



INTERNATIONAL COFFEE ORGANIZATION  
ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL CAFÉ  
ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO CAFÉ  
ORGANISATION INTERNATIONALE DU CAFÉ

ICC 105-2

12 julho 2010  
Original: francês

Estudo

P

Conselho Internacional do Café  
105<sup>a</sup> sessão  
22 – 24 setembro 2010  
Londres, Inglaterra

**Relações entre os estoques  
e os preços do café**

### **Antecedentes**

No contexto de seu programa de atividades, a Organização devota particular atenção à dinâmica dos fatores fundamentais do mercado e sua influência sobre os preços. O presente estudo oferece uma análise das relações entre os preços e os estoques mundiais de café, bem como do impacto da localização desses estoques.

### **Ação**

Solicita-se ao Conselho que tome nota deste documento.

# RELAÇÕES ENTRE OS ESTOQUES E OS PREÇOS DO CAFÉ

## INTRODUÇÃO

1. O setor cafeeiro mundial é influenciado por numerosos fatores endógenos e exógenos, que contribuem para a formação e a evolução dos preços do café. Os fatores decisivos continuam a ser a produção, o consumo e os estoques, mas fatores exógenos podem afetar significativamente os preços. No presente estudo propõe-se investigar elos entre os estoques e os preços e explorar a natureza de suas relações, com o objetivo de avaliar as perspectivas de desenvolvimento do mercado<sup>1</sup>. Por outras palavras, procurar-se-á estabelecer em que medida os preços são influenciados pelos estoques e, mais particularmente, pelos volumes e pela localização desses estoques. Um aspecto inovador em relação ao estudo anterior é que novos fatores são levados em conta, entre os quais a localização dos estoques, as relações entre estoques e consumo e a evolução da participação dos estoques de cada país importador no volume dos estoques mundiais.

2. A metodologia adotada consiste no uso de testes estatísticos para determinar a natureza das relações entre os preços e os estoques. O preço indicativo composto da OIC serviu de referência para os preços internacionais do café. O período de 1965 a 2009 foi dividido em três subperíodos, para levar em conta fatores exógenos como, por exemplo, mecanismos reguladores do mercado. O primeiro desses subperíodos cobre os anos de 1965 a 1989, durante os quais os preços eram controlados com base numa série de Convênios Internacionais do Café que continham cláusulas econômicas<sup>2</sup>. O segundo subperíodo cobre os anos de 1990 a 2009, que foram de mercado livre, ou seja, de mercado não regulado, na sequência do abandono do sistema de quotas em julho de 1989. Um terceiro subperíodo, que se estende de 2000 a 2009, abarca fenômenos mais recentes que podem ter influenciado as relações entre os estoques e os preços.

3. Os seguintes pontos serão abordados:

- I. Evolução dos estoques mundiais de café
- II. Correlação entre os estoques mundiais e os preços indicativos da OIC
- III. Correlação entre os preços indicativos da OIC e os estoques dos países exportadores
- IV. Correlação entre os preços indicativos da OIC e os estoques dos países importadores
- V. Impacto da localização dos estoques

---

<sup>1</sup> Este estudo é uma versão revisada e atualizada do estudo que a OIC publicou em janeiro de 2004 no documento EB-3859/04.

<sup>2</sup> Para fins deste estudo, considera-se que todo o subperíodo de 1965 a 1989 foi influenciado por mecanismos reguladores do mercado, embora o sistema de quotas só tenha funcionado durante parte desse tempo (de outubro de 1963 a dezembro de 1972; de outubro de 1980 a fevereiro de 1986; e de outubro de 1987 a julho de 1989).

## I. EVOLUÇÃO DOS ESTOQUES MUNDIAIS DE CAFÉ

4. No período de 1965 a 1989 – de mercado regulado –, os volumes dos estoques iniciais dos países exportadores, muito altos, registram uma média anual de 53,2 milhões de sacas. Em 1990, após o início do período de mercado livre em 1990, começa uma queda progressiva desses volumes. A média anual do período acabou sendo de 43,4 milhões de sacas. Essa queda progressiva foi interrompida no período de 1999 a 2003, que coincide com a crise dos preços baixos vivida pela economia cafeeira dos países exportadores. Entre o período de controle de preços na vigência do sistema de quotas de exportação e o período de mercado livre, os estoques iniciais caíram 18,5%. De 2000 em diante, eles caíram ainda mais – cerca de 28% (quadro 1). Nos três últimos anos, o volume dos estoques iniciais se reduziu a menos de 23 milhões de sacas.

**Quadro 1: Estoques iniciais nos países exportadores (em milhares de sacas)**

Location of stocks by country and by continent	Average				Percentage change	
	1965-2009	1965-1989 (1)	1990-2009 (2)	2000-2009 (3)	(2) to (1)	(3) to (1)
<b><i>Africa</i></b>	<b>8 608</b>	<b>10 696</b>	<b>5 998</b>	<b>2 937</b>	<b>-43.9</b>	<b>-72.5</b>
Côte d'Ivoire	1 485	1 791	1 103	622	-38.4	-65.2
Ethiopia	1 822	1 160	2 650	1 583	128.4	36.5
Uganda	1 643	2 026	1 165	245	-42.5	-87.9
Others	3 658	5 720	1 081	486	-81.1	-91.5
<b><i>Asia &amp; Oceania</i></b>	<b>2 486</b>	<b>2 075</b>	<b>3 000</b>	<b>2 435</b>	<b>44.6</b>	<b>17.4</b>
India	865	905	814	737	-10.1	-18.6
Indonesia	771	792	743	402	-6.2	-49.3
Others	851	377	1 443	1 296	282.8	243.9
<b><i>Mexico &amp; Central America</i></b>	<b>2 582</b>	<b>3 215</b>	<b>1 791</b>	<b>1 653</b>	<b>-44.3</b>	<b>-48.6</b>
El Salvador	641	976	223	111	-77.2	-88.7
Mexico	726	816	612	662	-25.0	-18.9
Others	1 215	1 423	956	880	-32.8	-38.2
<b><i>South America</i></b>	<b>35 187</b>	<b>37 248</b>	<b>32 612</b>	<b>31 417</b>	<b>-12.4</b>	<b>-15.7</b>
Brazil	29 521	30 109	28 786	30 000	-4.4	-0.4
Colombia	4 914	6 219	3 283	1 117	-47.2	-82.0
Others	752	919	542	301	-41.0	-67.3
<b>Total</b>	<b>48 863</b>	<b>53 233</b>	<b>43 401</b>	<b>38 442</b>	<b>-18.5</b>	<b>-27.8</b>

5. Nos países importadores, por outro lado, houve um aumento progressivo dos estoques de café verde. O volume médio desses estoques, de 8 milhões de sacas no período de 1965 a 1989, subiu para 15,9 milhões no período de mercado livre (1990 a 2009), ou seja, aumentou quase 100%. Recentemente, o aumento foi de 135% (quadro 2). O volume estimativo dos estoques dos países importadores no final de dezembro de 2009 era de 22,5 milhões de sacas.

**Quadro 2: Estoques de café verde nos países importadores (em milhares de sacas)**

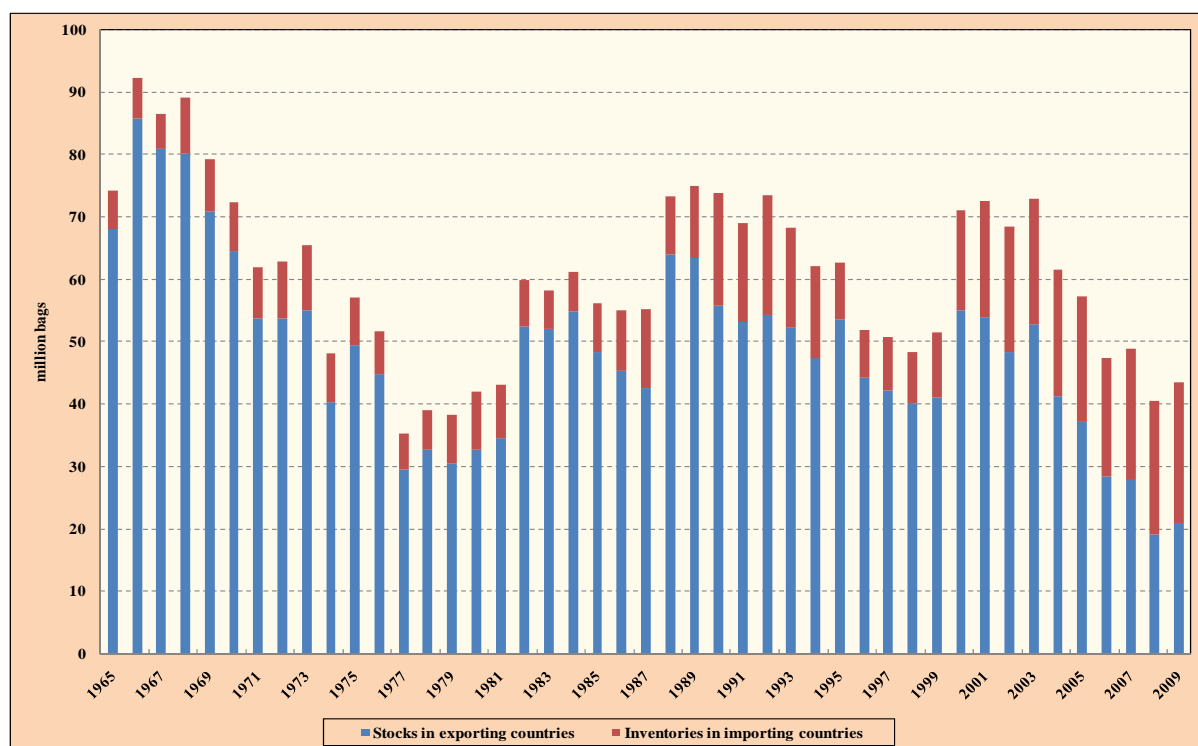
Location of stocks by country	Average				Percentage change	
	1965-2009	1965-1989 (1)	1990-2009 (2)	2000-2009 (3)	(2) to (1)	(3) to (1)
<i>European Union</i>	6 325	3 885	9 376	11 700	1.4	2.0
Belgium	1 251	195	2 572	4 242	1 216.6	2 071.6
France	404	357	463	510	29.6	42.6
Germany	1 727	1 010	2 622	3 015	159.7	198.5
Italy	968	450	1 615	1 973	259.3	339.0
Netherlands	701	564	873	707	54.7	25.3
Spain	328	297	366	463	23.1	56.0
<i>Others</i>	946	1 011	866	790	-14.4	-21.9
Japan	1 027	690	1 447	1 737	109.7	151.5
USA	3 790	3 063	4 698	5 025	53.4	64.0
All others	333	332	334	301	0.4	-9.3
<b>Total</b>	<b>11 475</b>	<b>7 971</b>	<b>15 855</b>	<b>18 763</b>	<b>98.9</b>	<b>135.4</b>

6. Houve, portanto, uma acumulação dos estoques dos países exportadores no período de quotas e um aumento dos estoques dos países importadores no período de mercado livre. Os estoques mundiais, conseqüentemente, só diminuíram 2,5% entre os dois períodos (quadro 3). O gráfico 1 mostra os estoques mundiais, que compreendem os estoques iniciais dos países exportadores e os estoques dos países importadores.

**Quadro 3: Estoques mundiais e preço indicativo composto da OIC (médias dos períodos)**

	Period				Change in period	
	1965-2009	1965-1989 (1)	1990-2009 (2)	2000-2009 (3)	(2) to (1)	(3) to (1)
ICO Composite indicator	(US cents/lb)					
	95.05	100.65	88.06	80.43	-12.5%	-20.1%
	(000 bags)					
World stocks	60 644	61 316	59 805	58 405	-2.5%	-4.7%
Opening stocks (EC)	48 864	53 233	43 403	38 445	-18.5%	-27.8%
Inventories (IC)	11 780	8 083	16 402	19 960	102.9%	146.9%

**Gráfico 1: Estoques mundiais: países exportadores e países importadores 1965 a 2009**



7. As razões assinaladas no quadro 4 servem para medir as relações entre os volumes dos estoques mundiais e do consumo mundial. No período de controle do mercado, os estoques mundiais representavam 81,2% do consumo mundial, contra 56,6% no período de mercado livre. Nesse período, os estoques iniciais dos países exportadores representavam 70,7% do consumo mundial, contra 41,5% no período de mercado livre como um todo. A razão caiu para 33,2% no período de 2000 a 2009. Já nos países importadores, os estoques de café verde, que representavam 10,5% do consumo mundial no período de vigência do sistema de quotas, subiram para 15% após a suspensão dos mecanismos de intervenção no mercado.

**Quadro 4: Razões entre os estoques e o consumo**

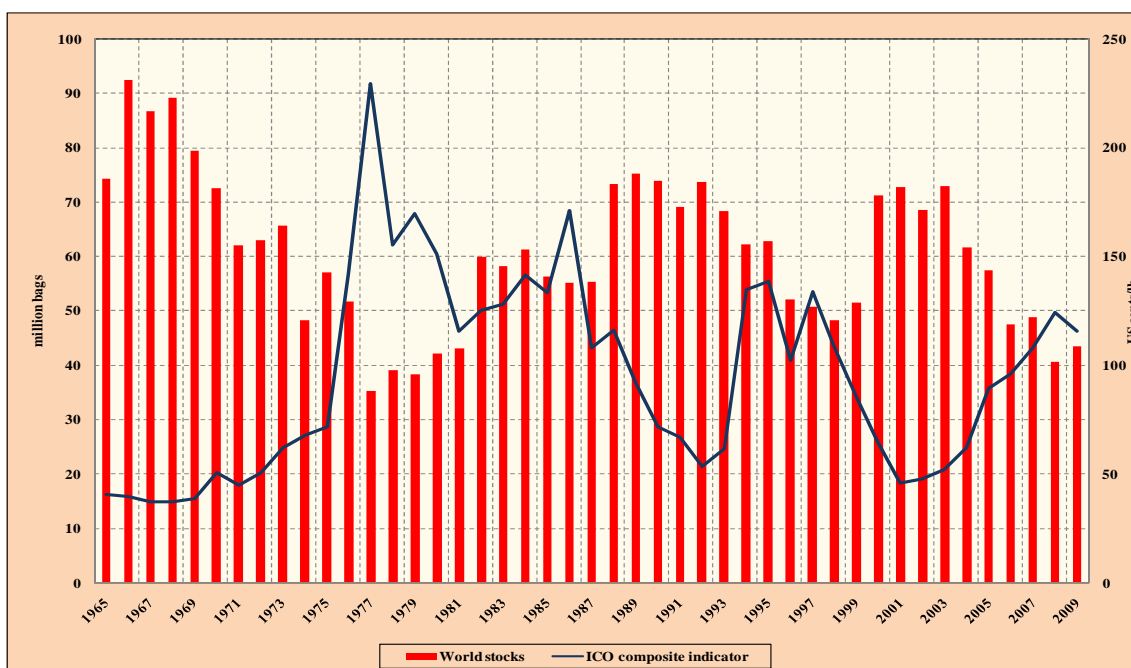
	<b>1965-2009</b>	<b>1965-1989</b>	<b>1990-2009</b>	<b>2000-2009</b>
World stocks / world consumption	<b>70.3%</b>	<b>81.2%</b>	<b>56.6%</b>	<b>50.0%</b>
Stocks in exporting countries / World consumption	<b>57.8%</b>	<b>70.7%</b>	<b>41.5%</b>	<b>33.2%</b>
Inventories in importing countries / world consumption	<b>12.5%</b>	<b>10.5%</b>	<b>15.0%</b>	<b>16.8%</b>
Inventories in importing countries / consumption in importing countries	<b>19.6%</b>	<b>15.5%</b>	<b>24.7%</b>	<b>29.2%</b>

## II. CORRELAÇÃO ENTRE OS ESTOQUES MUNDIAIS E OS PREÇOS INDICATIVOS DA OIC

8. No período de 1965 a 2009, como indica o quadro 3 acima, a média anual dos estoques mundiais foi de 60,6 milhões de sacas, e a média do preço indicativo composto da OIC, de 95,05 centavos de dólar dos EUA por libra-peso. No primeiro subperíodo (1965 a 1989) a média dos estoques foi de 61,3 milhões de sacas, e a média do preço indicativo composto da OIC, de 100,65 centavos de dólar dos EUA por libra-peso. Este subperíodo cobre os anos em que os Convênios Internacionais do Café comportavam mecanismos reguladores, na forma de um sistema de quotas de exportação. O preço indicativo composto se manteve alto, a despeito da magnitude dos estoques mundiais, exceto no período de 1965 a 1969, em que o volume dos estoques foi grande e os preços, muito baixos (gráfico 2). Problemas climáticos em alguns países produtores também afetaram significativamente a oferta no primeiro subperíodo (1965 a 1989). Um desses problemas foi a geadada de junho de 1975 no Brasil; outro, as secas de meados da década de 80 no Brasil e em outros países exportadores. De forma geral, os preços se mantiveram altos durante o período.

9. O subperíodo de 1990 a 2009 se caracteriza pela ausência de mecanismos reguladores para controlar o mercado cafeeiro e pela liberalização dos sistemas de comercialização interna de café e a abolição progressiva dos monopólios das caixas de estabilização e escritórios de comercialização. Neste subperíodo, os estoques e os preços se mantiveram abaixo dos volumes e níveis que haviam registrado entre 1965 e 1989. No Brasil, uma geadada intensa (1994) e uma seca (1999) afetaram a oferta e provocaram grandes altas de preços. Programas de retenção de estoques para sustentação dos preços foram introduzidos no âmbito das atividades da Associação dos Países Produtores de Café (APPC), que deixou de existir.

**Gráfico 2: Estoques mundiais e preço indicativo composto da OIC**



10. Há certa simetria entre o comportamento do preço indicativo composto da OIC e os estoques mundiais. Estoques alentados correspondem a preços baixos e vice-versa. De 1965 a 1975, os volumes dos estoques mundiais se mantiveram constantemente acima de 60 milhões de sacas, e os preços, abaixo de 60 centavos de dólar dos EUA por libra-peso. Entre 1976 e 1981, os estoques mundiais caíram para menos de 50 milhões de sacas, e a média do preço indicativo composto da OIC flutuou entre 115,42 e 229,22 centavos de dólar dos EUA por libra-peso. Durante todo o restante do período em exame a evolução do preço indicativo composto da OIC e dos estoques mundiais se faz em sentidos contrários, indicando uma relação inversa entre os preços e os estoques mundiais.

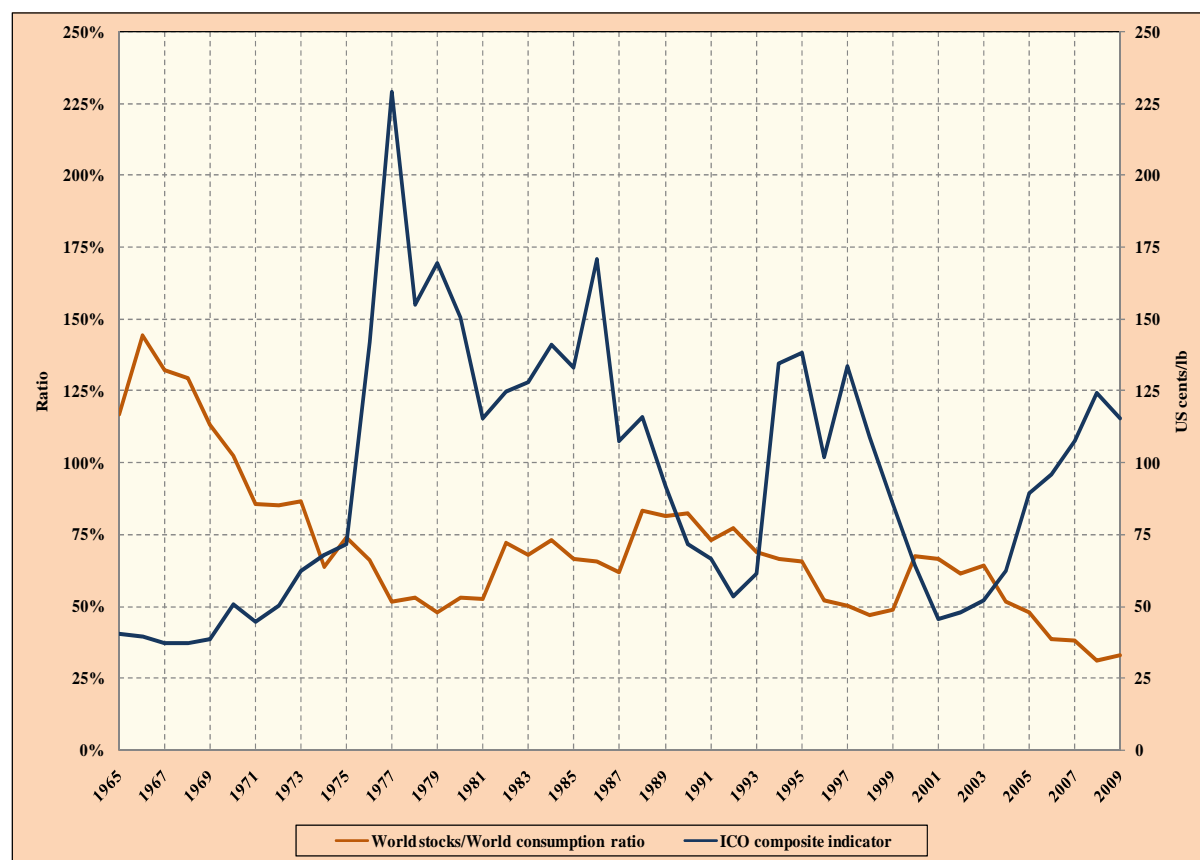
11. Os resultados dos testes de correlação apontam para coeficientes pronunciadamente negativos entre os estoques mundiais e o preço indicativo composto da OIC no período como um todo e nos subperíodos em exame (quadro 5). Esses coeficientes negativos são ainda mais pronunciados no recente período de 2000 a 2009. Exceto no caso dos Robustas, os coeficientes de correlação entre os estoques mundiais e os preços são mais ou menos idênticos durante os dois subperíodos principais (1965 a 1989 e 1990 a 2009). A partir de 2000, porém, as correlações entre os preços e os estoques mundiais são bastante negativas. Ou seja, os preços se tornam ainda mais sensíveis à evolução dos estoques, cujo aumento na verdade leva a quedas de preços.

**Quadro 5: Coeficientes de correlação: estoques mundiais e preços**

	<b>1965-2009</b>	<b>1965-1989</b>	<b>1990-2009</b>	<b>2000-2009</b>
<b>ICO composite</b>	-0.74	-0.77	-0.72	-0.96
<b>Colombian Milds</b>	-0.77	-0.79	-0.72	-0.87
<b>Other Milds</b>	-0.73	-0.73	-0.72	-0.94
<b>Brazilian Naturals</b>	-0.72	-0.77	-0.68	-0.92
<b>Robustas</b>	-0.69	-0.79	-0.58	-0.91

12. Quando se leva em conta a evolução da relação entre os estoques mundiais e o consumo mundial, obtêm-se coeficientes negativos, que, no entanto, são relativamente menos pronunciados durante o período de mercado livre que durante os anos de controle do mercado (quadro 6). No recente subperíodo de 2000 a 2009, porém, a influência dos estoques mundiais parece ter crescido, pois os coeficientes de correlação são ainda mais negativos que no subperíodo de 1965 a 1989. O gráfico 3 mostra a evolução da razão entre os estoques mundiais e o consumo mundial, assim como do preço indicativo composto da OIC.

**Gráfico 3: Preço indicativo composto da OIC e razão estoques mundiais/consumo mundial**



**Quadro 6: Coeficientes de correlação: preços e razão estoques mundiais/consumo mundial**

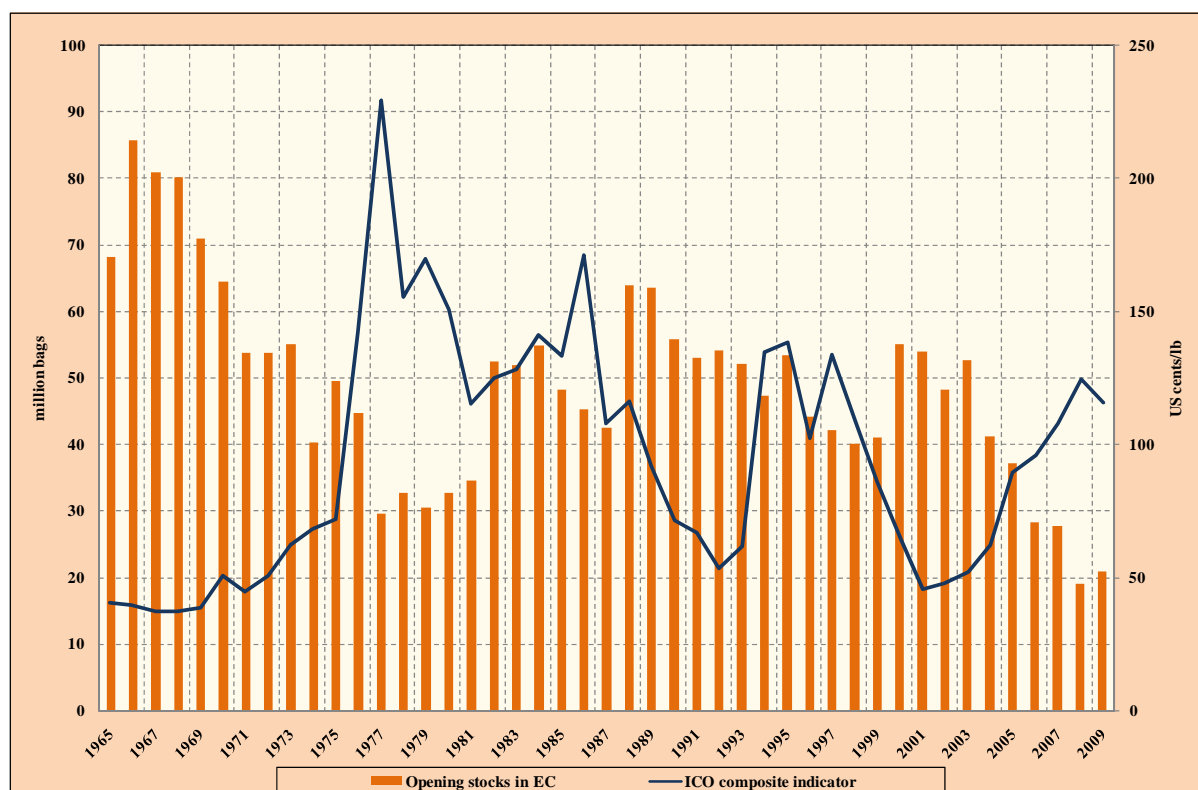
	1965-2009	1965-1989	1990-2009	2000-2009
<b>ICO composite</b>	-0.57	-0.80	-0.52	-0.95
<b>Colombian Milds</b>	-0.65	-0.80	-0.53	-0.85
<b>Other Milds</b>	-0.64	-0.78	-0.53	-0.92
<b>Brazilian Naturals</b>	-0.53	-0.77	-0.46	-0.90
<b>Robustas</b>	-0.45	-0.79	-0.36	-0.90

### III. CORRELAÇÃO ENTRE OS PREÇOS INDICATIVOS DA OIC E OS ESTOQUES DOS PAÍSES EXPORTADORES

13. O gráfico 4 acompanha a evolução dos estoques iniciais dos países exportadores e do preço indicativo composto da OIC. O quadro 7 mostra uma forte correlação negativa entre os níveis dos estoques iniciais e os preços durante o período como um todo. Essa correlação negativa foi muito mais forte no subperíodo de 1965 a 1989. A correlação entre os preços e os estoques iniciais enfraqueceu ligeiramente, mas prosseguiu significativa nos anos de mercado livre compreendidos entre 1990 e 2009. Durante o subperíodo mais recente (2000 a 2009) as correlações foram ainda mais negativas.



**Gráfico 4: Preços da OIC e estoques dos países exportadores**



**Quadro 7: Coeficientes de correlação: Preços da OIC e estoques dos países exportadores**

	1965-2009	1965-1989	1990-2009	2000-2009
<b>ICO composite</b>	-0.61	-0.76	-0.52	-0.95
<b>Colombian Milds</b>	-0.67	-0.78	-0.51	-0.86
<b>Other Milds</b>	-0.63	-0.73	-0.51	-0.93
<b>Brazilian Naturals</b>	-0.57	-0.76	-0.44	-0.90
<b>Robustas</b>	-0.51	-0.77	-0.38	-0.90

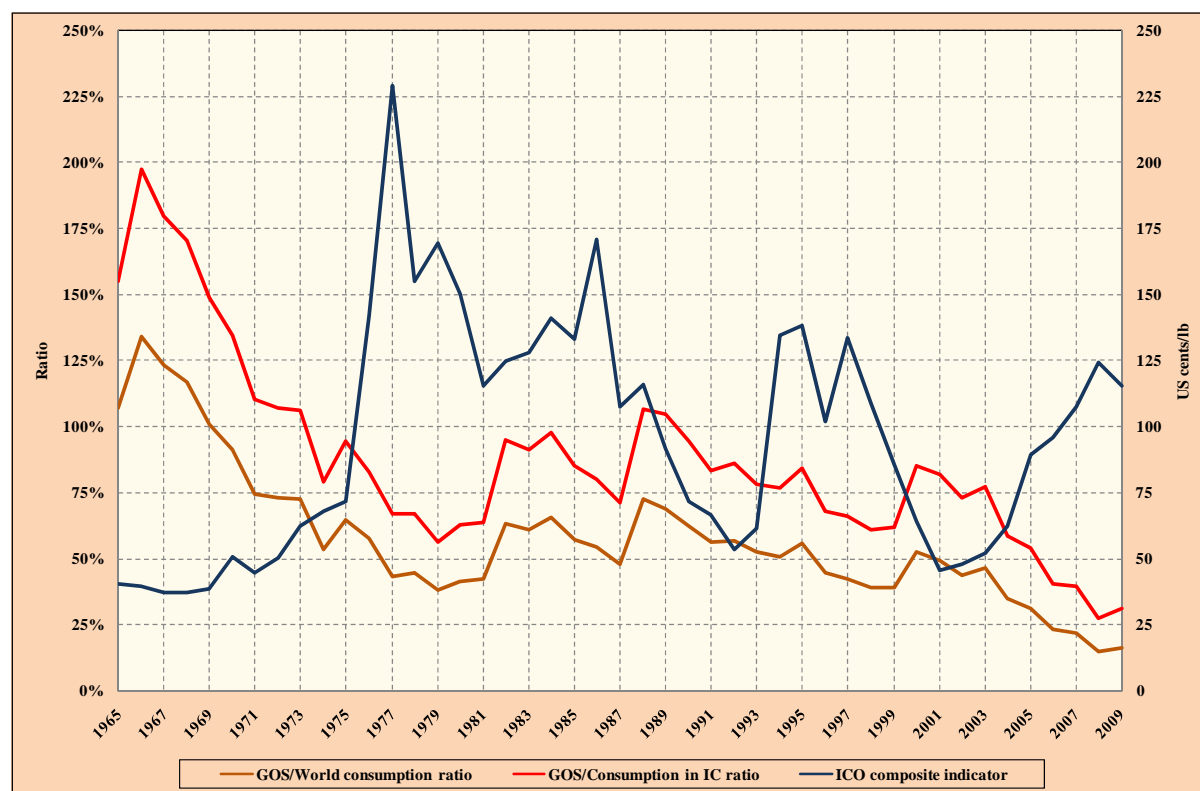
14. A análise da correlação entre os preços e os estoques iniciais através da razão estoques/consumo produz os mesmos resultados, mas com mais indícios de um declínio da influência dos estoques iniciais sobre os preços durante os anos de mercado livre (quadro 8). Na verdade, entre 1990 e 2009 os coeficientes de correlação foram negativos, mas também relativamente fracos. Apenas durante o subperíodo de 2000 a 2009 foi que a correlação voltou a se fortalecer, provavelmente em consequência de maior consumo mundial e de dificuldades recentes com a produção em alguns países exportadores.

**Quadro 8: Coeficientes de correlação: preços da OIC e razão estoques dos países exportadores/consumo mundial**

	1965-2009	1965-1989	1990-2009	2000-2009
<b>ICO composite</b>	-0.50	-0.78	-0.38	-0.94
<b>Colombian Milds</b>	-0.59	-0.79	-0.39	-0.83
<b>Other Milds</b>	-0.57	-0.76	-0.38	-0.91
<b>Brazilian Naturals</b>	-0.45	-0.75	-0.30	-0.88
<b>Robustas</b>	-0.37	-0.77	-0.23	-0.88

15. A partir de 2000, a razão estoques iniciais/consumo teve um impacto significativo sobre os preços. Uma baixa desta razão acarreta uma alta de preços e vice-versa (gráfico 5). Convém notar que a correlação entre os estoques iniciais e o consumo caiu continuamente entre 2003 e 2008.

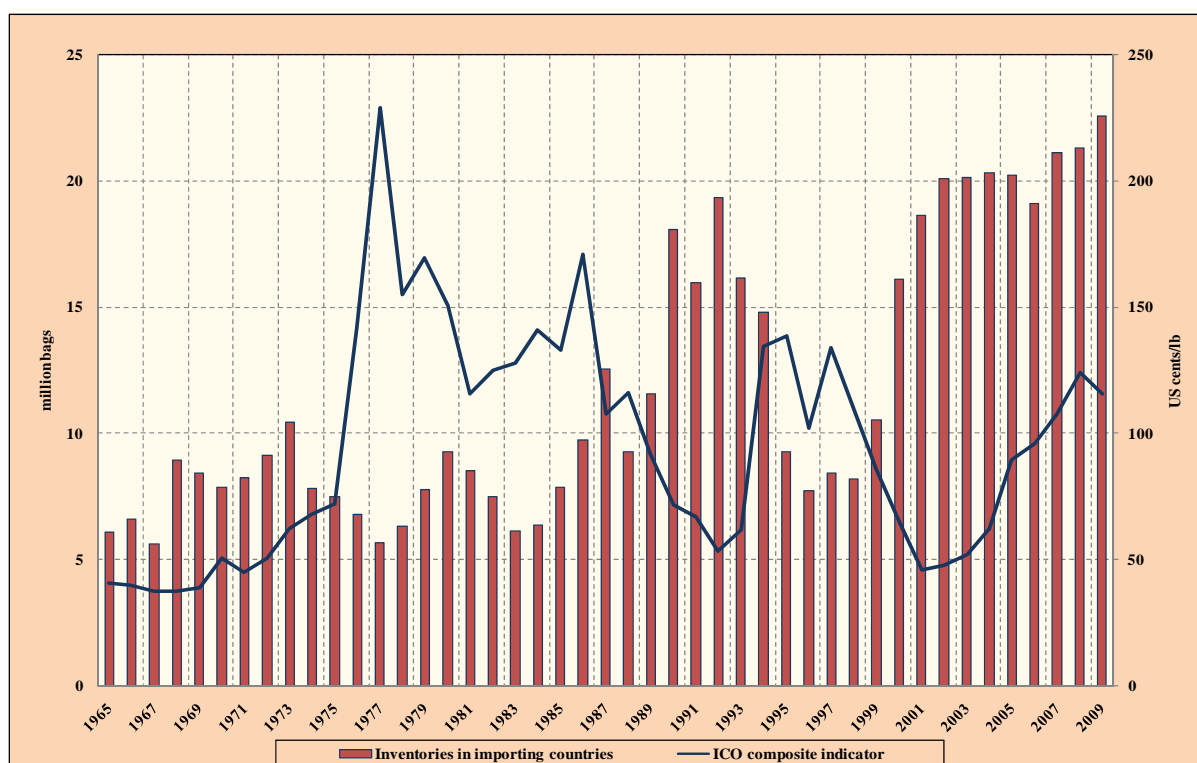
**Gráfico 5: Preço indicativo composto da OIC e razão estoques iniciais/consumo**



#### IV. CORRELAÇÃO ENTRE OS PREÇOS INDICATIVOS DA OIC E OS ESTOQUES DOS PAÍSES IMPORTADORES

16. O volume médio dos estoques dos países importadores aumentou de 8 milhões de sacas no período de 1965 a 1989 para 16,4 milhões no período de 1990 a 2009. Ou seja, os estoques dos países importadores dobraram durante o período de mercado livre, em relação ao período de controle do mercado (quadro 3). O gráfico 6 mostra a evolução do preço indicativo composto da OIC e dos estoques dos países importadores.

Gráfico 6: Preço indicativo composto da OIC e estoques dos países importadores



17. O gráfico 6 confirma que volumes elevados de estoques nos países importadores correspondem a níveis baixos de preços. Testes de correlação, porém, revelam que a correlação inversa entre preços e estoques não foi significativa durante o período de mercado regulado. Essa correlação se tornou mais pronunciada durante o período de mercado livre. No período de 2000 e 2009, em contraste, os coeficientes de correlação são muito positivos, indicando que os preços e os estoques dos países importadores têm evoluído na mesma direção (quadro 9). Isso talvez possa ser explicado por uma combinação de recentes quedas de produção em alguns países e de maior consumo, que pode ter levado os países importadores a reconstituir seus estoques.

**Quadro 9: Coeficientes de correlação: preços da OIC e estoques dos países importadores**

	1965-2009	1965-1989	1990-2009	2000-2009
<b>ICO composite</b>	-0.24	-0.11	-0.41	0.57
<b>Colombian Milds</b>	-0.14	-0.06	-0.43	0.50
<b>Other Milds</b>	-0.13	-0.06	-0.45	0.53
<b>Brazilian Naturals</b>	-0.28	-0.10	-0.51	0.42
<b>Robustas</b>	-0.36	-0.14	-0.42	0.52

18. A análise do impacto da razão entre os estoques dos países importadores e o consumo mostra uma correlação negativa com os preços durante o período de mercado livre. Esta influência, relativamente fraca no período de quotas de exportação (1965 a 1989), aumenta após 1990 (quadros 10 e 11).

**Quadro 10: Coeficientes de correlação: preços e razão estoques dos países importadores/consumo mundial**

	1965-2009	1965-1989	1990-2009	2000-2009
<b>ICO composite</b>	-0.40	-0.41	-0.57	-0.37
<b>Colombian Milds</b>	-0.32	-0.36	-0.60	-0.36
<b>Other Milds</b>	-0.32	-0.38	-0.61	-0.39
<b>Brazilian Naturals</b>	-0.40	-0.36	-0.63	-0.51
<b>Robustas</b>	-0.46	-0.43	-0.51	-0.37

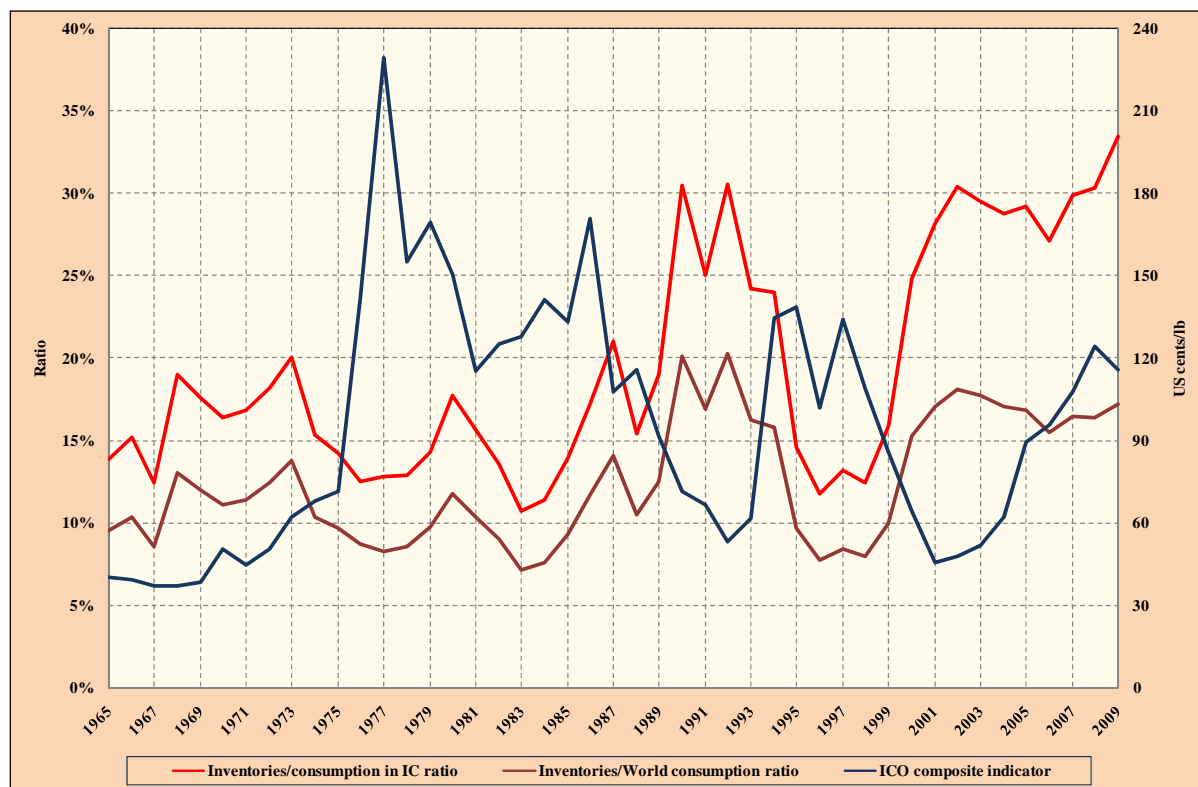
**Quadro 11: Coeficientes de correlação: preços e razão estoques dos países importadores/consumo nos países importadores**

	1965-2009	1965-1989	1990-2009	2000-2009
<b>ICO composite</b>	-0.33	-0.36	-0.45	0.42
<b>Colombian Milds</b>	-0.23	-0.31	-0.46	0.45
<b>Other Milds</b>	-0.24	-0.33	-0.48	0.40
<b>Brazilian Naturals</b>	-0.34	-0.30	-0.54	0.26
<b>Robustas</b>	-0.42	-0.38	-0.44	0.36

19. O quadro 10 mostra alguns coeficientes de correlação negativos relativamente pronunciados, que indicam que, durante o período de mercado livre, a razão entre os estoques dos países importadores e o consumo mundial influenciou significativamente os preços. A inversão desses coeficientes durante o período relativamente curto de 2000 a 2009 pode resultar do impacto de uma queda considerável da produção de alguns países. O quadro 11, por outro lado, mostra coeficientes fracos ou até positivos no período recente. Uma explicação possível poderia estar no próprio conceito de consumo nos países importadores, que só leva em conta os países Membros da OIC. Uma indicação mais

satisfatória do consumo, portanto, seria a de consumo mundial. O gráfico 7 acompanha a evolução do preço indicativo composto da OIC e da razão entre os estoques dos países importadores e o consumo.

**Gráfico 7: Preço indicativo composto da OIC e razão estoques dos países importadores/consumo**



## V. IMPACTO DA LOCALIZAÇÃO DOS ESTOQUES

20. Durante o período de quotas, os preços foram fortemente influenciados pelos volumes dos estoques dos países exportadores, pois os coeficientes de correlação são negativos e muito pronunciados. No caso da influência dos estoques dos países importadores, os coeficientes de correlação permanecem fracos durante o período de mercado regulado e se tornam relativamente pronunciados durante o período de mercado livre. Mas as correlações entre os preços e os estoques dos países importadores também pode depender da localização desses estoques. Conseqüentemente, a análise da localização dos estoques dos países importadores foi realizada com base na participação percentual dos estoques mantidos por uma seleção de países importadores. O quadro 12 mostra a participação percentual média dos estoques mantidos por esses países durante o período mais extenso e os subperíodos em exame. Ver-se-á que a participação percentual dos países da União Européia como um todo aumenta, enquanto que a dos Estados Unidos diminui. A participação do Japão aumenta ligeiramente. No período de mercado livre de 1990 a 2009, as maiores porcentagens dos estoques mundiais de café, no caso da União Européia, encontram-se na Bélgica, na Alemanha e na Itália. Entre os demais países importadores, as maiores porcentagens encontram-se nos EUA e no Japão.

**Quadro 12: Participação percentual dos estoques de países importadores selecionados**

Location of stocks by country	Average				Increase/decrease	
	1965-2009	1965-1989 (1)	1990-2009 (2)	2000-2009 (3)	(2) to (1)	(3) to (1)
	percentage share					
<b>European Union</b>	<b>55.1</b>	<b>48.7</b>	<b>59.1</b>	<b>62.4</b>	<b>10.4</b>	<b>13.6</b>
Belgium	10.9	2.5	16.2	22.6	13.8	20.2
France	3.5	4.5	2.9	2.7	-1.6	-1.8
Germany	15.0	12.7	16.5	16.1	3.9	3.4
Italy	8.4	5.6	10.2	10.5	4.5	4.9
Netherlands	6.1	7.1	5.5	3.8	-1.6	-3.3
Spain	2.9	3.7	2.3	2.5	-1.4	-1.3
Japan	8.9	8.7	9.1	9.3	0.5	0.6
USA	33.0	38.4	29.6	26.8	-8.8	-11.7
All others (including other EU)	11.1	16.9	7.6	5.8	-9.3	-11.0
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>		

21. Testes de correlação relativos a países importadores selecionados, realizados em seguida, deram certa indicação da influência dos locais em que os estoques se encontravam sobre os preços (quadros 13a a 13d). No período de 1965 to 2009 o coeficiente de correlação positivo da participação percentual dos estoques do Japão é forte. Os testes revelam coeficientes de correlação positivos fracos durante o período de quotas (1965 a 1989), exceto no caso da Espanha, que registra coeficientes negativos. Os preços são sensíveis aos estoques mantidos nos Estados Unidos, cujos coeficientes de correlação foram negativos. De modo geral, os preços mostram-se menos sensíveis à localização dos estoques em outros países durante o período de mercado regulado.

**Quadro 13a: Coeficientes de correlação: preços da OIC e participação percentual dos estoques de países importadores selecionados (1965-2009)**

1965-2009	Share of total inventories	ICO Composite indicator	Colombian Milds	Other Milds	Brazilian Naturals	Robustas
<b>European Union</b>	<b>55.1</b>	<b>0.15</b>	<b>0.29</b>	<b>0.29</b>	<b>0.11</b>	<b>0.00</b>
Belgium	10.9	-0.09	0.01	0.02	-0.14	-0.23
France	3.5	0.12	0.07	0.04	0.18	0.21
Germany	15.0	0.35	0.43	0.42	0.32	0.27
Italy	8.4	0.16	0.28	0.32	0.13	0.02
Netherlands	6.1	0.20	0.22	0.24	0.20	0.19
Spain	2.9	-0.34	-0.35	-0.39	-0.31	-0.28
Japan	8.9	0.57	0.60	0.59	0.54	0.52
USA	33.0	-0.34	-0.46	-0.45	-0.29	-0.20
All others (including other EU)	11.1	0.17	0.06	0.04	0.19	0.30

**Quadro 13b: Coeficientes de correlação: preços da OIC e participação percentual dos estoques de países importadores selecionados (1965-1989)**

<b>1965-1989</b>	<b>Share of total inventories</b>	<b>ICO Composite indicator</b>	<b>Colombian Milds</b>	<b>Other Milds</b>	<b>Brazilian Naturals</b>	<b>Robustas</b>
<i>European Union</i>	<b>48.7</b>	<b>0.33</b>	<b>0.37</b>	<b>0.38</b>	<b>0.29</b>	<b>0.30</b>
Belgium	2.5	0.40	0.43	0.43	0.33	0.36
France	4.5	0.10	0.17	0.11	0.14	0.09
Germany	12.7	0.56	0.58	0.55	0.53	0.59
Italy	5.6	0.34	0.40	0.43	0.32	0.28
Netherlands	7.1	0.30	0.35	0.37	0.26	0.26
Spain	3.7	-0.55	-0.54	-0.58	-0.52	-0.52
Japan	8.7	0.63	0.64	0.61	0.58	0.63
USA	38.4	-0.53	-0.57	-0.55	-0.48	-0.51
All others (including other EU)	16.9	0.08	0.07	0.02	0.01	0.09

22. Nos anos de mercado livre, o coeficiente de correlação dos estoques mantidos nos Estados Unidos com os preços (quadro 13c) foi forte. Outros países com coeficientes positivos foram o Japão, a Espanha e a Alemanha. Desde o ano 2000, contudo, têm sido fortes os coeficientes negativos registrados na maioria dos países onde se encontra a maior parte dos estoques dos países importadores (quadro 13d).

23. Durante o período de mercado livre de 1990 a 2009, os Estados Unidos foram o único país importador cuja participação nos estoques mostrou uma forte correlação negativa com os preços. Nos demais, os coeficientes são positivos ou insignificantes, indicando a ausência de uma correlação direta entre os preços e os estoques (quadro 13c). Com respeito à recente evolução do mercado (2000 a 2009), a análise revela a existência de coeficientes de correlação fortes em muitos países (quadro 13d).

**Quadro 13c: Coeficientes de correlação: preços da OIC e participação percentual dos estoques de países importadores selecionados (1990-2009)**

<b>1990-2009</b>	<b>Share of total inventories</b>	<b>ICO Composite indicator</b>	<b>Colombian Milds</b>	<b>Other Milds</b>	<b>Brazilian Naturals</b>	<b>Robustas</b>
<i>European Union</i>	<b>59.1</b>	<b>0.21</b>	<b>0.32</b>	<b>0.31</b>	<b>0.23</b>	<b>0.01</b>
Belgium	16.2	-0.07	-0.08	-0.08	-0.17	-0.20
France	2.9	-0.20	-0.15	-0.13	-0.13	-0.21
Germany	16.5	0.33	0.35	0.35	0.37	0.30
Italy	10.2	0.02	0.15	0.11	0.08	-0.09
Netherlands	5.5	-0.13	-0.05	-0.06	-0.02	-0.11
Spain	2.3	0.26	0.41	0.38	0.32	0.10
Japan	9.1	0.45	0.53	0.55	0.53	0.31
USA	29.6	-0.28	-0.40	-0.39	-0.32	-0.08
All others (including other EU)	7.6	0.15	0.18	0.19	0.26	0.19

**Quadro 13d: Coeficientes de correlação: preços da OIC e participação percentual dos estoques de países importadores selecionados (2000-2009)**

<b>2000-2009</b>	<b>Share of total inventories</b>	<b>ICO Composite indicator</b>	<b>Colombian Milds</b>	<b>Other Milds</b>	<b>Brazilian Naturals</b>	<b>Robustas</b>
<i>European Union</i>	<b>62.4</b>	<b>0.58</b>	<b>0.59</b>	<b>0.62</b>	<b>0.58</b>	<b>0.43</b>
Belgium	22.6	0.56	0.45	0.55	0.48	0.45
France	2.7	-0.63	-0.61	-0.60	-0.61	-0.68
Germany	16.1	-0.33	-0.24	-0.30	-0.23	-0.26
Italy	10.5	-0.18	-0.10	-0.19	-0.18	-0.14
Netherlands	3.8	-0.37	-0.21	-0.32	-0.25	-0.34
Spain	2.5	0.16	0.29	0.21	0.25	0.17
Japan	9.3	0.45	0.36	0.43	0.53	0.53
USA	26.8	-0.67	-0.64	-0.70	-0.72	-0.56
All others (including other EU)	5.8	-0.66	-0.60	-0.62	-0.52	-0.63

## CONCLUSÃO

24. As correlações entre estoques e preços devem ser apreciadas em vários níveis e segundo diferentes horizontes temporais. De modo geral, há uma forte correlação negativa entre os preços e os estoques mundiais. A relação foi pronunciada tanto durante o período de regulação do mercado como durante o período de mercado livre a partir de 1990. A evolução recente do mercado mostra uma relação negativa ainda muito mais forte desde 2000. A correlação entre a evolução da razão estoques mundiais/consumo mundial e a dos preços é confirmada por fortes coeficientes de correlação. Quanto aos estoques iniciais dos países exportadores, os resultados dos testes de correlação efetuados com base nas informações disponíveis revelam uma forte correlação negativa com os preços durante todos os períodos examinados. As relações mais fortes foram estabelecidas durante o período de quotas de exportação. Apesar da ligeira atenuação dessas relações durante o período de mercado livre como um todo, a recente evolução do mercado revela uma firmeza cada vez maior. As relações que se estabeleceram entre os estoques iniciais e os preços durante a recente evolução do mercado podem ter uma origem conjuntural, atribuível à redução da produção em alguns países exportadores.

25. No caso do impacto dos estoques mantidos nos países importadores, não há evidência de uma relação direta com os preços durante o período de quotas, mas no período de mercado livre os coeficientes de correlação são negativos. Em escala global, os coeficientes de correlação são positivos durante o recente período de 2000 a 2009. A análise realizada com base na razão estoques nos países importadores/consumo confirma esses resultados. A localização dos estoques nos países importadores e, particularmente, o tamanho da participação de cada país, também têm uma influência sobre os preços.



26. Finalmente, convém notar que alguns dos resultados dos testes devem ser tratados com cautela, pois neles só foram utilizadas as estatísticas disponíveis, que em certos casos podem ser deficientes. Um quadro preciso do mercado depende grandemente de um sistema de informações confiável que ajude a reduzir as discrepâncias entre estimativas. Além disso, como não há um sistema de verificação de estoques, torna-se cada vez mais difícil obter estimativas consistentes de alguns agregados estatísticos como, por exemplo, estoques iniciais dos países exportadores.