



POR CARLOS JOSÉ CAETANO BACHA

PROFESSOR TITULAR DA ESALQ/USP

✉: CJCACHA@ESALQ.USP.BR

PREÇOS INTERNACIONAIS DA CELULOSE CONTINUAM EM QUEDA

Agosto foi o segundo mês consecutivo de queda dos preços internacionais em dólares da celulose, conforme se constata nos Gráficos 1 e 2. Essa queda continuou na primeira quinzena de setembro. Entre final de junho e meados de setembro, o preço da tonelada de celulose branqueada de fibra longa (NBSKP) caiu US\$ 50 na Europa e US\$ 63 nos Estados Unidos. O preço da tonelada de celulose branqueada de fibra curta (BHKP) na Europa, nesse mesmo período, caiu US\$ 71 (segundo dados da Foex).

Segundo a Foex, as causas do novo ciclo de baixa de preços são o fraco crescimento econômico dos países desenvolvidos, o que implica pouca demanda por papel e a não necessidade de se manterem elevados estoques de celulose; o fortalecimento do dólar em relação a outras moedas, permitindo a queda do preço em dólares das commodities (como a celulose); e a queda dos preços dos produtos substitutos à celulose.

Esses fatores, no entanto, apenas explicam flutuações em torno de uma

Gráfico 1 - Evolução dos preços da tonelada de celulose de fibra longa na Europa e nos EUA / Graph 1 - Price evolution of the long fiber pulp tonne in Europe and USA (US\$ per tonne)

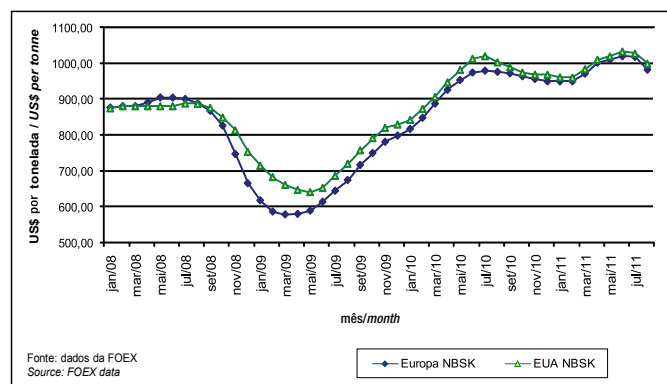
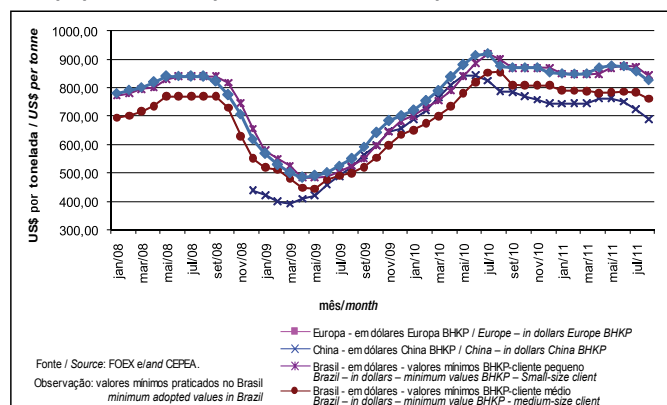


Gráfico 2 - Evolução dos preços da tonelada de celulose de fibra curta na Europa, China e no Brasil (US\$ por tonelada) / Graph 2 - Price evolution of the short fiber pulp tonne in Europe, China and Brazil (US\$ per tonne)



Observação: o preço refere-se à média da semana anterior à data indicada no eixo das abscissas.

Tabela 1 - Preços médios da tonelada de celulose na Europa - preço CIF - em dólares
Table 1 - Average prices per tonne of pulp in Europe - CIF price - in dollars

	Abr/11 Apr/11	Mai/11 May/11	Jun/11 Jun/11	Jul/11 Jul/11	Ago/11 Aug/11
Celulose de fibra curta Short fiber pulp	869,68	876,58	874,79	856,18	825,60
Celulose de fibra longa Long fiber pulp	1.001,05	1.009,70	1.019,10	1.017,36	993,59

Fonte/Source: Foex

Tabela 2 - Preços médios da tonelada de celulose na Europa - preço CIF - em euros
Table 2 - Average prices per tonne of pulp in Europe - CIF price - in euros

	Abr/11 Apr/11	Mai/11 May/11	Jun/11 Jun/11	Jul/11 Jul/11	Ago/11 Aug/11
Celulose de fibra curta Short fiber pulp	596,80	612,14	607,95	598,04	577,78
Celulose de fibra longa Long fiber pulp	686,95	705,10	708,25	710,69	695,32

Fonte/Source: Foex

Tabela 3 - Evolução dos estoques internacionais de celulose (mil toneladas)
Table 3 - International pulp inventories (1000 tonnes)

	Abr/11 Apr/11	Mai/11 May/11	Jun/11 Jun/11	Jul/11 Jul/11	Ago/11 Aug/11
Utipulp ^A	714	707	687	684	703
Europulp ^B	1.038	1.125	1.136	1.160	1.215

Fonte/Source: Foex

Nota: A = estoques dos consumidores europeus / B = estoques nos portos europeus

Note: A = inventories of European consumers / B = inventories in European ports

Tabela 4 - Preços médios da tonelada de celulose e papel-jornal nos EUA - preço CIF - em dólares
Table 4 - Average prices per tonne of pulp and newsprint in USA - CIF price - in dollars

	Abr/11 Apr/11	Mai/11 May/11	Jun/11 Jun/11	Jul/11 Jul/11	Ago/11 Aug/11
Celulose de fibra longa Long fiber pulp	1.009,89	1.019,63	1.033,01	1.026,93	998,90
Papel-jornal (30 lb) Newsprint (30 lb.)	625,49	624,47	623,79	623,70	623,16

Fonte/Source: Foex

Nota: o papel jornal considerado tem gramatura de 48,8 g/m² / 30 lb./3000 pés²

Tabela 5 – Preços médios da tonelada de celulose fibra curta na China - em dólares
Table 5 – Average prices per tonne of short fiber pulp in China - in dollars

	Abr/11 Apr/11	Mai/11 May/11	Jun/11 Jun/11	Jul/11 Jul/11	Ago/11 Aug/11
Preço Price	762,64	763,06	750,86	724,13	689,89

Fonte/Source: Foex

Tabela 6 – Preços médios da tonelada de papéis na Europa - preço delivery - em dólares
Table 6 – Average prices per tonne of papers in Europe - delivery price - in dollars

	Mai/11 May/11	Jun/11 Jun/11	Jul/11 Jul/11	Ago/11 Aug/11
Papel LWC (couchê em bobina e com pasta mecânica) LWC Paper (coated in reels and wood containing)	985,82	987,93	983,52	991,41
Papel Ctd WF (couchê em resmas) Ctd WF Paper (coated in reams)	1.022,94	1.031,81	1.021,95	1.018,83
Papel A-4(cut size) / A-4 Paper (cut size)	1242,65	1.258,83	1.250,96	1.247,60
Papel-jornal* / Newsprint*	717,57	719,82	717,03	720,32
Kraftliner / Kraftliner	841,69	836,59	829,37	827,18
Miolo / Fluting	677,88	687,86	684,95	677,12
Testliner 2 / Testliner 2	716,99	726,12	727,72	724,80

Fonte/Source: Foex / Nota: *o preço do papel-jornal na Europa é CIF / Note: *the price of newsprint in Europe is CIF

Tabela 7 – Preços médios da tonelada de papéis na Europa – preço delivery – em euros
Table 7 – Average prices per tonne of papers in Europe – delivery price – in euros

	Mai/11 May/11	Jun/11 Jun/11	Jul/11 Jul/11	Ago/11 Aug/11
Papel LWC (couchê em bobina e com pasta mecânica) / LWC Paper (coated in reels and wood containing)	688,39	686,52	686,99	693,76
Papel Ctd WF (couchê em resmas) Ctd WF Paper (coated in reams)	714,30	717,02	713,83	712,95
Papel A-4 (cut size) / A-4 Paper (cut size)	867,75	874,78	873,80	873,03
Papel jornal* / Newsprint	501,08	500,21	500,85	504,06
Kraftliner / Kraftliner	587,73	581,35	579,31	578,84
Miolo / Fluting	473,37	478,00	478,44	473,83
Testliner 2 / Testliner 2	500,68	504,59	508,32	507,20

Fonte: FOEX / Source: FOEX ; Nota: * o preço do papel jornal na Europa é preço CIF / Note: * the price of newsprint in Europe is CIF

Tabela 8 – Preços da tonelada de aparas na Europa
Table 8 – Prices per tonne of recycled materials in Europe

	Mai/11 May/11	Jun/11 Jun/11	Jul/11 Jul/11	Ago/11 Aug/11
Aparas marrons Brown material (corrugated)	US\$ 231,76 € 161,84	US\$ 228,07 € 158,48	US\$ 221,45 € 154,69	US\$ 218,80 € 153,12
Aparas brancas, de jornais e de revista ONP/OMP and white wastes	US\$ 247,69 € 172,97	US\$ 249,47 € 173,35	US\$ 247,31 € 172,75	US\$ 246,88 € 172,76

Fonte: OMG. Source: OMG

Nota: as aparas marrons são aparas de caixas de papelão e de papelão ondulado, classificação OCC 1.04 dd da FOEX. As aparas brancas, de jornais e revista têm classificação ONP/OMP 1.11 dd da FOEX.

Tabela 9 – Preços da tonelada de celulose de fibra curta (tipo seca) posta em São Paulo - em dólares
Table 9 – Price per tonne of short fiber pulp (dried) put in São Paulo - in dollars

			Jun/11 Jun/11	Jul/11 Jul/11	Ago/11 Aug/11
Venda doméstica Domestic sales	Preço-lista List price	Mínimo/Minimum	877	874	849
		Médio/Average	894	894	866
		Máximo/Maximum	930	930	900
	Cliente médio Medium-size client	Mínimo/Minimum	786	784	762
		Médio/Average	803	808	793
		Máximo/Maximum	833	850	850
	Cliente grande Large-size client	Mínimo/Minimum	730	730	730
		Médio/Average	777	776	764
		Máximo/Maximum	824	822	798
Venda externa External sales			566	583	569

Fonte/Source: Grupo Economia Florestal - Cepea/ESALQ/USP e MDIC, n.d. valor não disponível.

Nota: Os valores para venda no mercado interno não incluem impostos.

tendência que, em algum momento na primeira quinzena da segunda década do século XXI, será de queda, após a tendência de alta que vigorou na década passada. A grande pergunta é: “Estamos, agora, iniciando a tendência de baixa de preços da celulose?”.

Os preços em dólares dos papéis na Europa também apresentaram queda em agosto. Isso se deve ao desaquecimento econômico na Europa e à frustração com a demanda abaixo do que a prevista de papéis para a produção de livros e outros materiais escolares na volta às aulas nos países do hemisfério norte. Soma-se a isto o aumento da capacidade de produção de papéis *offset* na China, que irá contribuir para a tendência da queda de preços desse produto.

No mercado doméstico, os fabricantes aqui instalados, fazendo uso de seu grande poder de oligopólio, reduziram os preços em dólares da celulose em montante inferior às quedas ocorridas nos mercados europeus e norte-americanos. Os preços em reais de alguns tipos de papéis reduziram-se diante da concorrência com os similares importados, que ficaram mais baratos devido à queda de seus preços internacionais e à valorização do real em relação ao dólar verificada até o final de agosto. No mercado de aparas ocorreu, em agosto, um cenário misto com altas, baixas e estabilidade dos preços segundo o tipo de aparas considerado.

MERCADO INTERNACIONAL

Europa

As perspectivas de uma nova crise financeira em alguns países membros da União Europeia, somadas ao atual desaquecimento econômico de importantes economias europeias levam à previsão de fraca demanda de papéis na Europa no futuro imediato e, consequentemente, à pouca intenção em formar estoques de celulose. Consequentemente, os preços da celulose caíram na Europa nos últimos 75 dias. Em meados de setembro, a cotação da tonelada de NBSKP na Europa era de US\$ 968, contra US\$ 1.018 na última semana de junho. Esses preços, para a tonelada de BHPK na Europa foram, respectivamente, US\$ 799 e US\$ 870. Com isso, o diferencial de preços entre NBSKP e BHPK passou de US\$ 148 por tonelada em final de junho para US\$ 169 por tonelada em meados de setembro.

O fraco crescimento econômico dos países europeus, em geral, reflete-se claramente no comportamento dos preços de papéis. Os da linha marron (kraftliner, miolo e testliner) tiveram quedas dos preços em euros em agosto em relação a suas cotações vigentes em julho (Tabela 7). Os preços em euros dos papéis cut size permaneceram estáveis, apesar dos preparativos para o retorno às aulas, o que deveriam ampliar a demanda de papéis para produzir materiais didáticos.

Essas quedas ou estabilidade de preços em

euros dos papéis na Europa conjugadas com a desvalorização do euro em relação ao dólar nos dois últimos meses implicaram queda dos preços em dólares dos papéis na Europa (Tabela 6), aumentando a competitividade dos produtos europeus no mercado externo.

O mercado de aparas também apresenta desaquecimento na Europa. Observando os dados da Tabela 8 constata-se que os preços em euros das aparas marrons e das brancas em agosto foram inferiores aos vigentes em julho.

EUA

Segundo os dados da Foex, a cotação da tonelada de celulose de fibra longa branqueada (NBSKP) nos Estados Unidos reduziu-se em US\$ 11 ao longo de julho e outros US\$ 30 ao longo de agosto, havendo perda de US\$ 22 por tonelada na primeira quinzena de setembro. Assim, a tonelada de NBSKP passou de US\$ 1.034 na última semana de junho para US\$ 1.023 na última semana de julho, US\$ 993 na última semana de agosto e US\$ 971 em meados de setembro.

Nos Estados Unidos, em parte devido ao baixo crescimento econômico, há tendência a um maior uso de mídia eletrônica e pouco dinamismo na mídia impressa. Isso se reflete no mercado de papéis imprensa, levando a poucas alterações de preço nos últimos três meses nos Estados Unidos (Tabela 4).

China

Os chineses pressionaram pela redução do preço da BHKP da segunda metade de maio até final de agosto, forçando a queda do preço da tonelada desse produto no mercado chinês de US\$ 766 para US\$ 680. Segundo a Foex, no entanto, os chineses ampliaram a compra de celulose no mercado externo no final de agosto e começo de setembro, sendo que a cotação de US\$ 680 por tonelada tem se mantido na primeira quinzena de setembro. Este é, entretanto, US\$ 110 mais barato por tonelada do que o produto com características similares vendido na Europa.

Os chineses ampliaram, recentemente, a sua capacidade produtiva de papéis *offset*, o que deverá, caso consigam comprar a celulose tão barata como atualmente, forçar à queda do preço internacional desse tipo de papel.

MERCADO DOMÉSTICO

Polpas

Os produtores nacionais ainda exercem seus poderes de um oligopólio bastante concentrado para repassar parcialmente a queda de preços internacionais da celulose nas vendas domésticas. Ao se compararem os dados das Tabelas 1 e 9, constata-se que o preço médio da tonelada de celulose de fibra curta do tipo seca (BHKP) na Europa em agosto foi de US\$ 826 e o mínimo preço lista no mercado interno foi de US\$ 849.

Tabela 10 – Preços da tonelada de celulose úmida em São Paulo – valores em dólares
Table 10 – Price per tonne of wet pulp in São Paulo – in dollars

		Mai/11 May/11	Jun/11 Jun/11	Jul/11 Jul/11	Ago/11 Aug/11
Venda doméstica Domestic sales	Preço-lista /List price	825	825	825	800
	Cliente médio Medium-size client	775	775	775	750

Fonte/Source: Grupo Economia Florestal - Cepea /ESALQ/USP

Tabela 11 – Preços médios da tonelada de papel posto em São Paulo (em R\$) – sem ICMS e IPI mas com PIS e COFINS – vendas domésticas da indústria para grandes consumidores ou distribuidores
Table 11 – Average prices per tonne of paper put in São Paulo (in R\$) - without ICMS and IPI but with PIS and COFINS included – domestic sales of the industry to large consumers or dealers

Produto Product		Abr/11 Apr/11	Mai/11 May/11	Jun/11 Jun/11	Jul/11 Jul/11	Ago/11 Aug/11
Cut size		2.417	2.390	2.406	2.365	2.358
Cartão (resma) Board (ream)	dúplex	3.173	3.173	3.173	3.173	3.159
	triplex	3.576	3.576	3.576	3.576	3.576
	sólido/solid	4.325	4.325	4.325	4.325	4.325
Cartão (bobina) Board (reel)	dúplex	3.049	3.049	3.049	3.049	3.049
	triplex	3.454	3.454	3.454	3.454	3.454
	sólido/solid	4.204	4.204	4.204	4.204	4.204
Cuchê/Couché	resma/ream	3.118	2.973	2.973	2.973	2.973
	bobina/reel	3.006	2.860	2.860	2.860	2.860
Papel offset/Offset paper		2.337	2.396	2.446	2.404	2.402

Fonte/Source: Grupo Economia Florestal - Cepea /ESALQ/USP

Tabela 12 – Preços médios da tonelada de papel posto em São Paulo (em R\$) – com PIS, COFINS, ICMS e IPI – vendas domésticas da indústria para grandes consumidores ou distribuidores / Table 12 – Average prices per tonne of paper put in São Paulo (in R\$) - with PIS, COFINS, ICMS and IPI - domestic sales of the industry to large consumers or dealers

Produto / Product		Abr/11 Apr/11	Mai/11 May/11	Jun/11 Jun/11	Jul/11 Jul/11	Ago/11 Aug/11
Cut size		3.095	3.061	3.081	3.028	3.019
Cartão (resma) Board (ream)	dúplex	4.063	4.063	4.063	4.063	4.045
	triplex	4.579	4.579	4.579	4.579	4.579
	sólido/solid	5.539	5.539	5.539	5.539	5.539
Cartão (bobina) Board (reel)	dúplex	3.904	3.904	3.904	3.904	3.904
	triplex	4.423	4.423	4.423	4.423	4.423
	sólido/solid	5.384	5.384	5.384	5.384	3.384
Cuchê/Couché	resma/ream	3.993	3.807	3.807	3.807	3.807
	bobina/reel	3.849	3.662	3.662	3.662	3.662
Papel offset/Offset paper		2.992	3.068	3.133	3.078	3.075

Fonte/Source: Grupo Economia Florestal - Cepea /ESALQ/USP

Tabela 13 – Preços sem desconto e sem ICMS e IPI (mas com PIS e COFINS) da tonelada dos papéis miolo, testliner e kraftliner (preços em reais) para produto posto em São Paulo
Table 13 – Prices without discount and without ICM and IPI (but with PIS and COFINS) per tonne of fluting, testliner and kraftliner papers (prices in reais) for product put in São Paulo

		Mai/11 May/11	Jun/11 Jun/11	Jul/11 Jul/11	Ago/11 Aug/11
Miolo (R\$ por tonelada) Fluting (R\$ per tonne)	Mínimo/Minimum	1.205	1.230	1.230	1.189
	Médio/Average	1.348	1.385	1.365	1.320
	Máximo/Maximum	1.490	1.540	1.500	1.450
Capa reciclada (R\$ por tonelada) Recycled liner (R\$ per tonne)	Mínimo/Minimum	1.328	1.394	1.394	1.394
	Médio/Average	1.459	1.517	1.497	1.472
	Máximo/Maximum	1.590	1.640	1.600	1.550
Testliner (R\$ por tonelada) Testliner (R\$ per tonne)	Mínimo/Minimum	1.642	1.517	1.517	1.517
	Médio/Average	1.756	1.694	1.694	1.694
	Máximo/Maximum	1.870	1.870	1.870	1.870
Kraftliner (R\$ por tonelada) Kraftliner (R\$ per tonne)	Mínimo/Minimum	1.450	1.450	1.689	1.738
	Médio/Average	1.708	1.725	1.797	1.801
	Máximo/Maximum	2.057	2.090	2.057	2.057

Fonte: Grupo Economia Florestal - Cepea .Source: Grupo Economia Florestal - Cepea /ESALQ/USP

Tabela 14 – Preços de papéis offset cortados em folhas e papéis couchê nas vendas das distribuidoras (preços em reais e em kg) – postos na região de Campinas – SP

Table 14 – Prices of offset papers cutted in sheets and coated papers as traded by dealers [prices in reais and kg] - put in the area of Campinas -SP

		Jun/11 Jun/11	Jul/11 Jul/11	Ago/11 Ago/11
Offset cortado em folhas Offset cutted in sheets	Preço Mínimo/Minimum price	3,47	3,47	3,24
	Preço Médio/Average price	3,52	3,54	3,47
	Preço Máximo/Maximum price	3,65	3,65	3,70
Couchê Coated	Preço Mínimo/Minimum price	3,54	3,54	3,54
	Preço Médio/Average price	3,74	3,74	3,69
	Preço Máximo/Maximum price	4,03	4,03	3,90

Fonte: Aliceweb. Source: Aliceweb. Nota: n.d. dado não disponível

Tabela 15 – Preços da tonelada de papel kraftliner em US\$ FOB para o comércio exterior – sem ICMS e IPI – Brasil

Table 15 – Prices per tonne of kraftliner paper for export - Without ICMS and IPI taxes - Brazil - Price FOB - in dollars

		Mai/11 May/11	Jun/11 Jun/11	Jul/11 Jul/11	Ago/11 Ago/11
Exportação (US\$ por tonelada) Export (US\$ per ton)	Mínimo/Minimum	502	515	540	587
	Médio/Average	641	683	675	662
	Máximo/Maximum	840	840	840	835
Importação (US\$ por tonelada) Imports (US\$ per ton)	Mínimo/Minimum	603	696	660	642
	Médio/Average	603	696	670	672
	Máximo/Maximum	603	696	679	702

Fonte: Aliceweb, código NCM 4804.1100. Source: Aliceweb, cod. NCM 4804.1100. Nota: n.d. dado não disponível

Tabela 16 – Preços da tonelada de aparas posta em São Paulo - (R\$ por tonelada)

Table 16 - Prices per tonne of recycled materials put in São Paulo - (R\$ per tonne)

Produto/Product		Julho 2011 / July 2011			Agosto 2011 / August 2011		
	Tipo Grade	mínimo minimum	médio average	máximo maximum	mínimo minimum	médio average	máximo maximum
Aparas brancas White recycled material	1	1.100	1.133	1.150	1.100	1.133	1.150
	2	650	700	750	650	717	800
	4	280	455	550	280	455	550
Aparas marrons (ondulado) Brown materials (corrugated)	1	280	352	400	280	352	400
	2	230	314	420	230	309	380
	3	150	257	340	150	247	310
Jornal / Newsprint		250	333	380	250	310	360
Cartolina Folding Board	1	340	350	360	340	350	360
	2	350	360	370	330	330	330

Fonte: Grupo Economia Florestal - Cepea. Source: Grupo Economia Florestal - Cepea /ESALQ/USP

Tabela 17 – Importações brasileiras de aparas marrons (código NCM 4707.10.00)

Table 17 – Recycled brown waste papers [Code NCM 4707.10.00] – Brazilian import

	Valor em US\$ Value in US\$	Quantidade (em kg) Amount (in kg)	Preço médio (US\$ / t) Average price (US\$/t)
Agosto/10 August/10	259.832	843.404	308,08
Setembro/10 September/10	150.649	444.606	338,84
Outubro/10 October/10	291.986	810.564	360,23
Novembro/10 November/10	486.666	1.476.600	329,59
Dezembro/10 December/10	131.878	456.763	288,72
Janeiro/11 January/11	209.211	727.875	287,43
Fevereiro/11 February/11	116.720	500.000	233,44
Março/2011 March/11	74.098	300.063	246,94
Abril/2011 April/11	71.520	300.000	238,40
Mai/2011 May/11	107.280	450.000	238,40
Junho/2011 June/11	107.340	450.027	238,52
Julho/2011 July/11	90.218	425.728	211,91
Agosto/2011 August/11	290.335	930.640	311,97

Fonte: Aliceweb. Source: Aliceweb

Entre junho e agosto, o preço médio da BHKP nas vendas para clientes pequenos caiu US\$ 28 no Brasil diante da queda de US\$ 50 na Europa.

Essa mesma resistência na queda de preços domésticos (mas cotados em dólares) ocorre para a celulose de fibra curta do tipo úmida (Tabela 10), que apenas diminuiu de US\$ 25 por tonelada entre junho e agosto.

Para setembro há previsões de forte baixa dos preços em dólares das celulosas no mercado doméstico.

Essas menores reduções de preços das celulosas no mercado interno se devem ao maior ritmo de crescimento da atividade econômica doméstica em relação ao resto do mundo (permitindo ter crescimento da demanda doméstica de celulose) e ao fato de a taxa de câmbio real versus dólar ter caído até agosto, o que fez com que o preço em reais da celulose vendida no mercado doméstico caísse no mesmo período.

Papéis

As quedas dos preços dos papéis em muitos mercados internacionais (como o europeu) e a valorização do real em relação ao dólar em agosto fez com que os muitos tipos de papéis importados ficassem mais baratos, forçando à queda dos preços de alguns tipos de papéis no mercado doméstico. Isso ocorreu, em nível das vendas das indústrias para grandes compradores, para os papéis cartão duplex, papel cut size, papel *offset* e papéis de embalagens dos tipos miolo e capa reciclada.

Aparas

Em agosto ocorreu um cenário misto de variações de preços em reais das aparas em São Paulo. As aparas brancas do tipo 2 tiveram aumentos de preços (2,4%), enquanto as marrons dos tipos 2 e 3 e das de papéis jornal caíram (quedas de 1,6%, 3,9% e 6,9%, respectivamente). Já os preços das aparas brancas dos tipos 1 e 4, das aparas marrons do tipo 1 e das de cartolinas ficaram estáveis.

Como utilizar as informações: (1) sempre considerar a última publicação, pois os dados anteriores são periodicamente revisados e podem sofrer alterações; (2) as tabelas apresentam três informações: preço mínimo (pago por grandes consumidores e informado com desconto), preço máximo (preço-tabela ou preço-lista, pago apenas por pequenos consumidores) e a média aritmética das informações; (3) são considerados como informantes tanto vendedores quanto compradores.

Observação: as metodologias de cálculo dos preços apresentados nas Tabelas 1 a 17 estão no site <http://www.cepea.esalq.usp.br/florestal>. Preste atenção ao fato de os preços das Tabelas 11 e 13 serem sem ICMS e IPI (que são impostos), mas com PIS e Cofins (que são contribuições).

Confira os indicadores de produção e vendas de celulose, papéis e papelão ondulado no site da revista *O Papel*, www.revistaopapel.org.br.