	9
Norte	6	5	8	-	-	-	6	4

*Fonte: Bracelpa; * Pastas de alto rendimento*

As quinze principais empresas produtoras de celulose e pastas foram responsáveis, em 1999, por 94% da fabricação total. Essas empresas, em 1990, respondiam por 83% da produção total daquele ano (Tabela 38).

Tabela 38

Brasil: Principais Empresas Produtoras de Celulose e Pastas

Em mil toneladas

Empresas	1990	%	1999	%
1 Aracruz ¹	501	11,5	1.263	17,5
2 G. Klabin	905	20,8	1.029	14,3
3 G. Suzano	386	8,9	1.016	14,1
4 Cenibra ¹	362	8,3	784	10,9
5 VCP	24	0,6	727	10,1
6 G. Champion	286	6,6	392	5,4
7 Igaras	211	4,8	328	4,6
8 Ripasa	252	5,8	296	4,1
9 Jarcel ¹	250	5,8	290	4,0
10 Rigesa	142	3,3	192	2,7
11 Pisa	129	3,0	163	2,3
12 Lwarcel ¹	28	0,6	84	1,2
13 Orsa	30	0,7	77	1,1
14 Iguaçu	67	1,5	76	1,1
15 Irani	30	0,7	68	0,9
Outros	747	17,2	425	5,9
Total	4.351	100,0	7.209	100,0

Fonte: Bracelpa; ^{*}Ranking por 1999; ¹ Não integradas.

3.1.2. Consumo

O consumo aparente nacional de celulose e pastas teve um crescimento médio anual, na década, de 3,4% (Tabela 35).

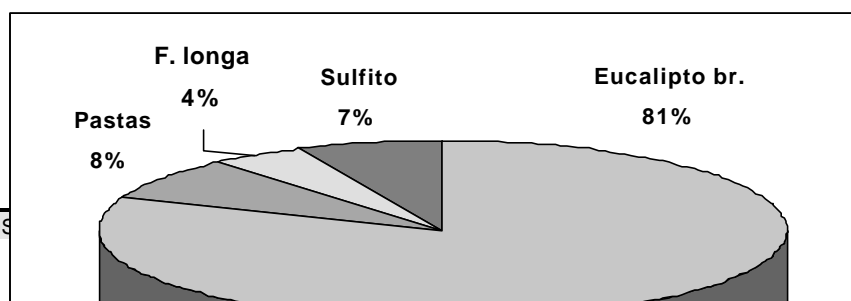
O Brasil é um grande consumidor mundial de fibras foi, em 1990, o 10º consumidor mundial e, em 1999, passou para a 8ª posição participando com cerca de 2,5% do volume global consumido. Entre os dez principais países consumidores o Brasil só foi superado pelo crescimento maior do consumo na Indonésia e na China.

3.1.3. Comércio

O Brasil exportou, em 1999, 42% do volume total de fibras que produziu, todo ele de fibra de eucalipto. Já no mercado interno movimentou, naquele ano, 741 mil toneladas. A maior parte do volume movimentado, também no mercado interno, é de celulose de eucalipto (Gráfico 3).

Gráfico 3

Vendas de Celulose e Pastas no Mercado Interno



3.1.3. Capacidade

A capacidade nacional de produção de celulose e pastas, 7.932 mil toneladas, em 1999, permitiu o atendimento das necessidades de produção com taxa de utilização de 91%.

3.2 – Celulose e Pastas de Mercado

3.2.1. Produção

A celulose e as pastas de mercados produzidas no Brasil, em 1999, constituíram 51% do volume total de celulose e pastas fabricados. Prepondera a produção de celulose branqueada de eucalipto que representa 95% da produção de celulose e pastas de mercado.

Tabela 39

Brasil: Agregados de Celulose e Pastas de Mercado

Em mil toneladas

	1990	1999	Taxa: %a.a.
Capacidade Instalada	1.859	3.730	8,0
.Celulose branq. eucalipto	1.533	3.545	9,8
Produção	1.768	3.697	8,5
.Celulose branq. eucalipto	1.463	3.505	10,2
Importação	57	336	21,8
.Celulose branq. eucalipto	0	0	-
Exportação	1.091	3.045	12,1
.Celulose branq. eucalipto	982	3.003	13,2
Consumo Aparente	734	988	3,4
.Celulose branq. eucalipto	481	502	0,5

Fonte: BNDES.

No período 1990/99 a produção de celulose e pastas de mercado cresceu, em média, 8,5% ao ano enquanto a de celulose de eucalipto teve um incremento médio anual de 10,2% (Tabela 39).

A celulose de fibra longa branqueada é totalmente auto-consumida pelas fábricas integradas que a produzem. A celulose não branqueada (fibra curta e longa), a celulose sulfito e as pastas de alto rendimento postas a disposição do mercado participam cada uma com menos de 2% do volume total produzido de celulose e pastas de mercado.

Tabela 40

Brasil: Produção de Celulose e Pastas de Mercado*Em mil toneladas*

Categorias		1990	%	1999	%
1.Celulose br. sulfato		1.596	90,3	3.506	94,8
1.1.Fibra curta eucalipto	BHKP	1.463	82,7	3.505	94,8
1.2.Fibra longa	BSKP	133	7,5	1	0,0
2.Cel. n/br. sulfato	UKP	59	3,3	63	1,7
3.Celulose sulfito	Sulphite	43	2,4	70	1,9
4.Pastas alto rendimento	High yield	70	4,0	58	1,6
Total		1.768	100,0	3.697	100,0

Fonte: BNDES.

O Brasil foi, em 1999, o terceiro produtor mundial de celulose de mercado com participação de 9% no volume global produzido. Neste mesmo ano foi o maior produtor de celulose de mercado de eucalipto fabricando 51% do volume mundial.

As sete principais empresas fabricantes de celulose de mercado branqueada de eucalipto foram responsáveis, em 1999, por 96% da produção brasileira contra 93%, em 1990. Aracruz, Cenibra, Jarcel e Lwarcel são produtoras exclusivas de celulose de mercado enquanto Bahia Sul, Votorantim e Klabin Riocell são semi-integradas a papel (Tabela 41).

Tabela 41

Brasil: Principais Produtores de Celulose de Mercado de Eucalipto **Em mil toneladas*

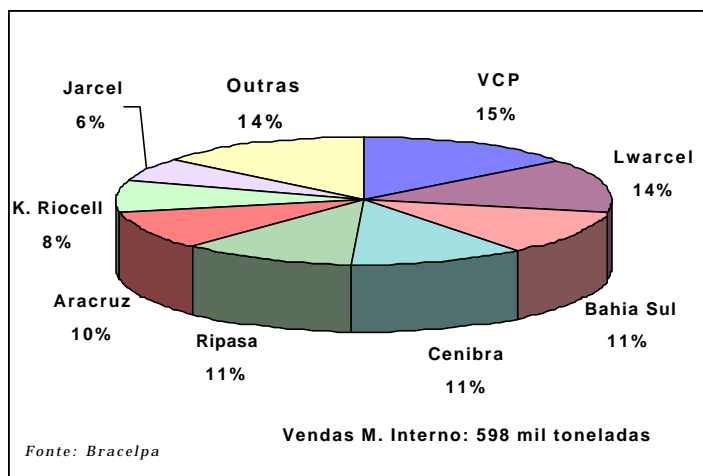
Empresas	1990	%	1999	%
1 Aracruz ¹	501	34	1.263	36
2 Cenibra ¹	362	25	784	22
3 Bahia Sul	0	0	390	11
4 Votorantim	0	0	320	9
5 Jarcel ¹	250	17	290	8
6 Klabin Riocell	230	16	245	7
7 Lwarcel ¹	16	1	81	2
Outras	104	7	133	4
Total	1.463	100	3.505	100

Fonte: Bracelpa; * Celulose kraft branqueada; ¹ Não integradas

A Votorantim e a Lwarcel disputaram, com ligeira vantagem para a VCP, a liderança de vendas no mercado interno de celulose em 1999. Os demais fabricantes destinam a maior parte de suas produções para o mercado externo (Gráfico 4).

Gráfico 4

Brasil: Vendas de Celulose de Eucalipto no Mercado Interno - 1999



3.2.2 – Consumo

O consumo aparente nacional de celulose e pastas de mercado evoluiu de 734 mil toneladas, em 1990, para 988 mil toneladas, em 1999, apresentando uma taxa média anual de crescimento de 3,4% no período.

As fibras de mercado mais consumidas, em 1999, foram a fibra de eucalipto branqueada, a fibra longa branqueada (importada), a celulose sulfito e as pastas de alto rendimento com participações de, respectivamente, 51%, 30%, 9% e 7% .

O Brasil, em 1999, foi o décimo consumidor de celulose e pastas de mercado participando com 2,4% do consumo global. Em 1990 era o nono consumidor com 2,6% de participação. China, Brasil, Estados Unidos e Coréia do Sul destacaram-se com as maiores taxas médias anuais de incremento do consumo.

3.2.3 - Comércio Externo

As exportações de celulose e pastas de mercado totalizaram pouco mais de 3 milhões de toneladas em 1999, volume correspondente a 82% da produção nacional. Em 1990 as exportações eram de 1,1 milhão de toneladas, 62% do volume produzido. O país exporta basicamente a celulose de eucalipto branqueada que, em 1999, representou 99% do volume exportado.

No contexto mundial o Brasil, em 1999, foi o terceiro maior exportador de celulose e pastas de mercado, e sua participação nas exportações mundiais evoluiu de 8%, em 1990, para 10%, em 1999. O país é líder na exportação de celulose de eucalipto participando com 51% do comércio mundial dessa fibra.

Tabela 42

Brasil: Vendas Externas de Celulose de Eucalipto *

Em mil toneladas

Empresas	1990	%	1999	%
1 Aracruz ¹	406	41	1.206	40
2 Cenibra ¹	273	28	747	25
3 Bahia Sul	0	0	333	11
4 Votorantim	0	0	239	8
5 Jarcel ¹	152	15	259	9
6 Klabin Riocell	126	13	203	7
Outras	24	2	16	1
Total	982	100	3.003	100

Fonte: Bracelpa; * Celulose kraft branqueada; ¹ Não integradas

Em 1990 operavam no Brasil quatro grandes empresas produtoras de celulose de mercado, responsáveis por 98% das exportações. Em 1999 o número de empresas passou a seis, e se responsabilizaram por 99% do total exportado (Tabela 42). As exportações destinam-se principalmente para aos mercados da Europa, Ásia/Oceania e América do Norte que, em 1999, absorveram, respectivamente, 41%, 29% e 28% do volume exportado.

As importações evoluíram de 57 mil toneladas, em 1990, para 336 mil toneladas, em 1999. É importada principalmente a celulose de fibra longa branqueada que, ao longo da década, representou cerca de 90% do volume importado. Estados Unidos, Argentina, Chile e Canadá são os principais países responsáveis pelo suprimento dessa fibra.

3.2.4 – Capacidade

Estima-se em 3.730 mil toneladas a capacidade brasileira de produção de celulose e pastas de mercado em 1999. Uma evolução de 8% ao ano, a partir da capacidade de 1.859 mil toneladas existente em 1990. As fábricas produtoras de celulose de eucalipto se expandiram em ritmo mais acelerado que as de outras fibras. Sua participação em relação a capacidade instalada total evoluiu de 83%, em 1990, para 95%, em 1999.

3.2.5 – Empresas

Sete empresas detinham, em 1999, 97% da capacidade instalada de produção de celulose de mercado de eucalipto (Tabela 43). Só a Aracruz contribuiu com quase 40% nessa participação.

Durante a década, Aracruz, Cenibra, Votorantim e Lwarcel se destacaram na expansão de suas capacidades de fabricação ampliando e/ou modernizando suas instalações e a Bahia Sul foi instalada destinando parte de sua capacidade para fabricação de celulose de mercado.

Tabela 43

Brasil: Capacidades dos Produtores de Celulose de Mercado de Eucalipto – 1999

Em mil toneladas

	Empresas	1999	%
1	Aracruz	1.295	36,5
2	Cenibra	795	22,4
3	Bahia Sul	395	11,1
4	Votorantim	325	9,2
5	Jarcel	300	8,5
6	Klabin Riocell	250	7,1
7	Lwarcel	90	2,5
	Outros	100	2,8
	Total	3.545	100,0

*Fonte: BNDES; *Celulose kraft branqueada.*