

António Romão

Com a colaboração de:

António Mendonça

Jorge Santos

Paula Fontoura

Vitor Magriço

ANÁLISE DO COMÉRCIO INTERNACIONAL

Suporte financeiro do PEDIP, Programa 2

CEDIN - Centro de Estudos de Economia Europeia e Internacional
Instituto Superior de Economia e Gestão
Universidade Técnica de Lisboa

ÍNDICE

Apresentação.....	5
Cap. I - A teoria clássica.....	9
<i>António Mendonça</i>	
1.1. Referências teóricas fundamentais.....	9
1.2. As pré-teorizações: os mercantilistas, o sistema fisiocrático.....	10
1.2.1. Os princípios do mercantilismo.....	10
1.2.2. O mercantilismo em França e a reacção fisiocrática.....	11
1.3. Adam Smith e a formação da teoria clássica.....	13
1.3.1. Considerações gerais.....	13
1.3.2. Factores do comércio externo.....	14
1.3.3. Liberalismo comercial versus protecçãoismo.....	17
1.3.4. A questão do comércio com as colónias.....	19
1.3.5. Smith e as relações entre Portugal e a Inglaterra algumas referências.....	21
1.3.6. Comércio internacional e vantagens absolutas uma síntese da teoria de Smith.....	22
1.4. David Ricardo das vantagens absolutas às vantagens relativas ou comparativas.....	25
1.4.1. Particularidades da análise de Ricardo.....	25
1.4.2. Especialização e relações de troca.....	29
1.4.3. Observações complementares.....	34
1.5. Stuart Mill e Alfred Marshall a teoria dos valores internacionais e as curvas de procura recíproca.....	35
1.6. Vantagens comparativas e custos de oportunidade.....	37
1.7. Curvas de possibilidades de produção.....	38
1.8. As curvas de procura recíproca o tratamento gráfico de Marshall - Edgeworth.....	42
Referências bibliográficas.....	46

Cap. II - A teoria neoclássica.....	47
<i>António Mendonça</i>	
2.1. Referências teóricas fundamentais	47
2.2. A teoria neoclássica no contexto da teoria económica: algumas considerações.....	48
2.3. A representação da sociedade económica no modelo de equilíbrio geral.....	51
2.4. As relações económicas internacionais na análise neoclássica	52
2.4.1. As hipóteses fundamentais do modelo neoclássico das vantagens comparativas	53
2.5. Conceitos microeconómicos fundamentais.....	54
2.5.1. Custo de oportunidade marginal.....	55
2.5.2. Função de produção	57
2.5.3. Mapa de isoquantas.....	57
2.5.4. Taxa marginal de substituição técnica	59
2.5.5. Produto físico marginal de um factor (PFMg).....	60
2.5.6. O Teorema de Euler ou o princípio do esgotamento do produto.....	63
2.5.7. Diagrama de caixa.....	66
2.5.8. Fronteira de possibilidades de produção derivada do diagrama de caixa.....	69
2.5.9. Mapa de indiferença.....	71
2.5.10. Taxa marginal de substituição no consumo	74
2.6. Especialização por produtos.....	76
2.6.1. Equilíbrio em autarcia	76
2.6.2. Equilíbrio geral numa pequena economia aberta.....	79
2.6.3. Equilíbrio internacional.....	80
2.7. Especialização por factores	84
2.7.1. Proposições básicas do modelo	85
2.7.2. As hipóteses do modelo.....	86
2.7.3. Preços dos factores versus preços dos bens.....	90
2.7.4. A igualização dos preços dos factores.....	96
2.7.5. O Teorema de Hecksher-Ohlin	97
2.7.6. Representação do equilíbrio internacional por intermédio do diagrama de caixa	98
Referências bibliográficas.....	100

Cap. III - Comércio internacional em contexto de concorrência imperfeita:	
o comércio intra-ramo	101
<i>Paula Fontoura</i>	
3.1. Formação do comércio intra-ramo.....	103
3.1.1. Modelos pioneiros	103
3.1.2. Da abordagem formalizada do comércio intra-ramo a uma abordagem " eclética "	106
3.2. Medição do CIR.....	109
Anexo 1: Modelo de Brander e Krugman (1983).....	113
Anexo 2: Modelo de Neo-Hottelnig.....	117
Anexo 3: Indicadores do CIR	118
Bibliografia	123
Cap. IV - Metodologias de análise do comércio internacional.....	126
<i>Paula Fontoura</i>	
4.1. Modelos de vantagem comparativa revelada e comércio intra-ramo	126
4.1.1. Modelos de vantagem comparativa revelada	128
4.1.2. Modelos de comércio intra-ramo	129
4.2. Modelos gravitacionais	130
4.3. Modelos de conservação de estrutura.....	132
4.3.1. Análise de impacto de acordos preferenciais de comércio	132
4.3.2. Factores que explicam a variação das exportações entre dois períodos de tempo.....	134
4.4. Funções de importação e exportação.....	136
Bibliografia	144
Cap. V - Noções de macroeconomia.....	147
<i>Jorge Santos</i>	
5.1. Identidades básicas da Contabilidade Nacional	147
5.2. Dados de Contabilidade Nacional sobre Portugal.....	149
5.3. Equações de comportamento fundamentais.....	151
5.4. A procura agregada	156
5.5. A oferta agregada	158
5.5.1. A função de produção e o mercado de trabalho	159
5.5.1.1. Função de produção.....	159
5.5.1.2. O mercado de trabalho	160
5.5.2. Dedução da curva de Oferta agregada	163

5.6	Rendimento de equilíbrio e efeitos das políticas fiscais e monetárias. Choques externos.....	166
5.7	As várias correntes de pensamento económico contemporâneo	169
5.8	O sector externo.....	177
5.8.1	A balança de pagamentos.....	177
5.8.2	A taxa de câmbio.....	179
5.9	Efeitos previsíveis do aprofundamento da integração europeia na condução das políticas fiscais e monetárias.....	185
Cap. VI	- A competitividade internacional	187
	<i>António Romão</i>	
	Introdução.....	187
6.1	Conceito de competitividade internacional.....	189
6.1.1	Competitividade global.....	190
6.1.2	Competitividade empresarial.....	190
6.1.3	Articulação macroeconomia/empresa.....	191
6.1.4	Delimitação do conceito no tempo	192
6.2	Elementos determinantes da competitividade internacional.....	193
6.2.1	Elementos tradicionais	194
6.2.2	Elementos estruturais.....	196
6.3	O problema da "medida" da competitividade internacional.....	200
6.3.1	O exemplo do European Management Forum (EMF)	200
6.3.2	Indicadores frequentemente utilizados.....	205
6.4	As PME portuguesas	210
	Referências bibliográficas.....	216
Cap. VII	- Evolução do comércio externo português nos anos oitenta.....	217
	<i>Vitor Magriço</i>	
	Introdução.....	217
7.1	Evolução Geral.....	217
7.2	Portugal versus OCDE.....	221
7.3	Evolução da Especialização Portuguesa	224
	Conclusão.....	226
	Bibliografia.....	228

CAPÍTULO IV

METODOLOGIAS DE ANÁLISE DO COMÉRCIO INTERNACIONAL

Paula Fontoura

Na análise do comércio internacional distinguem-se dois objectivos essenciais:

a) Determinação dos factores explicativos do padrão de especialização.

b) Previsão e quantificação dos efeitos de políticas que afectam o comércio.

Para estes objectivos têm sido tradicionalmente utilizados diversos modelos:

1 - Modelos de vantagem comparativa revelada e comércio intra-ramo

2 - Modelos gravitacionais

3 - Modelos de conservação da estrutura

4 - Funções de importação e exportação

A análise que se segue tem como objectivo apresentar sucintamente cada um destes modelos e salientar os principais objectivos e limitações.

4.1. Modelos de vantagem comparativa revelada e comércio intra-ramo

Os modelos de vantagem comparativa revelada (VCR) e comércio intra-ramo (CIR) analisam o padrão de especialização de um país

(revelado pelo comércio) com base em factores determinantes sugeridos pela teoria.

Durante várias décadas, o padrão de comércio foi circunscrito ao comércio inter-ramo, ou seja, ao comércio entre produtos de diferentes indústrias/ramos. Neste contexto, o modelo Heckscher-Ohlin-Samuelson - que explica os padrões de comércio pelas diferenças relativas na dotação de factores (e proporção relativa dos factores incorporados nas técnicas utilizadas na produção dos diversos bens) - constituiu o paradigma essencial.

A partir de meados da década de 70, novos modelos partem da observação de que uma parcela crescente dos actuais fluxos de comércio internacional, sobretudo no caso dos países mais avançados, se realizam entre produtos da mesma indústria/ramo (comércio intra-ramo). Novas explicações para o comércio são propostas:

a) Modelos neo-factoriais: mantêm os pressupostos neoclássicos tradicionais, mas reconhecem que diferenças ao nível da qualificação do factor trabalho podem explicar o padrão de especialização do país;

b) Modelos neo-tecnológicos: utilizam contextos de concorrência imperfeita, e explicam o comércio em termos de economias de escala e diferenciação do produto, e do modo como cada país tira partido das novas tecnologias.

A literatura mais recente tem identificado outros factores determinantes do comércio intra-ramo (acção das firmas multinacionais, custos de "marketing" e distribuição, barreiras ao comércio, ...) e evidenciado a natureza multifacetada e multidimensional do fenómeno. Em alternativa à formalização teórica rigorosa, patente em diversos modelos da década de 80, capaz de provar a causalidade de alguns factores mas em contextos "ceteris-paribus" e muito condicionados pelas hipóteses, existe hoje a proposta de pesquisa de um "framework" mais eclético, menos formalizado, mas mais abrangente¹.

¹ Veja-se cap. III.

4.1.1. Modelos de vantagem comparativa revelada²

Os modelos de vantagem comparativa revelada estão relacionados com a lei da vantagem comparativa (VC) de Ricardo: com a abertura ao comércio, cada país tem um incentivo a aumentar a produção e a reduzir o consumo dos bens que produzia a preços relativos mais baixos; esses bens são exportados e os restantes importados.

O *padrão* da vantagem comparativa é, portanto, entendido como a estrutura dos preços relativos de autarcia. Como medir a VC a partir destes preços é tarefa obviamente impossível, considera-se que o padrão de comércio é a sua determinante aproximada ("vantagem comparativa revelada") (VCR).

Estes modelos relacionam, assim, uma medida de vantagem comparativa baseada, geralmente em valores de comércio com factores que promovem diferenças nos preços relativos. Englobam diversas teorias "do lado da oferta" formuladas para contextos económicos de concorrência perfeita e imperfeita.

Um modelo de VCR é do seguinte tipo:

$$VCR = F(K, L, ES, TECN)$$



em que VCR, K, L, ES e TECN são, respectivamente, um indicador de vantagem comparativa revelada (o mais usual são as exportações líquidas), capital, trabalho (que pode ser desagregado, por ex., em trabalho não qualificado -LU- e trabalho qualificado-LS), economias de escala e um indicador de intensidade tecnológica³. Em geral, estes modelos são estimados na forma linear aditiva.

Os modelos de VCR colocam alguns problemas importantes.

Temos, por um lado, a escolha da medida de VCR. Conforme se

² Veja-se Moura Roque, Fontoura e Barros (1991)

³ Os sinais esperados para as variáveis relacionadas com contextos de concorrência imperfeita (ES, TECN) têm que ser cuidadosamente justificados. Por ex., a intensidade tecnológica deve promover um aumento das exportações líquidas ou a diminuição da diferença entre exportações e importações (no caso de promover CIR no contexto da teoria do ciclo do produto)?

Outra questão importante consiste na análise do impacto esperado da tecnologia "adaptada" (v. Courakis, 1987).

refere em Anexo, existem diversas alternativas, mas sujeitas a críticas variadas (e dificuldades empíricas, nos casos menos contestados).

Porém, a questão central é que o conceito de VC foi pensado para um comércio essencialmente de natureza inter-ramo. Ora, hoje, uma parte significativa e crescente do comércio consiste na exportação e importação simultânea do mesmo produto (CIR). Para a análise desta realidade existem indicadores mais adequados. As implicações de maior relevo decorrem, no entanto, de o comércio não poder mais ser circunscrito a diferenças entre preços relativos e aos factores propostos pelas teorias "do lado da oferta". Diversos estudos teóricos têm comprovado a importância de condições do lado da procura, dimensão dos mercados, acordos preferenciais de comércio, estratégia das multinacionais.

A própria articulação dos factores parece ser, aliás, determinante. Recentemente, Porter (1990) sublinhou, com base num referencial teórico de grande sucesso, que a competitividade internacional está relacionada com a eficácia de um *sistema* de tripla dimensão: firma | indústria | nação. O seu quadro analítico conduz a uma refutação clara do conceito de vantagem comparativa para apreensão de fluxos importantes do comércio actual. Em alternativa, propõe o conceito de vantagem competitiva, baseado na produtividade relativa e na inovação sistemática dos factores (inter-relacionados) que a promovem.

4.1.2. Modelos de comércio intra-ramo

Os modelos de comércio intra-ramo relacionam um indicador de CIR, com diversas variáveis relativas às características das indústrias e do país⁴. Das que se esperam que favoreçam o CIR, salientamos: semelhanças nas preferências dos consumidores (porque alargam a dimensão dos mercados e facilitam o aproveitamento das economias de escala), diferenciação do produto (pela qualidade, características, ou etapas do ciclo produtivo), economias de escala (ao facilitarem a penetração nos mercados rivais e a diversificação do produto), tecnologia, como factor de economias de escala e/ou de fomento do comércio com países de incorporação tecnológica diferenciada (teoria

⁴ Veja-se Silva (1992).

do ciclo do produto).

Existem variáveis que dificultam o CIR (barreiras ao comércio, custos de "marketing" e distribuição, custos de transporte), ou têm influência ambígua (investimento directo estrangeiro que, se por um lado é factor de estímulo ao potencializar o ciclo de vida do produto e comércio intra-filiais, por outro lado pode deliberadamente dificultar esta expansão, por exemplo, para salvaguarda de privilégios adquiridos).

As principais dificuldades destes modelos relacionam-se sobretudo com as seguintes questões⁵ :

1) A definição prévia cuidadosa do CIR que se pretende estudar (por exemplo, o comércio entre bens de consumo final é conceptualmente diferente do comércio de bens de consumo versus bens intermédios). Esta fase da investigação tem sido secundarizada ou mesmo omitida, mas é indispensável para a selecção do nível de agregação estatística.

2) Escolha de um indicador de CIR adequado. Por exemplo, na presença de desequilíbrios comerciais acentuados, torna-se necessário escolher um indicador corrigido deste desequilíbrio, mas a teoria não fornece critérios rigorosos.

3) A natureza multifacetada do fenómeno e o facto de os efeitos serem em muitos casos específicos do país, indústria e mesmo firma envolvidos.

4.2. Modelos gravitacionais

Um modelo gravitacional consiste numa relação entre o padrão de comércio bilateral observado e diversos factores que traduzem a dimensão do comércio externo dos parceiros comerciais e a facilidade de circulação de bens e serviços⁶ .

O Modelo

Na década de 60 foram desenvolvidos modelos econométricos de fluxos de comércio bilateral (padrões de comércio observado), baseados

⁵ Veja-se Cap. III.

⁶ Vejam-se Deardorff (1984), Silva (1986) e Dias (1992).

em teorização "ad hoc, but intuitive"⁷. A hipótese utilizada é que os fluxos de comércio internacional variam directamente com a dimensão do sector externo dos parceiros comerciais (população, PNB) e inversamente com a resistência ao comércio (protecção, custos transporte, embargos económicos, etc.). Factores que diminuem a resistência ao comércio (existência de uma fronteira geográfica comum, afinidades culturais, pertença a formas de integração económica regional...) têm, pelo contrário, um impacte positivo esperado no comércio bilateral.

O modelo utilizado é do seguinte tipo:

$$X_{ij} = \gamma \frac{F_i^\alpha F_j^\beta}{U(R_{ij})}$$

em que i e j são os países (áreas) considerados, X_{ij} são as exportações de i para j , F traduz a dimensão do comércio externo e R a resistência ao comércio, e α e β são parâmetros de escala.

Dada a semelhança existente entre esta equação e a lei da gravidade em física, modelos deste tipo têm sido designados de "modelos gravitacionais".

Apesar de uma herança teórica "dúbia" estes modelos têm sido extremamente bem sucedidos empiricamente. A razão parece residir na sua capacidade de conterem fenómenos empíricos relevantes, que extravasam o quadro das teorias vigentes.

A utilização destes modelos tem estado relacionada sobretudo com os seguintes objectivos:

1) Introdução de factores de inserção teórica complicada ou mesmo impossível em modelos explicativos do padrão de especialização (população, protecção, custos de transporte, fronteiras comuns ou proximidade geográfica, emigração, acordos preferenciais...)

2) Quantificar as elasticidades do comércio relativamente aos factores que determinam o padrão geográfico (coeficientes da regressão, num modelo logaritmicado).

3) Estimar o efeito de criação de comércio, i.e., o aumento de comércio entre parceiros comerciais que resulta de esquemas de

⁷ Deardorff (1984).

integração económica (pela introdução de uma variável "dummy" que traduza a relação do país com esquemas deste tipo).

Como limitações mais significativas destes modelos, salientam-se:

1) Dessincronia entre o teste empírico e a fundamentação teórica (a segunda tem procurado justificar "a posteriori" o modelo utilizado no teste empírico).

2) Não incluem os preços (pelo menos nas versões mais usuais deste modelo)⁸.

3) Não permitem distinguir entre criação líquida de comércio e desvio de comércio.

4.3. Modelos de conservação da estrutura

Os modelos de conservação da estrutura (MCE) partem da hipótese da existência de relações estruturais ao nível do comércio externo bilateral e têm como objectivos essenciais⁹:

1) Análise do impacto de acordos preferenciais de comércio.

2) Explicação da variação dos fluxos de comércio de um país entre dois períodos de tempo, com base em factores endógenos ao modelo: evolução do comércio mundial, estrutura das exportações por países e produtos, competitividade.

A principal limitação desta metodologia reside na necessidade de se assumirem relações estruturais constantes no período estudado.

4.3.1. Análise de impacto de acordos preferenciais de comércio

Uma metodologia utilizada na análise do impacto dos acordos preferenciais de comércio (APC) baseia-se na comparação dos valores de comércio observados ex-post (pós APC) com os valores que ocorreriam na ausência do APC. Esta situação hipotética é frequentemente designada de "anti-mundo" e é calculada assumindo-se a manutenção de uma relação estrutural entre os dois períodos de tempo tomados como referência (antes e depois do Acordo).

Este método calcula portanto o efeito do APC nas importações (ou exportações) de uma forma indirecta, pela diferença:

⁸ Assume-se implicitamente a verificação de um equilíbrio automático entre a procura e a oferta.

⁹ Vejam-se Rendeiro et al (1980) e Dias (1992).

$$E = M_{ij}^1 - \overline{M}_{ij}^1$$

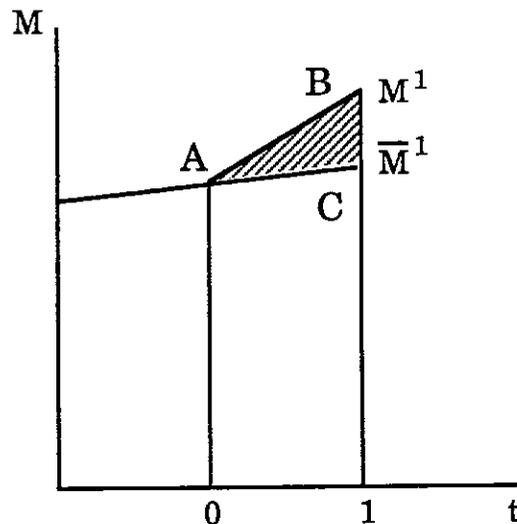
sendo M_{ij}^t as importações de i provenientes de j no período t ;

t , o período de tempo tomado como referência (0 antes do APC e 1 após o APC); e

\overline{M}^1 , as importações projectadas para o período 1 segundo a evolução no período 0 ("anti-mundo").

Uma aplicação usual desta metodologia reside na medição dos efeitos de criação e desvio de comércio no contexto de uniões aduaneiras.

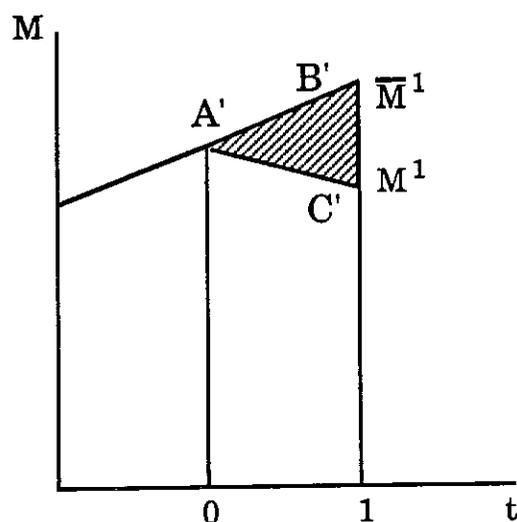
Na fig. 1, se M^1 forem as importações de países parceiros da união aduaneira observadas no período 1 e \overline{M}^1 o "anti-mundo", existe criação de comércio (substituição do consumo de produtos internos por produtos de países membros, importados a preços mais baixos em consequência da união aduaneira) se $M^1 > \overline{M}^1$.



M - Importações de países parceiros
Área ABC - efeito de criação de comércio

Fig. 1

Na fig. 2, se M^1 forem as importações de países terceiros à união aduaneira observadas no período 1 e \overline{M}^1 o "anti-mundo", existe desvio de comércio, (substituição de bens importados de países não membros pela importação de países membros a custos de produção mais elevados) se $\overline{M}^1 > M^1$.



M - Importações de terceiros países
 Area A' B' C' - efeito desvio de comércio

Fig. 2

Esta metodologia não é isenta de críticas. Os fluxos comerciais entre duas áreas dependem de diversas características que podem interferir tanto no valor observado como no valor do "anti-mundo". Por exemplo, se para determinado produto as importações forem monopolizadas pelo importador, este poderá apropriar-se da margem preferencial sem que redução pautais se repercutam em crescimento de importações. A evolução das trocas depende em particular do dinamismo da oferta e da procura.

4.3.2. *Factores que explicam a variação das exportações entre dois períodos de tempo*

Outra aplicação dos MCE consiste em explicar a variação das exportações de um país (ou produto) *i* entre dois períodos de tempo.

Com base no cálculo da taxa de crescimento das exportações do país *i*, da taxa de crescimento das importações do país *j* e da taxa de crescimento do comércio mundial, torna-se possível identificar factores de crescimento das exportações¹⁰.

¹⁰ Esta análise pode incluir também o comportamento do produto exportado. Neste caso obtemos uma nova parcela que mede o "efeito produto", e traduz a influência que tem nas exportações de um país o desvio da sua composição em bens relativamente à

Sejam:

X_{ij} - exportação de i para j

$$g_j = \frac{X_j^1 - X_j^0}{X_j^0} \text{ - taxa de crescimento das importações de } j$$

$$g = \frac{X^1 - X^0}{X^0} \text{ - taxa de crescimento do comércio mundial}$$

$X_{ij}^1 - X_{ij}^0$ - diferença entre as exportações de i para j nos períodos 1 e 0

Considerem-se as seguintes relações:

$$1) X_{ij}^1 - X_{ij}^0 \equiv g_j X_{ij}^0 + (X_{ij}^1 - X_{ij}^0 - g_j X_{ij}^0)$$

$$2) \sum_j X_{ij}^1 - \sum_j X_{ij}^0 \equiv \sum_j g_j X_{ij}^0 + \sum_j (X_{ij}^1 - X_{ij}^0 - g_j X_{ij}^0)$$

$$3) \sum_j g_j X_{ij}^0 \equiv \sum_j g X_{ij}^0 + \sum_j g_j X_{ij}^0 - \sum_j g X_{ij}^0$$

Seja:

$$4) \sum_j X_{ij}^1 \equiv X_i^1$$

$$5) \sum_j X_{ij}^0 \equiv X_i^0$$

Substituindo 3), 4) e 5) em 2), obtém-se:

$$X_i^1 - X_i^0 \equiv \underbrace{g X_i^0}_1 + \underbrace{\sum_j (g_j - g) X_{ij}^0}_2 + \underbrace{\sum_j (X_{ij}^1 - X_{ij}^0 - g_j X_{ij}^0)}_3$$

em que as parcelas (1), (2) e (3), traduzem, respectivamente:

(1): Efeito dinâmico do comércio mundial (efeito do crescimento mundial das exportações)

(2): Impacto da estrutura geográfica das importações (efeito do crescimento dos mercados clientes)

(3): Efeito competitividade (efeito residual, que traduz o desempenho

nos diversos mercados)

4.4. Funções de importação e exportação

Uma função de importação (exportação) estabelece uma relação entre a quantidade importada (exportada) de um bem e um conjunto de variáveis que explicam a sua evolução no tempo¹¹.

Estes modelos baseiam-se na relação básica da teoria microeconómica que estipula que a quantidade consumida de um bem varia inversamente com o seu preço e directamente com o rendimento.

Os principais objectivos destes modelos são:

a) Análise de políticas que afectam o preço em moeda nacional das importações ou das exportações (por ex., desvalorização, políticas comerciais).

b) Efeitos no comércio externo da alteração do sistema fiscal interno.

c) Aplicações diversas das elasticidades.

As limitações desta metodologia estão sobretudo associadas às dificuldades de construção empírica das variáveis (por ex., preços de importação), agravadas por problemas de agregação (por ex., a propensão a importar dos vários consumidores é desigual, e a utilização de variáveis como o PNB como "proxy" para o rendimento pode ser enganadora), a escolha da forma funcional do modelo (geralmente utiliza-se a forma linear logaritmizada, o que implica a hipótese de elasticidades constantes); finalmente, no cálculo das elasticidades preferem-se as de longo prazo, o que coloca o problema da introdução de "lags" na equação e ocorrência provável de multicolinearidade (tornando então pertinente uma escolha criteriosa do método mais eficaz).

Variáveis Dependentes

O que se pretende explicar é a evolução (no tempo) das quantidades importadas (ou exportadas). Para isso é preciso obter valores a preços constantes, o que implica deflacionar os valores observados por um índice de preços adequado.

¹¹ Vejam-se Cartaxo (1985) e Goldstein e Khan (1985).

Variáveis Independentes

Importações

Quanto às variáveis explicativas das importações, a teoria microeconómica informa sobre a necessidade da inclusão do preço de importação e do rendimento nacional.

Além disso, é preciso considerar a relação entre a procura do bem importado e a procura do bem interno concorrente das importações. Temos duas hipóteses:

a) Estes bens são substitutos imperfeitos (elasticidade de substituição finita).

Neste caso, as *variáveis relevantes* são, para além do rendimento nacional (Y) e do preço de importação (P_M), o preço do bem interno que concorre com as importações (P_i).

$$M = f(Y, P_m, P_i)$$

$$\frac{\partial M}{\partial Y} > 0 \quad , \quad \frac{\partial M}{\partial P_m} < 0 \quad , \quad \frac{\partial M}{\partial P_i} > 0$$

b) Estes bens são substitutos perfeitos (elasticidade de substituição infinita).

Neste caso, como o preço interno e o preço de importação são iguais, a variação das quantidades importadas depende (inversamente) da variação da oferta interna. Assim, as *variáveis relevantes* são, para além do rendimento nacional (Y) e do preço de importação (P_M), a oferta interna do bem importado (S).

$$M = f(Y, S, P_M)$$

$$\frac{\partial M}{\partial S} < 0$$

Exportações

Para as *exportações* temos, por analogia:

$$X = g(Y', \bar{P}_x, P_y')$$

em que Y' é um indicador de actividade mundial,

\bar{P}_x é o preço dos bens exportáveis (exógeno)¹²,

$P_{y'}$ é um indicador do custo unitário dos bens exportáveis (oferta destes bens)¹³

$$\frac{\partial X}{\partial Y'} > 0 \quad , \quad \frac{\partial X}{\partial \bar{P}_x} > 0 \quad , \quad \frac{\partial X}{\partial P_{y'}} < 0$$

Se considerarmos a existência de outro bem transaccionado internacionalmente que tenha fenómeno de substituição do bem exportado ($P's$), temos:

$$X = g(Y', \bar{P}_x, P_{y'}, P's)$$

$$\frac{\partial X}{\partial P's} > 0$$

¹² Se o preço de exportação não for exógeno, o sinal esperado, na função, desta variável é negativo.

¹³ Diversos componentes dos custos podem ser introduzidos. Isto permite avaliar o impacto da sua variação nas quantidades exportadas, incluindo os importantes efeitos da variação do custo dos factores e do preço dos "inputs" importados (que decorre, por ex. da política cambial) (v. Cartaxo, 1985).

Anexo

A medição das vantagens comparativas

O conceito de vantagem comparativa (VC) de um país baseia-se na diferença entre os preços relativos internos e externos em situação de autarcia. Ora, medir a vantagem comparativa a partir desses preços é tarefa obviamente impossível e, quanto aos preços observáveis, estão já influenciados pelos fluxos de comércio.

Uma alternativa à medição directa da VC seria tomar em consideração explicitamente todas as determinantes da vantagem comparativa, ou seja, os factores que explicam que, em autarcia, os custos marginais relativos diverjam entre os países. Mas isso seria um exercício "muito laborioso" (Balassa, 1965, p. 103). Em termos teóricos, essas influências são explicadas por quadros teóricos diferentes. A teoria clássica (de base Ricardiana), por exemplo, destaca as diferenças de produtividade (tecnologia), e a teoria neoclássica ortodoxa sublinha as diferenças na dotação factorial entre os países e de intensidade factorial entre as indústrias (teorema Heckscher-Ohlin). Além disso, conforme Balassa (ob. cit., p. 102) notou, considerações associadas aos custos não são suficientes para explicar as vantagens comparativas. Existem ainda variáveis "extra-preço" ("non-price variables"): diferenças de qualidade, serviços de apoio e promoção, facilidades de reparação, diferenças de pesos e medidas, que têm sido frequentemente menosprezadas nos estudos teóricos e empíricos, mas que têm igualmente importância na formação do padrão de comércio internacional. Dada a dificuldade de obter valores numéricos para todas estas variáveis, os resultados seriam certamente decepcionantes (Balassa, ob. cit, p. 103).

Outra alternativa seria obter a indicação dos custos relativos da produção do mesmo produto em diferentes países, a partir de inquéritos da produção realizados em simultâneo e com métodos de investigação idênticos. Na prática estas condições não existem, e as informações necessárias para fazer essas comparações de custos não estão disponíveis.

Balassa sugeriu então que se medisse a vantagem comparativa com base no padrão de comércio. A lógica é a seguinte: a comparação das condições económicas internas e externas determinam as diferenças

nos custos relativos e nos factores não expressos nos preços, ou seja, a vantagem comparativa; a vantagem comparativa determina o padrão de comércio, pela Lei da Vantagem Comparativa. Então, os valores dos fluxos de comércio revelam a vantagem comparativa: "On the assumption that the community pattern of trade reflects inter-country differences in relative costs as well as in non-price factors, this is assumed to "reveal" the comparative advantage of the trading countries" (Balassa, 1967, p. 327). Com base nesses valores, constroem-se indicadores de "vantagem comparativa revelada" (VCR).

Os indicadores de VCR para um produto (ou indústria) j propostos por Balassa (1965) foram o indicador das exportações relativas (a_j) e a razão exportação-importação (b_j).

$a_j = X_j/X_{wj}$, sendo X_j as exportações que um país faz do produto j , e X_{wj} as exportações que o mundo faz do produto j . No quadro da especialização inter-ramo, o sector exportador e o sector de substituição das importações devem diferir significativamente, isto é, consoante as diferenças nos preços relativos, assim um bem será exportado ou importado (ou confinado ao mercado interno no caso de se admitirem barreiras ao comércio, e as diferenças de custo forem insuficientes para as ultrapassar). Uma VCR num produto detectada através do indicador a_j deve por isso, em relação a esse produto, reflectir a existência de uma balança comercial positiva. É este o fundamento para a segunda medida (b_j):

$b_j = X_j/M_j$, sendo M_j a importação que um país faz do produto j .

Estes indicadores fornecem um ordenamento dos produtos (ou de países relativamente a cada produto) por grau de vantagem comparativa. Mas, no caso de se proceder à comparação entre países ou entre diferentes períodos de tempo, as medidas de VCR devem ser normalizadas pelo volume global de comércio. Os dois indicadores serão então transformados da seguinte maneira:

$$a_j = \frac{X_j}{X_t} / \frac{X_{wj}}{X_{wt}}$$

$$b_j = \frac{X_j}{X_t} / \frac{M_j}{M_t}$$

sendo X_t e M_t as exportações e as importações totais do país

respectivamente, e X_{wt} as exportações totais relativas ao mundo.

Os indicadores normalizados permitem uma leitura directa da existência ou ausência de VCR: se o seu valor for superior a um, confirma-se a existência da vantagem comparativa.

Balassa (1965, 1967) identificou vários factores que podem comprometer a utilidade do indicador que inclui as importações como medida de VCR. Destacam-se como mais significativos os seguintes:

1) A existência de mecanismos protectores das importações, de índole pautal e não pautal, de incidência não-uniforme entre os vários sectores.

2) A influência da procura na determinação dos fluxos de comércio. A utilização deste indicador para medir a vantagem comparativa pressupõe a existência de gostos uniformes em todos os países. Ora as preferências dos consumidores são em geral diferenciadas entre países e entre produtos. No caso dos produtos intermédios, a razão entre a exportação e a importação é ainda influenciada pela procura para efeitos de transformação futura na produção.

3) A existência de comércio intra-ramo, conducente à variação do mesmo sentido das exportações e das importações.

Em relação ao indicador das exportações relativas, os subsídios, acordos de auto-limitação, impostos, preferências pautais, etc., podem de igual modo afectar o comércio, desviando-o do padrão óptimo que a VCR procura traduzir. Contudo o problema reside fundamentalmente nas importações, já que a evidência empírica sugere ser possível assumir que a influência no comércio das medidas que interferem com as exportações é muito menor do que a das medidas de contenção das importações.

Pelos motivos indicados, Balassa utilizou preferencialmente o indicador de VCR baseado somente nas exportações.

Adequabilidade dos indicadores de VCR de Balassa para a medição das vantagens comparativas

À utilização dos indicadores de VCR de Balassa para medir as vantagens comparativas, têm sido dirigidas variadas críticas.

Hillman (1980) analisou a relação entre os ordenamentos dos bens

em cada país e dos países para cada bem com base no indicador das exportações relativas e os preços relativos autárquicos. Concluiu que, no caso do ordenamento dos bens num país, preferências internas diferentes e portanto preços relativos autárquicos diferentes, podem estar associados à mesma medida de exportações relativas; no ordenamento dos bens entre países, o indicador de VCR só reflecte os preços autárquicos no quadro de condições restritivas.

Bowen (1983) mostrou que, para que o comércio mundial seja determinado de acordo com o indicador das exportações relativas, é preciso que todos os produtos sejam exportados, o que "is not economically sensible" (p. 467): por definição de comércio, um país exporta e importa e, no quadro da especialização inter-sectorial, não exporta e importa simultaneamente o mesmo bem. Neste contexto, uma solução seria utilizar uma agregação de bens suficientemente elevada de forma a incluir pelo menos um bem exportado, apesar de: "one should expect such macro-indices to be derivable from underlying "micro" trade flows" (ob. cit, p. 468). Outra alternativa seria supor que existe comércio intra-ramo em todos os bens, o que é improvável a um nível suficientemente desagregado. A sugestão de Bowen consiste em propor que os indicadores de VCR utilizem dados sobre a produção e consumo internos: "In this case the above difficulty could be overcome as each country could be assumed to produce, as opposed to export, each commodity" (ob. cit, p. 468). O fundamento para a utilização destas variáveis reside na verificação da igualdade, em termos agregados, entre o comércio líquido (X-M) e a diferença entre a produção e o consumo de um país.

Bowen propõe a normalização da produção (ou consumo) por uma medida da vantagem comparativa hipotética que existiria num mundo "neutral", isto é, num mundo em que a produção e o consumo fossem idênticos para todos os bens e todos os países. Com base nos dados da produção e do consumo têm ainda sido propostos outros indicadores de VCR que não procedem a esta normalização.

Ballance et al. (1987) examinaram os diversos tipos de indicadores de VCR e concluíram que, do ponto de vista empírico, as medidas directamente construídas a partir das exportações líquidas são as mais consistentes, tanto entre si como em relação a outras medidas, em particular as que utilizam dados da produção e do consumo. Um motivo

para este resultado parece residir na dificuldade de compatibilização dos dados da produção com os dados do comércio externo. Do ponto de vista da utilização de indicadores baseados exclusivamente no comércio, estes resultados são encorajadores.

Yeats (1985) fez um interessante estudo empírico sobre se a indicação da vantagem comparativa revelada de um produto de um país a nível interno, obtida através do indicador das exportações relativas, coincide com a posição desse produto relativamente a outros países. Utilizando a referida medida de VCR para 47 países (entre 1976-1978), Yeats procedeu ao ordenamento dos valores de VCR em cada país; ordenou ainda os valores para cada produto em relação aos diversos países. Finalmente comparou a posição relativa da medida de VCR em cada um dos ordenamentos, e concluiu que essa posição pode apresentar grandes diferenças.

Portugal, por exemplo, é o país, entre os países analisados, com um índice de VCR mais elevado em cerâmica (3.33). Contudo, o valor deste índice é 229.06 pontos abaixo do valor máximo da VCR registado em Portugal (98.6% abaixo do valor máximo), e é somente o décimo quarto na escala dos valores de VCR em Portugal. Ou seja, a análise tradicional das vantagens comparativas distorce a verdadeira competitividade relativamente ao exterior.

O problema reside nas diferentes distribuições das indústrias com base nos valores da VCR para os diversos países, e é tanto mais grave quanto maior for essa diferença. O autor concluiu que a abordagem tradicional da VCR não serve nem como medida ordinal, nem "muito menos" como medida cardinal da vantagem comparativa de um país. Yeats propôs, como forma de controlar os resultados, o cálculo de uma medida da dispersão interna dos valores da VCR de um país (a sua variância), assim como uma análise da dispersão da VCR da indústria analisada entre os países analisados.

O julgamento de Yeats parece-nos ser particularmente pertinente para uma interpretação dos resultados da medição das vantagens comparativas, questionando, conforme o autor concluiu, resultados e conclusões de estudos prévios que empregaram a abordagem tradicional (ob. cit. p. 67).

Bibliografia

BALASSA, B. (1965), "Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage", *The Manchester School of Economic and Social Studies*, vol. 33, nº 2, pp. 93-125.

BALASSA, B. (1967), *Trade Liberalization Among Industrial Countries: Objectives and Alternatives*, McGraw Hill, New York.

BALLANCE, R., FORSTNER, H. e MURRAY, T. (1987), "Consistency Tests of Alternative Measures of Comparative Advantage", *Review of Economics and Statistics*, vol. 69, Fev., pp. 157-161.

BOWEN, H. (1983), "On the Theoretical Interpretation of Indices of Trade Intensity and Revealed Comparative Advantage", *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 119, pp. 464-472.

CARTAXO, R. (1985), "Funções de Exportações e de Importações para a Economia Portuguesa", GEP do Banco de Portugal, *Documento de Trabalho*, nº 12.

COURAKIS, A. (1987), "Labour Skills and Human Capital in the Explanation of Trade Patterns", *Applied Economic Discussion Paper Series*, nº 33, Julho, University of Oxford.

DEARDORFF, A. (1984), "Testing Trade Theories and Predicting Trade Flows", em R. Jones e P. Kenen (eds.), *Handbook of International Economics*, Elsevier Science Publishers, pp. 467-517.

DIAS, J. (1992), *Efeitos de Vantagens Preferenciais: o Impacto da Convenção de Lomé nas Exportações dos ACP para a CEE, 1975-1985*, dissertação de doutoramento, ISEG.

GOLDSTEIN, M. e KHAN, M. (1985), "Income and Price Effects in Foreign Trade", in R. W. Jones e P. Kenen, *Handbook of International Economics*, Elsevier Science Publishers, pp. 1041-1105.

HILLMAN, A. (1980), "Observations on the Relation Between "Revealed Comparative Advantage" and Comparative Advantage as Indicated by Pre-Trade Relative Prices", *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 116, pp. 315-321.

MOURA ROQUE, F., FONTOURA, P. e BARROS, P. (1991), "Teorias do Comércio Internacional e Padrão de Especialização da Indústria Transformadora Portuguesa: 1973-82", *Economia*, vol. 14, nº1, Jan, pp. 13-50.

PORTER, M. (1990), *Competitive Advantage of Nations*, Free Press, Macrullan Nova Iorque.

RENDEIRO, J. et al (1980), "A dinâmica do crescimento das exportações - uma análise das parcelas de mercado", *Série Competitividade e Especialização perante a CEE*, vol. 3. GEP do Ministério da Indústria, Lisboa.

SILVA, A. (1986), "An Application of the Gravity Model to the Estimation of Effects of Trade Policies in the OECD Area, 1972-82", Comunicação apresentada à Conferência do CEMAPRE, ISEG, Dez..

SILVA, H. (1992), *O Comércio Intra-Ramo*, dissertação de Mestrado, FE, Universidade Nova de Lisboa.

YEATS, A. (1985), "On the Appropriate Interpretation of the Revealed Comparative Advantage Index: Implications of a Methodology Based on Industry Sector Analysis, *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 121, pp. 61-73.

