

De acordo com a formulação de Richardson (1971), posteriormente desenvolvido por Milana (1988), o efeito total de crescimento das exportações pode ser obtido com base nos seguintes componentes:

i - Produto exportado

j - País de destino das exportações

q_{ij} - Exportações do produto i para o país j

$q = \sum_i \sum_j q_{ij}$ - Total de Exportações do país j.

Q - Exportações totais (mundiais ou de uma zona)

s - q / Q

Partindo da identidade básica:

$$q = \sum_i \sum_j q_{ij}$$

obtém-se

$$q = \sum_i \sum_j (q_{ij} / Q_{ij}) * Q_{ij} = \sum_i \sum_j s_{ij} * Q_{ij}$$

Que, diferenciado em ordem ao tempo vem:

$$\dot{q} = \sum_i \sum_j \dot{s}_{ij} * Q_{ij} + \sum_i \sum_j s_{ij} * \dot{Q}_{ij}$$

Por fim, somando e subtraindo a entidade $s * \dot{Q} + \sum_i \dot{s}_i * \dot{Q}_i$ obtém-se o **Efeito Total**:

$$\dot{q} = \sum_i \sum_j \dot{s}_{ij} * Q_{ij} + \sum_i \sum_j s_{ij} * \dot{Q}_{ij} + (s * \dot{Q} + \sum_i \dot{s}_i * \dot{Q}_i) - (s * \dot{Q} + \sum_i \dot{s}_i * \dot{Q}_i)$$

Reagrupando os termos, pode decompor-se o crescimento das exportações em quatro componentes:

Efeito Escala - Este efeito permite perceber em que medida o crescimento do comércio mundial influencia os fluxos comerciais nas zonas geográficas objecto de estudo e é representado pelo termo:

s*Q

Efeito Produto – Mostra em que medida determinado produto (ou grupo de produtos) interfere no crescimento das exportações de um país; ou seja, em que medida a especialização de um país num determinado produto influenciou o desempenho das suas exportações e traduz-se no termo:

$$\sum_i s_i \dot{Q}_i - s \dot{Q}$$

Efeito Mercado – Mede a influência dos mercados de destino das exportações no crescimento das exportações, sendo apontado na seguinte entidade:

$$\sum_i \sum_j s_{ij} \dot{Q}_{ij} - \sum_i s_i \dot{Q}_i$$

Efeito Competitividade – Compreende todos os aspectos da economia que ainda não foram contemplados nos efeitos anteriores, sendo influenciado por vários factores como as variações de preços. Assim, o efeito competitividade mostra a capacidade de um país aumentar a sua quota de mercado e é representado pelo seguinte termo residual:

$$\sum_i \sum_j \dot{s}_{ij} Q_{ij}$$

De acordo com esta Metodologia, a variação do crescimento das exportações é influenciado por estes quatro efeitos pelo que um país pode manter a quota de mercado para cada produto em cada mercado e, simultaneamente, comportar grandes variações no mercado mundial.

A Metodologia apresentada, sendo um importante instrumento de análise, comporta algumas limitações, já evidenciadas e demonstradas por Richardson (1971).

A primeira resulta do facto de a MQMC ser sensível ao nível de agregação dos produtos, ao período analisado ou aos agrupamentos geográficos escolhidos. Estes factores influenciam os resultados obtidos, podendo mesmo levar a conclusões divergentes caso se escolham agregações diferentes.

Outro problema identificado está relacionado com o facto de o MQMC ser aplicado a um período de tempo discreto, enquanto a fórmula para o efeito total se refere a um período infinitesimal. Isto significa que, durante o período considerado, se registaram modificações que não serão reflectidas na análise visto que apenas estão disponíveis observações “de início” e “de fim” de período quando, para resultados mais aproximados da realidade, deveria ter observações infinitesimais.

Os resultados obtidos podem ainda ser influenciados pela amostra escolhida para comparação. Assim, por motivos de limitação dos dados disponíveis sobre as exportações, a amostra utilizada para comparação é o “Mundo” quando, para uma comparação próxima da realidade, se deveria utilizar o “Mundo relevante”, ou seja, o universo de competidores de um país para um determinado produto que não coincidirá, na maior parte dos casos, com o total de exportações do “Mundo”.

Por fim, mencione-se também a existência de alguma arbitrariedade na obtenção do efeito produto e do efeito mercado. De facto, o termo adicionado e subtraído podia ter sido:

$$\sum_j s_j \dot{Q}_j$$

em vez do termo $\sum_i s_i \dot{Q}_i$ obtendo-se como efeito produto o termo $\sum_j s_j \dot{Q}_j - s^* \dot{Q}$ enquanto o efeito mercado seria dado pelo termo $\sum_i \sum_j s_{ij} \dot{Q}_{ij} - \sum_j s_j \dot{Q}_j$.

Sendo certo que a sua soma não teria influência no resultado total, o seu cálculo isolado mostra uma diferença resultante desta arbitrariedade.

APLICAÇÃO DA METODOLOGIA

A Metodologia acima exposta foi aplicada às exportações da economia chinesa para os países da UE15, a fim de se perceber o impacto dos efeitos acima descritos no comportamento daquelas exportações.

A fim de ser possível avaliar os valores obtidos pela aplicação da metodologia acima descrita, optou-se por tomar o ano base (1999) como referência, observando-se, assim, uma taxa de crescimento para cada efeito. Os valores obtidos encontram-se nos **Quadros 11 e 12**.

Quadro 11 – *Constant Market Shares Analysis* para o período 1999-2001 (em %)

AGREGAÇÃO	EFEITO	EF ESCALA	EF PRODUTO	EF MERCADO	EF COMPETITIVIDADE	EF TOTAL
72 Produtos		4,15	-2,11	-0,16	33,47	35,35
Por Fileira Produtiva		-	-	-	-	-
Energia		56,60	-16,83	17,53	7,64	64,93
Alimentos e Agricultura		-5,22	0,37	-0,67	23,23	17,70
Têxteis		-2,98	3,06	-2,29	25,58	23,37
Madeira e Papel		-1,23	-1,97	1,88	25,25	23,93
Químicos		5,41	-1,25	0,85	10,65	15,66
Ferro e Aço		2,70	0,13	-2,54	12,49	12,78
Não Ferrosos		7,04	-0,83	-14,27	12,01	3,95
Maquinaria		0,07	5,14	-4,08	48,75	49,88
Veículos		-3,15	-0,34	-0,78	117,26	112,98
Eléctricos		0,30	-0,07	0,54	33,49	34,26
Electrónicos		3,48	-0,65	-0,92	54,88	56,79
Não Especificados		15,33	29,81	-43,98	52,93	54,09

Fonte: Cálculos próprios com base nos dados do DPP.

Quadro 12 – *Constant Market Shares Analysis* para o período 2002-2004 (em %)

AGREGAÇÃO	EFEITO	EF ESCALA	EF PRODUTO	EF MERCADO	EF COMPETITIVIDADE	EF TOTAL
72 Produtos		44,13	-2,72	0,77	64,90	107,08
Por Fileira Produtiva		-	-	-	-	-
Energia		65,24	99,14	-100,84	169,67	233,21
Alimentos e Agricultura		38,81	-1,27	0,81	6,17	44,52
Têxteis		31,54	-0,26	0,35	26,36	57,99
Madeira e Papel		37,85	1,13	-2,25	22,72	59,44
Químicos		47,81	-1,53	2,50	15,86	64,63
Ferro e Aço		92,26	-8,63	8,13	234,54	326,30
Não Ferrosos		53,28	1,27	-2,92	121,77	173,40
Maquinaria		36,02	12,05	-12,95	81,51	116,63
Veículos		47,69	1,33	-4,47	93,79	138,34
Eléctricos		44,18	0,03	-0,79	39,96	83,39
Electrónicos		34,66	3,46	0,01	136,79	174,92
Não Especificados		44,26	-7,71	6,06	33,04	75,65

Fonte: Cálculos próprios com base nos dados do DPP.

O efeito de crescimento total foi decomposto nos quatro efeitos, tendo sido obtidos resultados para os dados agregados, bem como desagregados por fileiras produtivas, conforme definidos pelo DPP.

A análise do **Quadro 11** permite-nos observar que o crescimento das exportações da China para a UE15 foi de 35,35% no período 1999-2001 enquanto entre 2002 e 2004 (**Quadro 12**) o seu crescimento foi de 107,08%. Em ambos os períodos, o elemento que mais contribuiu para esse crescimento foi a competitividade da economia chinesa que quase duplicou do primeiro período para o seguinte; assim, entre 1999 e 2001, observa-se um contributo de 33,47% da competitividade para o crescimento total das exportações, o qual sobe para 64,90% no período seguinte.

A especialização da economia chinesa tanto nos produtos exportados como nos mercados de destino apresenta valores pouco significativos nos períodos analisados. Assim, o efeito produto é negativo em ambos os períodos, com os valores de -2,11% e -2,72%, respectivamente, no primeiro e no segundo períodos. Quanto ao efeito mercado, apresenta um valor próximo de zero em ambos os períodos, sugerindo uma intervenção quase nula do mercado da UE15 no desempenho da economia chinesa.

Já o efeito escala, com um valor de 4,15% no período de 1999-2001, ganha importância no período seguinte, passando a ser responsável por 44,13% do incremento das exportações da China. Esta subida indica que crescimento das exportações mundiais no período em análise influenciou positivamente as exportações chinesas para o mercado europeu. No entanto, importa referir que o efeito escala, sendo em ambos os períodos o segundo efeito mais significativo, perde relevância quando comparado com o efeito competitividade, principalmente entre 1999 e 2001.

Analisando os resultados obtidos para os dados desagregados por fileiras produtivas, observa-se que, para todas elas, houve um aumento no efeito total do crescimento das exportações da China para a UE15, ou seja, do primeiro para o segundo período, a China observou uma taxa de crescimento positiva das exportações por fileira produtiva.

Observa-se que, do primeiro para o segundo período, o efeito competitividade aumenta em todas as fileiras produtivas, excepto nas fileiras “Alimentos e Agricultura”, “Madeira e Papel” e “Veículos”, nas quais diminui. Pode, assim, afirmar-se que, com excepção daquelas três fileiras, a China melhorou a sua capacidade de aumentar a quota de mercado em todas as outras fileiras no período em análise.

O efeito escala aumenta do primeiro para o segundo período em todas as fileiras produtivas, situação que indicia que o aumento dos fluxos comerciais mundiais exerceu uma influência positiva no crescimento das exportações chinesas para a UE15, constatado no segundo período.

Por outro lado, em ambos os períodos e para a generalidade das fileiras produtivas, verifica-se que tanto o efeito produto como o efeito mercado apresentam valores relativamente baixos, confirmando-se, deste modo, o efeito escala e o efeito competitividade como determinantes para a evolução positiva do efeito total do crescimento das exportações.

As fileiras produtivas que demonstram maior dinâmica no crescimento no período pós adesão são “Ferro e Aço” seguido da fileira “Energia” e, em terceiro lugar, os “Electrónicos”. De notar que, em todos estes sectores, o efeito competitividade destaca-se dos restantes efeitos, indiciando que o crescimento das exportações

naquelas fileiras produtivas se deveu principalmente ao desenvolvimento de competências da economia chinesa.

Além das fileiras que demonstraram maior dinâmica no crescimento, o efeito competitividade subiu do primeiro para o segundo período nos seguintes sectores: "Têxteis", "Químicos", "Não Ferrosos", "Maquinaria" e "Eléctricos".

Relativamente aos "Têxteis", pode-se constatar que no primeiro período, o efeito competitividade é responsável pelo crescimento das exportações daqueles produtos; note-se ainda que, neste período, o efeito escala é negativo, não contribuindo, portanto, para o acréscimo das exportações. No entanto, entre 2002 e 2004, é precisamente o efeito escala que mais impacto exerce nas exportações daquela fileira produtiva, superando inclusivamente o efeito competitividade. Assim, apesar de o efeito competitividade ter aumentado entre os dois períodos, constata-se que foi o aumento dos fluxos de comércio mundiais o factor que mais influenciou o aumento das exportações chinesas de "Têxteis". Note-se ainda o pequeno impacto dos efeitos produto e mercado que variam, em ambos os períodos, em sentido contrário e com amplitudes semelhantes.

A descrição efectuada para os "Têxteis" pode ser aplicada à fileira produtiva dos "Químicos", com o efeito escala a aumentar entre 2002 e 2004 para mais do dobro do efeito competitividade registado no mesmo período, tomando, assim, a máxima importância no segundo período. Tal como nos "Têxteis", também os efeitos produto e mercado calculados para os "Químicos" apresentam valores pouco significativos.

O acréscimo das exportações relativas à fileira produtiva "Maquinaria" procedeu exclusivamente, no primeiro período, do efeito competitividade, sendo os restantes efeitos negligenciáveis. No segundo período, apesar do aumento e contínuo domínio

da competitividade, o efeito escala adquire também importância no acréscimo total daquelas exportações.

A fileira produtiva “Eléctricos”, pelo contrário, tem como principal responsável do aumento do efeito total, do primeiro para o segundo período, o efeito escala. De facto, constata-se um aumento do efeito competitividade mas é o aumento do efeito escala que mais influencia o crescimento das exportações naquela fileira produtiva.

A importância do efeito competitividade no efeito total aumenta entre o primeiro e o segundo período nas fileiras produtivas “Energia”, “Ferro e Aço”, “Não Ferrosos”, “Maquinaria” e “Electrónicos” e é muito superior ao efeito escala, indiciando um ganho de competências da economia chinesa no mercado europeu para aqueles produtos.

A fileira produtiva dos “Electrónicos” teve, também, um aumento no efeito total que se deveu principalmente ao aumento do efeito competitividade da economia chinesa. O efeito escala teve também um acréscimo relevante mas que, quando comparado com o aumento do efeito competitividade, perde a sua importância.

Observa-se também uma subida na fileira produtiva “Energia” que, do primeiro para o segundo período, se mantém como a segunda fileira com maior efeito total. Neste caso, a variação do efeito competitividade é notável, passando do efeito com menor impacto no efeito total, entre 1999 e 2001, para o efeito “dominante” no período pós-adesão. É também nesta fileira que os efeitos produto e mercado mais influência exercem, relativamente às outras fileiras, em grande medida devido à natureza desta fileira. De facto, a fileira “Energia” inclui o “coque”, cujas exportações da China representaram 33% das exportações mundiais, em 1999, tendo aquela proporção subido para 45% no ano de 2004. Destaca-se ainda nesta fileira o “carvão”, tendo a China exportado 7% das exportações mundiais de carvão em 1999, aumentando em

2004 a sua importância nas exportações mundiais, ao representar cerca de 12% daqueles fluxos.

A análise efectuada com base na Metodologia da Quotas de Mercado Constantes permite concluir que a adesão da China à OMC teve um impacto positivo nas exportações chinesas. O acréscimo verificado é explicado, sobretudo, pelo aumento da competitividade da economia chinesa constatado após a sua adesão à OMC.

Verifica-se, igualmente, que o crescimento das exportações mundiais após a adesão da China à OMC influenciou de forma positiva o acréscimo das exportações da China para o mercado europeu. Pelo contrário, factores como o tipo de especialização da economia chinesa e os mercados de destino das exportações desempenharam uma função pouco relevante no aumento das exportações da China após 2002.

As fileiras produtivas com maior dinâmica no crescimento foram “Ferro e Aço”, “Energia” e “Electrónicos” e em todas, o acréscimo de competitividade após a adesão à OMC foi a componente principal do incremento das exportações. Quanto aos “Têxteis” e “Químicos”, foi o aumento das exportações mundiais a componente determinante no crescimento das exportações de “Têxteis” e “Químicos” no período pós-adesão, sendo a competitividade da economia chinesa secundária para aquele crescimento.