

Alguns Indicadores do Comércio Internacional de Frutas

Fernando L. Garagorry e Rosaura Gazzola, Sec. de Gestão e Estratégia, Embrapa, PqEB final W3 Norte, 70770-901, Brasília, DF, Brasil.

Resumen. El objetivo del presente trabajo es mostrar algunos aspectos esenciales de los flujos comerciales entre los principales grupos de países, para seis grupos de frutas previamente definidos. El estudio se concentra en las estructuras de importación y exportación que caracterizan el comercio interregional de frutas.

Abstract. The objective of this paper is to show some essential aspects of the commercial flows of six fruit among select main groups of countries, for six previously defined groups of fruits. The study concentrates on the import and export structures which characterize the interregional trade of fruits.

O objetivo deste artigo é indicar alguns aspectos salientes do comércio internacional de frutas. É um fato bem conhecido que, nos últimos anos da década de 90, esse comércio alcançou um valor total da ordem de 28 bilhões de dólares. Em geral, os dados mais facilmente disponíveis são os que a FAO organiza em sua base FAOSTAT; eles podem ser obtidos mediante a Internet ou em CD (FAO, 2002). No entanto, esses dados só indicam os volumes e os valores das importações e exportações de cada país (ou região), mas não permitem saber para onde foram as exportações e de onde vieram as importações. Para um estudo mais detalhado dos fluxos de comércio internacional é necessário contar com dados do tipo ponto-a-ponto, identificando exportadores e importadores. Nesse sentido, existem dados fornecidos pela UNCTAD, em seu sistema TRAINS (UNCTAD, 2001); mas, nesse sistema, para a maioria das frutas, só aparecem dados muito agregados. Recentemente, a FAO liberou uma coleção de dados detalhados de comércio exterior ponto-a-ponto, no período 1995-2000, sob a designação de World's Agricultural Trade Matrix, ou WATM (FAO, 2003). Essa é a fonte dos dados utilizados no artigo. A ênfase foi colocada em aspectos estruturais do comércio internacional de frutas, que se mantêm ao longo do período estudado. As frutas consideradas no artigo foram agrupadas em seis classes: 1) de clima tropical; 2) de clima temperado; 3) pequenas frutas ("berries"); 4) cítricos; 5) nozes e frutas secas; e 6) outras. Essa última classe foi incluída para atender as limitações da informação fornecida por alguns países, onde são agrupadas diversas frutas das outras cinco classes. Os diferentes países e territórios foram agrupados em seis regiões, de acordo com os anuários estatísticos da FAO: 1) África; 2) América do Norte e Central; 3) América do Sul; 4) Ásia; 5) Europa; e 6) Oceania.

Materiais e Métodos

Foram utilizados, exclusivamente, os dados da WATM, de 1995 a 2000, com os valores das transações. Os dados se encontram na base Agrotec, operada pela SGE/Embrapa. O sistema SAS foi utilizado nos cálculos. Inicialmente, para o total das frutas, foram preparadas duas séries anuais de tabelas de contingência, do tipo ORIGEM \times DESTINO, similares à Tabela 2, para mostrar os pesos relativos (em %) dos valores dos fluxos comerciais no nível das regiões. Para cada ano, uma das tabelas mostrava as exportações declaradas pelos exportadores, enquanto que a outra indicava as importações declaradas pelos importadores. Observou-se que, em cada ano, os valores das exportações e das importações, entre cada origem e cada destino, diferiam consideravelmente, como era de se esperar. De fato, a maioria dos países registra as exportações a preços FOB, e as importações a preços CIF, de modo que é usual que os valores declarados para as exportações fiquem entre 10% e 20% abaixo dos que são informados para as respectivas importações. Além disso, ocorrem nos registros de comércio internacional outras discrepâncias; portanto, em geral, é difícil de se obter um conjunto consistente de valores, na forma de uma única tabela que mostre as transações entre as origens e os destinos.

No entanto, notou-se que os respectivos pesos relativos eram muito próximos. Portanto, decidiu-se considerar, para cada ano, uma só tabela, obtida a partir dos valores médios das exportações e importações declaradas. A seguir, observou-se que as seis tabelas resultantes eram muito similares. Para avaliar a situação, foram calculados coeficientes de mobilidade (Souza, 1977, pág. 128) com base nas distribuições de exportações totais das seis regiões, comparando a de 1995 com as dos anos seguintes, e o mesmo foi feito com as distribuições das importações totais de cada ano. Em uma escala de 0 a 1, o valor máximo obtido para os coeficientes de mobilidade foi de 0,08; ou seja, as seis tabelas anuais eram muito similares. O mesmo aconteceu quando foram avaliadas as tabelas anuais do tipo (grupo de frutas) \times destino, similares à Tabela 5. Nessa situação, decidiu-se trabalhar com os valores médios, dos seis anos, das importações e exportações, construindo-se, em cada caso, uma única tabela com os pesos relativos, representativa da situação existente durante o período considerado, o que resultou adequado para identificar algumas características relevantes do comércio internacional de frutas. O estudo preliminar dos fluxos comerciais mostrou a importância dos componentes intra-regionais, o que dava lugar a diversas situações de dupla contagem, e alterava substancialmente os indicadores de comércio inter-regional. Portanto, decidiu-se concentrar a análise no comércio inter-regional.

Resultados e Discussão

A Tabela 1 mostra a distribuição do comércio internacional de frutas segundo as transações intra-regionais e inter-regionais. Vê-se que, para o conjunto das frutas, o comércio intra-regional tem um peso de cerca de 56%; apenas para o grupo 5 (nozes e frutas secas) predomina o fluxo inter-regional. A análise dos fluxos intra-regionais, considerando todos os países envolvidos, para alguns produtos muito importantes (e.g., bananas), assinalou várias situações interessantes, que podem ser objeto de estudos mais detalhados; mas, certamente, apareciam diversos casos de dupla contagem dos valores. Portanto, no restante do artigo, serão considerados, exclusivamente, os fluxos inter-regionais.

Tabela 1. Componentes intra-regional e inter-regional do comércio internacional de frutas.

Grupo de frutas	Comércio (em 10 ⁶ US\$)			
	Intra-regional	Inter-regional	Total	%
Clima tropical	4.474	3.490	7.964	28,64
Clima temperado	5.246	3.038	8.284	29,79
Pequenas frutas	858	118	976	3,51
Cítricos	2.817	1.926	4.743	17,05
Nozes e frutas secas	1.684	3.495	5.179	18,62
Outras	479	186	665	2,39
Total	15.558	12.253	27.811	–
%	55,94	44,06	–	100,00

Fonte: resultados derivados da WATM (FAO, 2003).

Tabela 2. Distribuição do comércio inter-regional de frutas (em %).

Origem ^z	Destino						Total
	AFR	ANC	ASU	ASI	EUR	OCE	
AFR	0,00	0,82	0,02	2,42	10,42	0,02	13,70
ANC	0,11	0,00	0,58	13,15	16,56	0,42	30,81
ASU	0,07	11,57	0,00	2,69	14,48	0,23	29,04
ASI	0,32	2,91	0,13	0,00	14,15	0,50	18,02
EUR	0,19	0,99	0,32	0,73	0,00	0,07	2,29
OCE	0,02	1,12	0,03	2,95	2,00	0,00	6,13
Total	0,70	17,42	1,08	21,94	57,62	1,24	100,00

(z) AFR = África, ANC = América do Norte e Central, ASU = América do Sul, ASI = Ásia, EUR = Europa, OCE = Oceania. Fonte: resultados derivados da WATM (FAO, 2003).

Tabela 3. Estruturas de importações inter-regionais (em %).

Origem	Destino						Média
	AFR	ANC	ASU	ASI	EUR	OCE	
AFR	0,00	4,69	2,15	11,05	18,09	1,24	13,70
ANC	15,42	0,00	53,40	59,92	28,74	33,64	30,81
ASU	9,78	66,44	0,00	12,24	25,13	18,92	29,04
ASI	45,43	16,73	12,28	0,00	24,56	40,68	18,02
EUR	26,56	5,68	29,61	3,33	0,00	5,53	2,29
OCE	2,80	6,45	2,56	13,46	3,48	0,00	6,13
Concentração	0,18	0,35	0,30	0,26	0,08	0,22	0,13

Fonte: resultados derivados da WATM (FAO, 2003).

A Tabela 2 mostra a distribuição percentual do comércio inter-regional de frutas, para a situação média do período considerado. A coluna Total apresenta a distribuição percentual do conjunto das exportações. Vê-se que a América do Norte e Central e a América do Sul são as principais regiões exportadoras, com percentagens próximos que reúnem cerca de 60% do valor total. Adicionando a Ásia, chega-se a cerca de 78% do valor total. A linha Total dá a distribuição percentual do conjunto das importações. Nota-se que a Europa, com cerca de 58% do valor total, destaca-se como a principal região importadora, seguida de longe pela Ásia e a América do Norte e Central. Entre essas três regiões reúnem cerca de 97% das importações. O exame das casas com percentagens de transações que superam 10% mostra que apenas seis casos são suficientes para reunir cerca de 80% do valor total; usando uma notação abreviada, da forma Origem/Destino, eles são: ASU/ANC, ANC/ASI, AFR/EUR, ANC/EUR, ASU/EUR e ASI/EUR.

A Tabela 3 apresenta, nas colunas, a estrutura percentual das importações de cada região (destino), bem como a estrutura média do conjunto das importações. Para cada região, a estrutura de importações é obtida a partir da divisão dos percentagens que aparecem na Tabela 2, pelo peso que consta na linha Total dessa mesma tabela, na respectiva coluna. Como pode ver-se, a

coluna designada como Média, na Tabela 3, coincide com a coluna Total na Tabela 2. Trata-se de uma média ponderada, em que as estruturas regionais são ponderadas pelos respectivos pesos que constam na Tabela 2; por essa razão, alguns autores da escola francesa de análise de dados (e.g., Volle, 1997) costumam designar essa média com a expressão “centro de gravidade”. Na última linha da Tabela 3 aparecem os valores do índice de concentração de Theil (1967, pág. 91), padronizado de modo que assumam valores entre 0 e 1; quanto maior o valor, maior é a concentração. Vê-se que a concentração correspondente à estrutura de importação da Europa, principal região importadora, é bem mais baixa que as das outras regiões, enquanto que a concentração correspondente à América do Norte e Central é a mais alta. De fato, a Europa tem suas importações bem distribuídas entre quatro regiões, que reúnem quase 97% do valor total das aquisições, enquanto que as importações da América do Norte e Central se concentram na América do Sul, com algo mais de 66% do total.

Tabela 4. Estruturas de exportações inter-regionais (em %).

Origem	Destino						Concen-tração
	AFR	ANC	ASU	ASI	EUR	OCE	
AFR	0,00	5,96	0,17	17,70	76,06	0,11	0,56
ANC	0,35	0,00	1,87	42,67	53,76	1,36	0,47
ASU	0,24	39,85	0,00	9,25	49,86	0,81	0,39
ASI	1,76	16,17	0,74	0,00	78,53	2,80	0,57
EUR	8,09	43,12	13,92	31,87	0,00	2,99	0,19
OCE	0,32	18,34	0,45	48,18	32,71	0,00	0,33
Média	0,70	17,42	1,08	21,94	57,62	1,24	0,39

Fonte: resultados derivados da WATM (FAO, 2003).

Tabela 5. Estruturas de importações inter-regionais (em %), por grupo de frutas.

Grupo de frutas	Destino						Média
	AFR	ANC	ASU	ASI	EUR	OCE	
Clima tropical	14,07	31,23	4,17	10,75	35,18	21,61	28,48
Clima temperado	36,13	32,80	53,08	35,34	18,03	8,74	24,79
Pequenas frutas	0,18	0,85	0,34	1,86	0,69	0,31	0,96
Cítricos	2,75	8,43	4,05	27,20	14,04	10,79	15,72
Nozes e frutas secas	43,73	25,05	36,11	23,76	30,48	55,46	28,52
Outras	3,14	1,63	2,25	1,09	1,58	3,07	1,52

Fonte: resultados derivados da WATM (FAO, 2003).

A Tabela 4 mostra, nas linhas, a estrutura percentual das exportações de cada região (origem), assim como a estrutura média do conjunto das exportações (que coincide com a linha Total na Tabela 2); na última coluna aparecem os valores do índice de concentração de Theil. Cerca de 43% das exportações da Europa vão para a América do Norte e Central, e cerca de 48% das da Oceania destinam-se à Ásia. Para as outras regiões, o maior componente das exportações corresponde às que vão para a Europa, chegando a alcançar porcentagens entre 75% e 80% nos casos da África e da Ásia. Isso se reflete nos valores do índice de concentração. O valor mais baixo desse índice corresponde à Europa; mas, para todas as regiões, a concentração das exportações assume um valor maior que o das respectivas importações.

Os resultados que seguem concentram-se na análise das importações inter-regionais. Evidentemente, um tratamento similar pode ser usado no estudo das exportações. A Tabela 5 mostra a estrutura das importações de cada região, por grupo de frutas. No conjunto das regiões (coluna Média), destacam-se as importações de nozes e frutas secas, e as de frutas tropicais, seguidas de perto pelas de clima temperado. Entre esses três grupos reúnem cerca de 82% do valor total das transações. Como exemplo do tipo de análise que pode ser realizado, considera-se, a seguir, o grupo das frutas de clima tropical. A abertura das tabelas correspondentes, por cada tipo de fruta, mostra que a banana (sem incluir banana-da-terra) perfaz cerca de 76% das transações; o abacaxi (4,5%), o abacate (4,2%) e o melão (4%) vêm nas posições seguintes; adicionando a esses quatro tipos de frutas a manga e a tâmara reúne-se cerca de 95% do comércio inter-regional de frutas tropicais. Entre as regiões importadoras sobressai a Europa (71,18%); acrescentando a América do Norte e Central (19,10%) e a Ásia (8,28%) chega-se a quase 99% das importações. A análise do comércio inter-regional da banana mostra o seguinte: a) as exportações da América do Sul (62,24%) e da América do Norte e Central (31,11%) reúnem cerca de 93% do valor total; b) as importações da Europa (71,42%) e da América do Norte e Central (20,02%) perfazem cerca de 91% do total; c) as estruturas de importação mostram que a Europa importa quase 91% das Américas, enquanto que a América do Norte e Central importa quase 100% da América do Sul. Deve notar-se que alguns territórios da França (ilhas de Martinica e Guadalupe) aparecem classificados na América do Norte e Central.

Outro exemplo interessante é fornecido pelo grupo das nozes e frutas secas. Tem-se que as amêndoas e as castanhas de caju, com cerca de 21% e 20%, respectivamente, do valor total das importações, ocupam os primeiros lugares; em ambos casos, reuniram-se as porcentagens para os produtos com e sem casca. No que se refere às regiões, a principal importadora é a Europa, com cerca de 62% do valor total; à continuação aparecem a Ásia (18,28%) e a América do Norte e Central (15,30%). Finalmente, considerando somente as castanhas de caju, destacam-se os seguintes resultados: a) as importações da América do Norte e Central (48,22%), da Europa (25,87%) e da Ásia (22,45%), reúnem cerca de 97% do valor total; b) a principal região

fornecedora é a Ásia (54,82%), estando a seguir a África (23,44%) e a América do Sul (21,00%); c) quase 60% das importações da América do Norte e Central provêm da Ásia, e cerca de 38% da América do Sul; d) cerca de 89% das importações da Europa são originárias da Ásia; e) cerca de 98% das importações da Ásia provêm da África. O exame detalhado dos fluxos comerciais, considerando os países envolvidos, permite identificar alguns relacionamentos dominantes, particularmente no que se refere às exportações da Índia e do Brasil. As principais conclusões deste estudo sobre o comércio inter-regional de frutas são: 1) há uma grande estabilidade na estrutura porcentual, entre anos sucessivos; e 2) aparecem diversas formas de concentração, seja em termos de regiões importadoras ou exportadoras, de fluxos específicos (de uma região para outra, independentemente das frutas envolvidas), e de frutas dominantes (e.g., a banana entre as de clima tropical).

Referências

FAO. 2002. FAOSTAT 2001. Roma: FAO. CD-ROM.

FAO. 2003. World's Agricultural Trade Matrix (WATM). Roma: FAO. CD-ROM.

Souza, J. de. 1977. Estatística econômica e social. Rio de Janeiro: Editora Campus.

Theil, H. 1967. Economics and Information Theory. Amsterdam: North-Holland Pub. Co.

UNCTAD. 2001. Trade Analysis and Information System (TRAINS). Genebra: UNCTAD. CD-ROM.

Volle, M. 1997. Analyse des données. Paris: Ed. Economica.