

RESERVADO

HD9940.P67

FSS  
1994

**POLÍTICA COMERCIAL EM CONCORRÊNCIA IMPERFEITA:**  
Uma Aplicação para as Indústrias do Vestuário e do Calçado da Economia  
Portuguesa

Tese de Mestrado em Economia

de:

João Paulo Filipe

Orientadora:

Professora Doutora Maria Paula Fontoura

Lisboa

Dezembro de 1994

# ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	1
<b>CAPÍTULO 1 - TARIFAS</b> .....	<b>10</b>
1.1. MONOPÓLIO DA PRODUÇÃO DOMÉSTICA .....	11
1.1.1. MONOPÓLIO DOMÉSTICO NÃO EXPORTADOR.....	12
1.1.1.1. Bens homogêneos .....	12
1.1.1.2. Bens diferenciados.....	15
1.1.2. POSSIBILIDADE DE EXPORTAR: O MODELO DE CURTIS.....	17
1.2. EXTRACÇÃO DE LUCROS E MONOPÓLIO DA OFERTA EXTERNA .....	20
1.2.1. O MODELO DE KATRAK-BRANDER-SPENCER (K-B-S).....	21
1.2.1.1. Tarifa específica.....	22
1.2.1.2. Tarifa <i>ad valorem</i> .....	26
1.2.2. ABORDAGENS COMPLEMENTARES.....	30
1.2.2.1. Entrada Potencial de uma empresa doméstica .....	30
1.2.2.2. I.D.E. e “Cross ownership” .....	34
1.3. OLIGOPÓLIO INTERNACIONAL .....	39
1.3.1. DUOPÓLIO DE COURNOT.....	39
1.3.2. DUOPÓLIO DE BERTRAND.....	47
1.3.3. N FIRMAS.....	49
1.3.3.1. Mercados segmentados.....	50
1.3.3.2. Mercados integrados.....	53
1.3.4. POLÍTICA TARIFÁRIA E INTEGRAÇÃO VERTICAL.....	56
1.4. CONCORRÊNCIA MONOPOLÍSTICA E DIFERENCIAÇÃO DO PRODUTO.....	65
1.4.1. DIFERENCIAÇÃO HORIZONTAL DO PRODUTO.....	66
1.4.1.1. Modelos neo-Chamberlianos .....	66
1.4.1.2. O Modelo Lancaster .....	71
1.4.2. DIFERENCIAÇÃO VERTICAL DO PRODUTO .....	78
CONCLUSÕES.....	81

## CAPÍTULO 2 - SUBSÍDIOS À EXPORTAÇÃO.....83

### 2.1. MONOPÓLIO DOMÉSTICO NO MERCADO INTERNACIONAL:

CONSUMO INTERNO DO BEM EXPORTADO E PRÁTICAS NÃO COLUSIVAS.....85

2.1.1. MONOPÓLIO NA PRODUÇÃO DOMÉSTICA E CONSUMO INTERNO DO BEM DE EXPORTAÇÃO..... 85

2.1.2. PRÁTICAS NÃO COLUSIVAS ..... 88

### 2.2. OLIGOPÓLIO INTERNACIONAL ..... 89

#### 2.2.1. DUOPÓLIO DE COURNOT

O ARGUMENTO DA TRANSFERÊNCIA DE LUCROS REVISITADO..... 90

2.2.2.1. **Extensões ao modelo B-S**..... 95

A) Consumo interno do bem de exportação ..... 95

B) "Cross Ownership" ..... 96

C) Actividades de "lobbying" ..... 97

#### 2.2.2. DUOPÓLIO DE BERTRAND:

O MODELO DE EATON E GROSSMAN(E-G).....100

2.2.2.1. **Extensões ao modelo E-G**.....103

A) Sequência das acções.....103

B) "Switching costs".....105

#### 2.2.3. N FIRMAS.....107

2.2.3.1. **Número de Empresas Fixo**.....108

2.2.3.2. **Entrada livre**.....109

#### 2.2.4. INTEGRAÇÃO VERTICAL.....113

### 2.3. CONCORRÊNCIA MONOPOLÍSTICA E DIFERENCIAÇÃO DO PRODUTO..... 119

2.3.1. DIFERENCIAÇÃO HORIZONTAL DO PRODUTO ..... 119

2.3.2. DIFERENCIAÇÃO VERTICAL DO PRODUTO ..... 121

### CONCLUSÕES..... 123

## CAPÍTULO 3 - QUOTAS ÀS IMPORTAÇÕES ..... 124

### 3.1. MONOPÓLIO INTERNO E PODER DE MERCADO DOMÉSTICO..... 126

3.1.1. O MODELO DE BHAGWATI..... 126

3.1.2. CONLUIO..... 129

3.2. MONOPÓLIO EXTERNO E PODER DE MERCADO ESTRANGEIRO .....	132
3.3. OLIGOPÓLIO INTERNACIONAL .....	136
3.3.1. EQUILÍBRIO DE COURNOT .....	137
3.3.2. EQUILÍBRIO DE STACKELBERG.....	140
3.3.3. EQUILÍBRIO DE BERTRAND.....	143
3.3.3.1. O modelo de Harris .....	144
3.3.3.2. O modelo de Krishna.....	147
3.3.4. LIDERANÇA DE PREÇOS .....	152
CONCLUSÕES .....	154

## CAPÍTULO 4 - QUANTIFICAÇÃO:

**uma ilustração prática do modelo de Venables e Smith aplicada aos sectores do Vestuário e do Calçado da economia portuguesa.....**

157

4.1. POLÍTICA COMERCIAL EM CONCORRÊNCIA IMPERFEITA: TESTES EMPÍRICOS.....	158
4.2. MODELO UTILIZADO .....	161
4.2.1. PROCURA .....	163
4.2.2. OFERTA .....	165
4.3. TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO NECESSÁRIA.....	167
4.3.1. PRODUÇÃO, CONSUMO E COMÉRCIO .....	168
4.3.2. NÚMERO REPRESENTATIVO DE EMPRESAS DOMÉSTICAS .....	169
4.3.3. ECONOMIAS DE ESCALA.....	171
4.3.4. ELASTICIDADE DA PROCURA .....	172
4.4. CALIBRAGEM .....	173
4.5. SIMULAÇÕES.....	174
4.5.1. TARIFA NÃO RETALIADA .....	177
4.5.2. SUBSÍDIO À EXPORTAÇÃO.....	180
4.5.3. TARIFA RETALIADA .....	183
CONCLUSÕES.....	185

CONCLUSÃO .....	187
BIBLIOGRAFIA.....	191
ANEXO 1.....	204
ANEXO 2.....	209
ANEXO 3.....	213
ANEXO 4.....	218

---

# *Introdução*

Nas duas últimas décadas, a análise teórica positiva do comércio internacional sofreu alterações profundas que se reflectiram na teoria normativa. A generalidade dos economistas parece não ter dúvidas em situar as razões desta mudança<sup>1</sup>.

A diferença que se registou no carácter do comércio mundial após a Segunda Guerra Mundial constitui uma dessas explicações uma vez que a sua existência rompeu a ligação que parecia existir entre o quadro teórico referido e a realidade empírica, mostrando, claramente, as incapacidades do mesmo para explicar parte das relações comerciais entre as várias economias.

---

<sup>1</sup>A este propósito veja-se, entre outros, Krugman (1988) e Helpman e Krugman (1989).

De facto, o comércio intra-ramo (CIR) passara a constituir uma parte significativa e crescente dos fluxos comerciais<sup>2</sup> e a sua justificação não podia basear-se nas diferenças das dotações factoriais para os diferentes países.

Na verdade, a troca internacional de produtos similares está, essencialmente, associada às vantagens que decorrem da utilização de escalas de produção elevadas que dificilmente se conciliam com as suposições da teoria tradicional. Neste sentido, este tipo de comércio reflecte vantagens *arbitrárias* ou *temporárias* que resultam da presença de economias de escala ou de alterações na liderança da *corrida tecnológica*, sugerindo-nos uma deslocação, do centro de gravidade das análises teóricas, do campo da concorrência perfeita para o da concorrência imperfeita.

Até ao final dos anos sessenta, a comunidade científica não empreendeu esta comutação. Porém, o desenvolvimento das análises económicas que ocorreu na área da economia industrial a partir dessa altura, possibilitou o surgimento de novas concepções que se ajustaram melhor à realidade referida.

Nesta perspectiva, pode afirmar-se que a evolução das teorias explicativas do comércio internacional constituiu uma resposta às alterações que ocorreram:

- i) na natureza do comércio internacional e que refutaram, parcialmente, a ideia na época dominante, de uma vantagem comparativa baseada nas características da cada economia, baseando-a num conjunto de factores mais complexos, e
- ii) no progresso teórico em outros campos do conhecimento económico, que permitiu o abandono de algumas hipóteses do quadro de referência das teorias tradicionais.

---

<sup>2</sup>A constatação deste facto pode ser comprovada, por exemplo, em Grubel e Lloyd (1975).

O surgimento destas novas ideias teve repercussões na esfera da política comercial, modificando, sem rejeitar, algumas conclusões dos trabalhos clássicos que professam teses livre-cambistas.

Em termos gerais, a defesa, para as trocas internacionais, dum regime onde o Estado não intervém, pode ser enquadrada numa filosofia liberal que se aplica a quase todos os mercados.

Na realidade, alega-se que o sistema de mercado oferece, numa forma descentralizada, a possibilidade de afectar recursos de produção escassos às diferentes actividades produtivas, argumentando-se, ainda, que esta distribuição é a mais eficiente quando os mercados são perfeitamente competitivos.

Esta ideia passou para a economia internacional, considerando que a exportação e a importação de mercadorias são, também, actividades produtivas que podem ser interpretadas como um processo através do qual, uma economia converte bens que são relativamente baratos em bens mais dispendiosos. Nestas circunstâncias, o comércio internacional é, igualmente, mais eficiente quando o mecanismo de mercado é descentralizado.

Existem excepções para este resultado como a que se relaciona com o facto de o subsídio óptimo, a conceder às exportações de um país grande, ser negativo<sup>3</sup>. Contudo, mesmo nestes casos isso não deve suscitar uma alteração no comportamento das economias onde essas singularidades não podem ser enquadradas<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup>A tarifa óptima constitui, também, um exemplo destas particularidades.

<sup>4</sup>Como refere Krugman (*op. cit.* pg. 11), citando uma "velha analogia dos economistas", "(...) To say that our government must depart from free trade because other governments are not free traders is like saying that because other contries have rocky coasts, we must block up our own harbors."



A combinação das razões explicadas em *i)* e *ii)* possibilitou também questionar a justificação teórica destas posições não intervencionistas, permitindo não só constatar que para algumas indústrias responsáveis por uma parte considerável das trocas internacionais o mercado onde se inserem não é concorrencialmente perfeito, mas, também, modelizar as implicações que estes desvios têm sobre a política comercial óptima.

A reformulação das bases da política comercial para um quadro da concorrência imperfeita identificou duas vias através das quais uma economia pode beneficiar com uma intervenção nos mercados dos bens transaccionados internacionalmente.

A primeira está associada à ideia de que, pela utilização dos vários instrumentos de política comercial, o governo pode captar uma parte da renda<sup>5</sup> estrangeira nos sectores onde ela existe, destacando-se, dentro desta classe, as análises desenvolvidas por Katrak (1977) e por Brander e Spencer (1984a e 1985).

No essencial, estes estudos idealizam um sector caracterizado por um número fixo de empresas que vendem o seu produto por um preço superior ao custo marginal, para postularem uma intervenção governamental que conduza a uma transferência de parte dos lucros das empresas estrangeiras para as firmas domésticas e/ou para os cofres do Estado.

A sua aplicabilidade pode ajustar-se, simultaneamente, ao mercado das importações e ao das exportações. Em qualquer caso, o objectivo da intervenção deverá ser o mesmo, variando

---

<sup>5</sup>Utilizando uma definição proposta por Krugman (*op. cit.*), o termo "renda" está associado a uma situação em que a "remuneração para um input é mais elevada do que aquela que o mesmo poderia obter em utilizações alternativas". Neste sentido, a existência de renda pode relacionar-se com uma taxa de lucro que, para uma indústria concreta, é mais elevada do que aquela que se obtém em sectores com o mesmo risco; ou a salários mais elevados, num sector, do que aqueles que trabalhadores com uma qualificação semelhante auferem noutra indústrias.

apenas o instrumento seleccionado: tarifas ou contingentes às importações na primeira situação e subsídios às exportações na segunda.

Porém, a validade das conclusões que enunciam tem sido contestada por alguns autores que mostraram que o argumento utilizado é sensível ao tipo de jogo desempenhado pelos agentes produtivos domésticos e estrangeiros, à inexistência de barreiras à entrada de novas firmas para o mercado e, ainda, à hipótese da unificação dos mercados domésticos e internacional.

Para além deste argumento, a utilização de instrumentos de política comercial pode, também, justificar-se mesmo quando o lucro nos sectores visado é nulo, desde que altere positivamente o número de variedades do mesmo bem numa indústria específica. Nestas condições, o espaço para uma intervenção governamental, desde que exista, privilegia um aumento do bem estar dos consumidores e não dos produtores nacionais.

Nas abordagens que privilegiam esta via, podemos incluir os trabalhos de Flam e Helpman (1987) e de Lancaster (1984), que admitindo uma estrutura de mercado compatível com os pressupostos da concorrência monopolística, na qual os produtos são suficientemente diferenciados por forma a garantir algum poder de mercado para cada firma que não se traduza num lucro positivo, concluíram que uma postura intervencionista pode aumentar o bem estar social do país que a desempenha.

De qualquer modo, mesmo concordando que aos argumentos referidos está subjacente um conjunto de hipóteses mais fiel à realidade, as conclusões das análises que os justificam são limitadas por dois factores essenciais.

Em primeiro lugar, porque todos eles se desenvolvem em equilíbrio parcial, ignorando os efeitos que a política comercial tem nos sectores não visados. A este propósito, Dixit e Grossman (1986) levantam uma objecção ao argumento da transferência de lucros que, até ao momento, não foi ultrapassada pelos seus defensores. A ideia básica do seu estudo pode resumir-se no parágrafo seguinte.

Como a transferência de lucros está associada a um aumento da produção da indústria seleccionada pela intervenção e porque, em consequência, esta necessita de empregar mais recursos produtivos, o preço dos inputs cresce, deteriorando não só a posição concorrencial no mercado interno e/ou internacional das firmas domésticas inseridas no sector visado, mas também a das empresas nacionais que pertencem a outras indústrias.

Em termos gerais, o lucro (líquido do subsídio) dos produtores favorecidos pela intervenção pode aumentar. Porém, a desvantagem, indirectamente imposta às outras actividades, deprime os efeitos iniciais sobre o bem estar social, debilitando o raciocínio de Katrak e de Brander e Spencer.

A segunda limitação resulta da incerteza que existe em relação às implicações que as políticas comerciais intervencionistas, empreendidas numa economia, têm na conduta dos governos estrangeiros.

O elemento central desta problemática consiste em determinar se o argumento da transferência de lucros origina uma retaliação por parte dos países a que pertencem as firmas lesadas. Neste aspecto, a bibliografia consultada não nos permitiu confirmar, inequivocamente, esta ideia.

De facto, a generalidade dos estudos parece mostrar que uma política comercial, baseada no argumento da transferência de lucros, suscita uma diminuição do bem estar social dos parceiros comerciais do país que a empreende, precipitando o surgimento de práticas retaliatórias. Contudo, Anis e Ross (1992) sugerem que esta conclusão depende da dimensão dos mercados das economias envolvidas, do número de empresas em cada uma delas e das condições da procura e da oferta, sendo possível identificar algumas situações onde a retaliação é evitada.

De qualquer forma, estes casos, porque estão associados a hipóteses demasiado específicas, necessitam duma interpretação cuidadosa, devendo ser considerados como uma excepção e não como regra. Neste contexto, a questão central consiste em avaliar a subsistência do argumento da extracção de lucros perante a existência de práticas retaliatórias.

A teorização da interacção das políticas comerciais de dois países envolvidos no comércio foi modelizada, na generalidade dos trabalhos, recorrendo à teoria dos jogos. As análises desenvolvidas mostraram que quando se pretende maximizar o bem estar social através da introdução de tarifas às importações ou de subsídios às exportações justificados pelo argumento referido, o resultado da estrutura estratégica de ambas as economias dá lugar ao "dilema do prisioneiro", concluindo-se que:

- i) Uma política comercial activa, quando retaliada, suscita uma diminuição no bem estar social nas duas economias (solução não cooperativa).
  
- ii) A melhor estratégia passa pela ausência de intervenção nos países considerados (solução cooperativa), que assim elimina o argumento inicial.

É no contexto desta controvérsia que considerámos relevante o estudo da política comercial em concorrência imperfeita com o objectivo de avaliar, para cada estrutura de mercado particular, o enquadramento teórico para a utilização de tarifas ou de contingentes à importação e de subsídios à exportação.

O nosso trabalho é composto por quatro capítulos, correspondendo os três primeiros a uma análise teórica e o quarto a uma aplicação para a economia portuguesa. No capítulo 1 o objecto de estudo recai sobre as tarifas, tentando delimitar a justificação normativa para o seu uso quando: *i*) se está em presença de monopólio da produção doméstica e a oferta exterior é perfeitamente competitiva, *ii*) se considera que a procura doméstica é, totalmente, satisfeita por uma firma estrangeira, *iii*) se supõe que o sector relevante comporta a existência de vários produtores, e *iv*) se admite que o mercado verifica os pressupostos da concorrência monopolística.

No segundo capítulo, desenvolve-se um esquema analítico semelhante para os subsídios à exportação, tentando avaliar os resultados que, pelo seu emprego, se produzem sobre o bem estar social em concorrência imperfeita. Como acontece no primeiro capítulo, a nossa exposição processa-se em função da estrutura do mercado<sup>6</sup>, começando por se considerar a situação mais simples em que a oferta internacional é dominada por uma única firma doméstica. Posteriormente, a análise é estendida ao contexto de oligopólio internacional e da concorrência monopolística.

No capítulo três, procede-se a uma avaliação do impacto que a utilização de contingentes às importações tem sobre o bem estar social das economias que os introduzem. A sua estrutura obedece ao critério apresentado para os capítulos anteriores, objectivando-se, essencialmente, o

---

<sup>6</sup>Por razões óbvias, o caso *ii*) não é discutido.

estudo da equivalência entre o instrumento referido e as tarifas às importações, quando o mercado não verifica os pressupostos da concorrência perfeita.

O trabalho desenvolvido nesta parte da dissertação não é exaustivo uma vez que as abordagens consideradas não esgotam o corpo teórico que está subjacente à teoria normativa do comércio internacional em concorrência imperfeita. Particularmente, não se questionam as hipóteses do equilíbrio parcial e da não retaliação.

Nestas condições, a interpretação dos resultados apresentados deve ter em atenção as implicações que as limitações, discutidas atrás, têm na validade das conclusões propostas por cada um dos modelos que procurámos descrever.

Também, por esta razão, não desejamos que o quarto capítulo constitua um resultado definitivo. Pelo contrário, com ele pretende-se ilustrar, empiricamente, uma modelo teórico particular, apresentado em Venables e Smith (1986), através duma aplicação aos sectores do vestuário e do calçado da economia portuguesa, objectivando a delimitação do espaço para uma política comercial activa.

Deste modo, é necessário interpretar as conclusões apresentadas com alguma cautela, devendo o trabalho desenvolvido ser considerado como uma primeira etapa de próximas investigações, certamente mais profundas.

---

# Capítulo

# 1

## Tarifas

Neste capítulo estudam-se os efeitos sobre o bem estar social que resultam da aplicação de tarifas em mercados cujo funcionamento não verifica os pressupostos da concorrência perfeita.

A metodologia de abordagem assenta na apresentação dos resultados dos principais estudos que contemplam o tema referido num quadro de equilíbrio parcial e divide-se em quatro tópicos diferentes que têm como base a estrutura do mercado que é considerada em cada um deles.

No primeiro, considera-se que a oferta interna do bem importado se encontra concentrada numa única firma. No segundo, admite-se que a oferta externa provém de um só produtor. Nos dois últimos parágrafos o estudo é desenvolvido em contexto de oligopólio internacional (ponto 1.3.) e de concorrência monopolística (ponto 1.4.). Em qualquer dos cenários não se admite a possibilidade de retaliação por parte da economia estrangeira.

## 1.1. MONOPÓLIO DA PRODUÇÃO DOMÉSTICA

A preocupação da generalidade dos estudos teóricos que analisaram os efeitos da aplicação duma tarifa em situações onde a oferta interna está concentrada incide sobre o caso particular do monopólio doméstico.

No início objectivava-se a selecção do instrumento que, a menores custos, eliminasse a distorção que caracteriza esta estrutura de mercado, concluindo-se quase sempre pelo domínio dos subsídios à produção sobre as tarifas. O desenvolvimento desta ideia permitiu distinguir, em relação à concorrência perfeita, um maior aproveitamento pelo agente produtivo da protecção conferida pela política tarifária.

Paralelamente, outros estudos demonstravam que, em mercados deste tipo, o emprego de tarifas, ao limitar a competitividade das empresas estrangeiras, pode precipitar o início de exportações no sector visado, estabelecendo assim, uma ponte importante entre o quadro teórico e a realidade empírica.

O texto seguinte divide-se em dois pontos onde se expõem as principais conclusões dos trabalhos que abordam o problema referido. No primeiro admite-se a existência de um único produtor doméstico não exportador. Por fim considerar-se que este agente também vende para o mercado externo. Em ambos os casos adopta-se o quadro característico das análises em equilíbrio parcial, considerando que a economia doméstica é pequena e que o mercado internacional é perfeitamente competitivo.



## 1.1.1. MONOPÓLIO DOMÉSTICO NÃO EXPORTADOR

## 1.1.1.1. Bens homogéneos

Admita-se que num determinado sector da economia doméstica existe, apenas, uma firma que produz um bem que não é exportado e cujo preço é determinado pela oferta exterior que, por hipótese, é perfeitamente competitiva.

Nestas condições, os efeitos da introdução duma tarifa específica,  $t^7$ , podem ser descritos pelo gráfico seguinte onde  $D$  representa a procura doméstica para o bem considerado,  $p^*$  a oferta externa,  $RMg$  a curva de receita marginal do monopolista e  $CMg$  a função dos custos marginais (que se assumem crescentes) enfrentada por este agente.

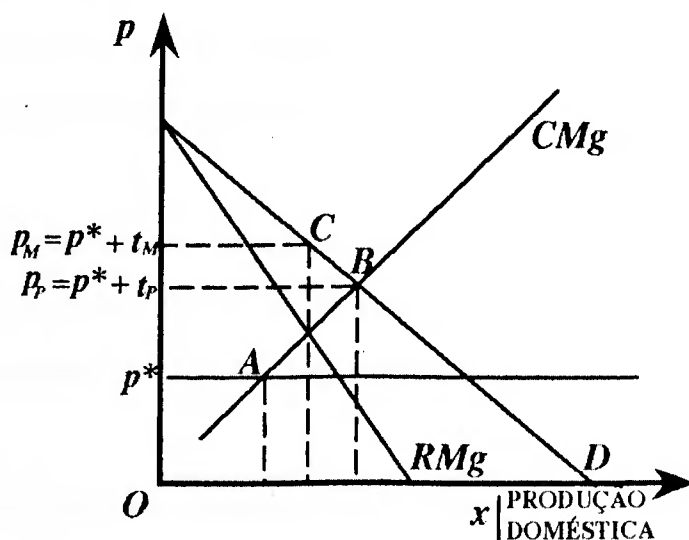


Figura 1.1.

<sup>7</sup>Quando a oferta externa é perfeitamente competitiva a utilização de tarifas específicas ou *ad valorem* que limitem as importações ao mesmo nível têm impactos semelhantes sobre o preço internacional. Desta forma as conclusões que se seguem são válidas para o regime *ad valorem*. A este propósito veja-se Jones(1987).

O facto da procura interna poder ser satisfeita pelos produtores estrangeiros elimina a possibilidade da empresa doméstica anunciar um preço superior ao do bem importado que, em livre comércio, coincide com  $p^*$ . Deste modo, na situação referida o monopolista actua como qualquer produtor em concorrência perfeita, produzindo em  $A$ .

A aplicação duma tarifa específica aos produtos importados provoca um aumento do preço doméstico da mesma magnitude, deslocando, horizontalmente, a curva de oferta estrangeira. Se com este crescimento o preço não ultrapassar  $p_p$ , a política referida não extingue a "ameaça" da concorrência exterior e, conseqüentemente, o produtor interno otimizará o seu comportamento igualando o preço interno ao seu custo marginal, aumentando as quantidades produzidas até ao ponto  $B$  que esta associado a uma tarifa  $t_p$ .

Porém, quando o preço doméstico atinge níveis superiores ou iguais ao valor referido, as importações anulam-se, podendo a firma doméstica desfrutar, gradualmente, do seu poder de monopólio que se realiza, totalmente, na hipótese da tarifa suscitar um aumento do preço doméstico para valores iguais ou superiores a  $p_M$ .

Neste contexto, constata-se que aumentos sucessivos da tarifa acima do seu nível proibitivo ( $t_p$ ), provocam diminuições na produção e no consumo doméstico até ao ponto  $C$ , que é compatível com a maximização do lucro em monopólio, podendo concluir-se que:

- i)* Tal como em concorrência perfeita, tarifas que não eliminem as importações provocam nesta estrutura de mercado, uma diminuição do excedente do consumidor que não é totalmente recuperada pelo Estado e pelo produtor doméstico;

- ii) Tarifas acima do seu nível proibitivo produzem, adicionalmente, distorções monopolistas provocando reduções no bem estar social superiores às que ocorreriam em concorrência perfeita.

Corden(1967) demonstra que este resultado persiste mesmo quando o monopolista enfrenta, na zona de produção relevante, custos marginais decrescentes, notando que neste caso o conceito de tarifa proibitiva coincide com a noção de "made-to-measure tariff"<sup>8</sup>.

Com efeito, quando os bens domésticos e importados são substitutos perfeitos e os custos marginais decrescem com o output, a procura interna é na sua totalidade satisfeita por importações ou por produção local uma vez que se verifica uma de duas alternativas possíveis.

Ou o monopolista consegue produzir lucrativamente alguma unidade, reduzindo o seu custo médio e aumentando o seu lucro com a produção de unidades adicionais, extinguindo assim as importações. Ou, pelo contrário, não o consegue e deixa que todo o mercado seja servido por firmas estrangeiras.

Neste contexto, a introdução de uma tarifa pode originar três situações distintas:

- i) Reduzir as importações (caso seja inferior à tarifa "made-to-measure");
- ii) Eliminar as importações e permitir a entrada da firma doméstica para o mercado interno sem que esta possa desfrutar de lucro ("made-to-measure tariff");

---

<sup>8</sup>Diz-se que uma tarifa é "made-to-measure" quando a sua aplicação precipita o aparecimento no mercado da primeira firma doméstica, desfrutando, esta, dum lucro nulo.

iii) Aumentar ou introduzir uma *distorção monopolista* na economia doméstica (quando for superior á tarifa “made-to-measure”).

Em qualquer das hipóteses a diminuição do excedente do consumidor supera, em valor absoluto, a receita fiscal ( *i* ), ou o somatório desta com o lucro doméstico ( *ii* e *iii* ), não sendo portanto desejável a utilização deste tipo de medidas.

### 1.1.1.2. Bens diferenciados

Snape(1977) identifica pela primeira vez uma situação em que a utilização de tarifas pode aumentar o bem estar social na estrutura de mercado considerada, notando, apesar disso, que o emprego de subsídios à produção produz resultados superiores.

No seu quadro analítico considera-se a existência *potencial* duma firma interna que enfrenta custos marginais decrescentes na zona de produção relevante. Admitindo diferenciação internacional do produto<sup>9</sup>, a introdução duma tarifa sobre a variedade importada, porque aumenta a procura do bem doméstico diferenciado e provoca um crescimento no excedente dos consumidores que preferem o produto local, suscita um benefício adicional inexistente nos modelos anteriores.

No essencial, o resultado final sobre o bem estar social pode ser positivo(negativo ou nulo) consoante o somatório deste ganho potencial e da receita fiscal seja superior(inferior ou idêntico) à diminuição do excedente dos consumidores que permanecem fiéis ao bem importado.

---

<sup>9</sup>Diz-se que existe diferenciação internacional do produto quando em cada país as firmas produzem um bem idêntico em relação aos quais se pode estabelecer uma diferenciação de acordo com a economia de origem.

A figura seguinte onde se encontram representados os equilíbrios no mercado do bem estrangeiro ( $X^*$ ) e do produto doméstico ( $X$ ) antes e após a introdução de uma tarifa ‘made-to-measure’, constitui uma ilustração da conclusão anterior.

À esquerda  $D_F^{X^*}$  designa a curva de procura para  $X^*$  assumindo que o seu preço no mercado doméstico em comércio livre é  $p_F^{X^*}$ . À direita  $D_F^X$  retrata a função de procura de  $X$  pressupondo que esta variedade não se encontra disponível no regime inicial referido.  $CMd$  e  $Cmg$  designam as curvas de custo médio e de custo marginal para o monopolista interno.

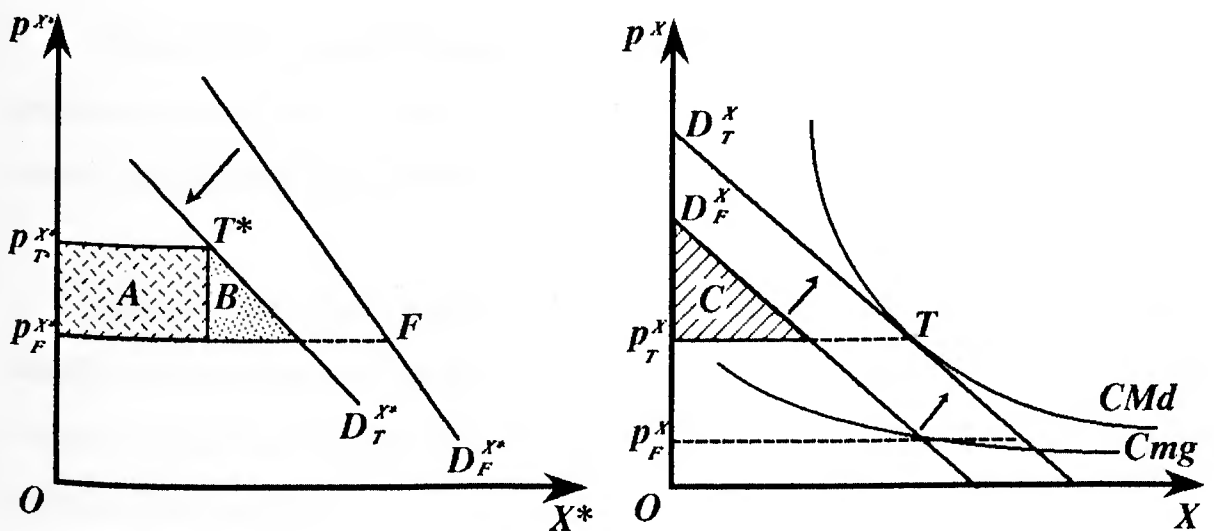


Figura 1.2.

Admitindo que a oferta exterior é infinitamente elástica, o estabelecimento duma tarifa dá origem a uma subida (para  $p_T^{X^*}$ ) no preço interno de  $X^*$ , provocando uma substituição no consumo deste bem por  $X$  e deslocando no sentido indicado na figura a procura dos dois

produtos. Desta forma, a nova curva de procura para o bem doméstico será tangente à função de custos médios em  $T$  e a produção da variedade local processar-se-á com lucro nulo.

O efeito final sobre o bem estar será, então, igual ao ganho ( $C$ ) que resulta da introdução de  $X$  ao preço  $p_T^X$  para a curva original de procura deste bem<sup>10</sup>, adicionado à receita fiscal ( $A$ ) e subtraído pela diminuição do excedente dos consumidores da variedade externa ( $A+B$ ), podendo, portanto, ser positivo se  $C > B$ .

### 1.1.2. POSSIBILIDADE DE EXPORTAR: O MODELO DE CURTIS

Basevi(1970), Pursell & Snape(1973) e Bhagwati(1991) concentram a sua análise não apenas na hipótese da tarifa poder estimular a entrada no mercado duma empresa doméstica mas também na possibilidade desta tornar viável a exportação.

Qualquer dos estudos nota que a aplicação deste instrumento pode originar uma estratégia de discriminação de preços entre o mercado doméstico e o mercado internacional num contexto de exploração de economias de escala (nas duas primeiras referências) ou fora dele (último trabalho referido).

Em termos de bem estar social, os autores confirmam os resultados anteriores concluindo que, em qualquer situação, a discriminação dos consumidores está associada a uma diminuição do seu excedente (ainda maior do que aquela que ocorre quando a exportação não é admitida) que não é compensada pelos lucros adicionais provenientes do exterior.

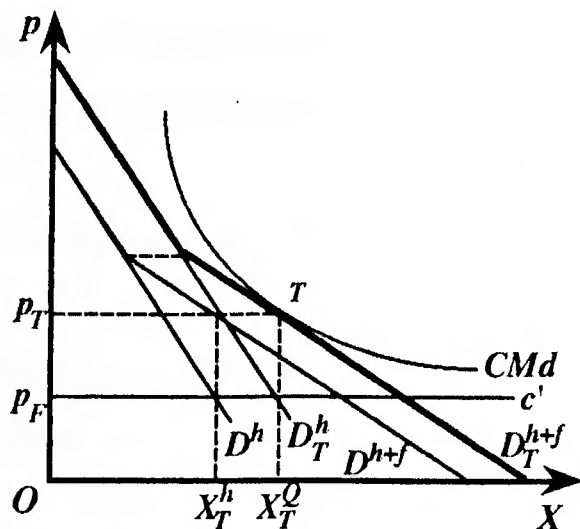
---

<sup>10</sup>Para uma confirmação deste resultado veja-se Snape (*op. cit.* pg. 529).

Como sintetiza Bhagwati (*op. cit.*, pp. 113-14), “ (...) but while these results are interesting and match the observed reality in several cases, the reader must be warned that they do *not* imply that protection is good. Indeed, by sustaining domestic monopoly, such protection will be contributing more losses to the usual deadweight loss from protection.”.

Um quadro alternativo foi considerado em Curtis(1983) onde se sugere que a introdução duma tarifa pode melhorar o bem estar social se permitir o estabelecimento duma firma doméstica que produza e exporte um substituto imperfeito do bem importado<sup>11</sup>.

Esta ideia pode ser ilustrada graficamente pela figura 1.3. onde se inscrevem, no espaço dos preços e das quantidades do produto doméstico, as funções de procura doméstica ( $D^h$ ) adicionada à procura externa ( $D^{h+f}$ ); a curva de custos médios da empresa interna ( $CMd$ ) e a respectiva curva de custos marginais ( $c'$ ) que se assumem constantes.



**Figura 1.3.**

<sup>11</sup> Este estudo adapta o argumento de Snape (*op. cit.*) ao contexto referido, demonstrando o domínio das tarifas sobre os subsídios no quadro considerando. A este propósito veja-se ainda Stegemann (1984) que, posteriormente, relativizou esta conclusão.

Inicialmente, dados os preços dos bens estrangeiros, os consumidores domésticos só estão dispostos a consumir o produto local se o seu preço for igual ou inferior a  $p_F$ . Porém, para este nível, qualquer que seja o output vendido, os custos que lhe estão associados excedem as receitas (uma vez que  $p < CMd$ ) e, conseqüentemente, a firma doméstica não produzirá.

A introdução duma tarifa específica suscita uma substituição no consumo interno de bens importados por produtos domésticos, deslocando para a direita a função de procura dirigida ao monopolista. Se a sua aplicação garantir a entrada no mercado da firma doméstica assegurando um lucro nulo para a mesma, a nova curva de procura será tangente à curva de custos médios no ponto  $T$  e, nestas condições o agente doméstico produzirá  $OX_T^Q$ , exportando  $X_T^h X_T^Q$ .

No bem estar social devem registrar-se três efeitos:

- i) Diminuição do excedente dos consumidores "fiéis" às variedades importadas (que não é compensada pela receita tarifária);
- ii) Aumento no excedente dos consumidores que preferem o bem local;
- iii) Transferência de parte dos custos fixos da produção para os consumidores estrangeiros.

O benefício líquido poderá, portanto, ser positivo, dependendo especialmente da magnitude do impacto negativo nomeado em primeiro lugar. Como este será tanto maior quanto mais numerosas forem as variedades estrangeiras importadas antes da imposição da tarifa, poderá concluir-se que, no contexto considerado, a utilização de uma tarifa "made-to-measure"



aumenta, provavelmente, o bem estar social em presença de diferenciação internacional do produto.

## 1.2. EXTRACÇÃO DE LUCROS E MONOPÓLIO DA OFERTA EXTERNA

O primeiro estudo publicado a abordar os efeitos da aplicação duma tarifa nesta estrutura de mercado foi efectuado por Katrak (1977) num artigo que constituiu a base para estudos que outros autores desenvolveram posteriormente. Neste trabalho, o autor preocupa-se, essencialmente, em comparar os efeitos sobre o bem estar do país importador que resultam da introdução duma tarifa e dum imposto sobre o consumo, concluindo pela superioridade deste último em relação à primeira.

Apesar desta conclusão ser relativizada em De Meza (1979), o texto de Katrak teve o mérito de demonstrar formalmente que uma tarifa pode ser utilizada por um país pequeno para captar rendas anormais a monopólios exteriores, podendo mesmo, em algumas situações, contribuir para a obtenção dum nível de bem estar superior ao de livre comércio.

Esta ideia relaciona-se com o duplo efeito que a aplicação duma tarifa tem sobre o bem estar: em relação ao livre comércio, a sua imposição provoca uma diminuição no excedente do consumidor em consequência do aumento registado no preço de consumo do bem, mas dá, igualmente, origem a um ganho resultante da transferência de renda da firma estrangeira para os cofres do Estado que importa contabilizar. Se este último se sobrepõe ao primeiro justifica-se o seu uso. Um cenário alternativo desenha-se quando acontece o contrário e sugere-nos que um país, quando confrontado com uma oferta de importações oriunda de um produtor monopolista, pode aumentar o seu bem estar subsidiando a importação do bem considerado.

A identificação das condições a verificar em cada uma das situações anteriores foi efectuada em Brander e Spencer (1984b) e será objecto de desenvolvimento neste parágrafo. Nele analisam-se ainda outros estudos que aplicam quadros de hipóteses alternativos à mesma estrutura de mercado. Por agora, em relação à utilização de tarifas em presença de monopólio da oferta externa importa reter dois aspectos importantes ressaltados nos dois primeiros artigos mencionados.

Em primeiro lugar, deve referir-se que, apesar destes dois instrumentos contribuírem, em algumas situações, para uma melhoria no nível de bem estar social, a sua aplicação não preconiza uma actuação de “*first best*”: se o objectivo principal é captar o lucro da firma estrangeira, a política óptima consiste na introdução dum imposto sobre o lucro ou num controlo activo dos preços, caso se considere a hipótese dum país pequeno<sup>12</sup>.

Por fim acrescente-se que, o argumento da transferência de rendimentos para os agentes económicos domésticos não é unicamente válido no caso em que a oferta externa é garantida por um único produtor. Apesar de, neste trabalho, não se considerar especificamente o caso em que existe mais do que uma firma estrangeira, a análise apresentada a seguir é generalizável para esse contexto.

### 1.2.1. O MODELO DE KATRAK-BRANDER-SPENCER (K-B-S)

No desenvolvimento desta parte do nosso trabalho analisamos os efeitos sobre o bem estar social que decorrem da aplicação duma tarifa específica ou *ad valorem* às importações. Em concorrência perfeita não existe diferença entre os efeitos deste dois tipos de imposição quando

---

<sup>12</sup>A hierarquização das várias políticas em função dos efeitos que provocam sobre o bem estar não constitui preocupação central deste trabalho. Para um maior desenvolvimento Cf. Katrak (1977), De Meza (1979) e Helpman and Krugman (1989):

se objectiva o mesmo nível de importações. Ambos os regimes conduzem aos mesmos valores para os preços recebidos e suportados respectivamente, pelos produtores e pelos consumidores. Contudo, quando a oferta de importações é concentrada esta equivalência desaparece.

Neste contexto, vamos considerar que a economia doméstica importa um bem não produzido localmente e cuja oferta provém dum produtor externo que maximiza o seu lucro, separadamente, em cada um dos mercados que serve, e que, para o “avaliador social”, a receita tarifária tem uma importância idêntica à do excedente do consumidor.

#### 1.2.1.1. Tarifa específica

Desta forma, o bem estar social doméstico -  $G(t)$  - proporcionado pelo consumo do bem ( $X^*$ ) que é produzido, apenas, por uma firma estrangeira, pode ser definido, no caso em que lhe é aplicada uma tarifa específica  $t$ , como a diferença entre a utilidade conferida pelo seu consumo -  $U(X^*)$  - e a respectiva despesa,  $pX^*$ , adicionada à receita fiscal  $tX^*$ , isto é,

$$G(t) = U(X^*) - pX^* + tX^*. \quad [1.1]$$

Nestas condições, os efeitos sobre o bem estar que resultam desta política podem ser avaliados pelo sinal da primeira derivada da função de bem estar social em ordem a  $t$ . Tal procedimento permite-nos distinguir três situações<sup>13</sup>:

- i)  $G_t > 0$  se a introdução da tarifa provocar um aumento no bem estar social.
- ii)  $G_t < 0$  quando a introdução dum subsídio provoca um aumento no bem estar social.

<sup>13</sup>Para um desenvolvimento formal do modelo, consultar o Anexo 1.

- iii)  $G_t = 0$  no caso da introdução duma tarifa ou de um subsídio não se repercutirem no bem estar social.

Como,

$$G_t = -X^*(p_t - 1) + tX_t^* \quad [1.2]$$

pode concluir-se que a imposição duma tarifa específica pequena ( $t \approx 0$ ) melhora(deteriora) o bem estar se  $p_t < 1$  ( $p_t > 1$ ), isto é se originar uma subida no preço do bem pago pelo consumidor inferior(superior) à sua magnitude ou, alternativamente, se por unidade transaccionada o Estado arrecadar um montante maior(menor) que a despesa adicional efectuada pelos cidadãos nacionais que consomem o bem em causa.

Partindo de [1.1] é possível determinar, também, a tarifa específica óptima, " $t^o$ " para a estrutura de mercado considerada. Uma vez garantido que o sinal da segunda derivada da função de bem estar social em ordem a  $t$  é negativo ( $G_{tt} < 0$ ), essa tarifa terá de verificar a seguinte condição:

$$\begin{aligned} G_t = -X^*(p_t - 1) + t^o X_t^* = 0 &\Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow t^o = X^*(p_t - 1) / X_t^* &\quad [1.3] \end{aligned}$$

Como se regista em [1.3], a selecção do instrumento óptimo a utilizar depende, também, do sinal de  $p_t$ , tornando-se, por isso, necessário caracterizar as condições que o determinam. A análise destas condicionantes e as respectivas implicações sobre  $p_t$  pode ser efectuada recorrendo ao estudo da optimização do problema do monopolista estrangeiro assumindo que este consegue discriminar entre os diversos mercados que serve, maximizando,

assim, o lucro para cada um deles separadamente. Pelo seu desenvolvimento chega-se às seguintes expressões para  $X_t^*$  e  $p_t$ <sup>14</sup>

$$X_t^* = 1 / \pi_{x^*x^*}^* = 1 / [p'(2 + R) - c^{*'}] \quad ; \quad R = X^* p' / p', \quad [1.4]$$

$$p_t = p' X_t^* = 1 / [(2 + R) - c^{*'} / p'] \quad [1.5]$$

onde  $c^{*'}$  representa a derivada da função de custo marginal do monopolista,  $p'$  e  $p''$ , a primeira e segunda derivada da função inversa da procura que se dirige ao mesmo e  $\pi_{x^*x^*}^*$  a segunda derivada da sua função lucro para o mercado doméstico em ordem às quantidades<sup>15</sup>. Como  $p'$  é negativo,  $R$  indica-nos a configuração da curva de procura: linear se a variável é igual a zero ( $p'' = 0$ ), convexa se é negativa ( $p'' > 0$ ) ou côncava se é positiva ( $p'' < 0$ ).

A expressão anterior permite, portanto, relacionar situações em que uma tarifa/subsídio específico devem ser aplicados com as *condições* particulares do *processo produtivo* do produtor estrangeiro e da *procura*.

No Quadro 1.1. indicam-se os instrumentos a empregar em cada combinação particular da estrutura de custos com a função de procura, partindo do pressuposto que, com a utilização destes, se pretende um aumento do nível de bem estar social.

Comprova-se que a hipótese da tarifa ter justificação normativa aumenta com o crescimento dos custos marginais do produtor estrangeiro e com uma configuração da curva de procura o menos convexa possível. No caso particular em que esta não é muito convexa ( $R > 1$ ) a imposição tarifária provoca sempre um acréscimo no bem estar desde que os custos marginais não sejam decrescentes.

<sup>14</sup>Ver Anexo 1.

<sup>15</sup>A expressão [1.4] é sempre negativa, uma vez que  $\pi_{x^*x^*}^*$  o é, obrigatoriamente, pela condição de segunda ordem do problema de maximização do lucro.

Quadro 1.1.

		CUSTO MARGINAL DECRESCENTE			CUSTO MARGINAL CONSTANTE	CUSTO MARGINAL CRESCENTE
		$c^{*''}/p' > 1$	$c^{*''}/p' = 1$	$0 < c^{*''}/p' < 1$	$c^{*''} = 0$	$c^{*''} > 0$
PROCURA CONVEXA	$R < -1$	Subsídio	Subsídio	Subsídio	Subsídio	Subsídio ou tarifa
	$R = -1$	Subsídio	Subsídio	Subsídio	Não intervenção	Tarifa
	$0 > R > -1$	Subsídio	Subsídio	Subsídio ou tarifa	Tarifa	Tarifa
PROCURA LINEAR	$R = 0$	Subsídio	Não intervenção	Tarifa	Tarifa	Tarifa
PROCURA CÔNCAVA	$R > 0$	Subsídio ou tarifa	Tarifa	Tarifa	Tarifa	Tarifa

De facto, para que uma tarifa suscite um aumento do bem estar social é necessário, como se disse, que o crescimento do preço interno seja inferior à própria tarifa<sup>16</sup>. Daqui se conclui que, *ceteris paribus*, a possibilidade de tal acontecer aumenta, à medida que o preço recebido pelo produtor diminui.

O custo marginal constitui um factor importante para a explicação duma situação deste tipo: quanto menor for o seu valor após a tarifa, menor será a variação no preço do produtor<sup>17</sup>. Como a aplicação deste instrumento provoca uma redução nas importações (veja-se o sinal de [1.4]), no novo ponto de equilíbrio para a produção, o custo marginal (excluindo a própria tarifa) será menor, maior ou igual consoante a curva de custos marginais tenha uma inclinação positiva, negativa ou seja horizontal.

Outra determinante é a configuração da curva de procura defrontada pelo produtor, mais concretamente, a sua inclinação em relação à curva de receita marginal no ponto de equilíbrio de livre comércio. A variável  $R$  representa, também, uma medida comparativa destes declives

<sup>16</sup>A hipótese em que acontece o contrário é, por vezes, designada na literatura utilizada por "price overshifting".

<sup>17</sup>Mantendo, obviamente, todos os outros factores constantes.

sendo a condição  $R > -1$  equivalente a considerar uma curva de procura menos inclinada que a função de receita marginal<sup>18</sup>.

Pelo contrário, a hipótese de utilização do subsídio é maior quando se consideram custos marginais decrescentes e/ou funções de procura convexas. Por exemplo, quando o custo marginal decresce com a produção, a aplicação dum subsídio às importações provenientes dum monopolista estrangeiro é benéfica desde que  $R \leq -1$ .

Entre as possibilidades de utilização duma tarifa e de um subsídio, que objectivem melhorias no bem estar social, podemos identificar uma zona neutra indicada no quadro 1.1 que nos deixa perceber que, para esses casos, a tarifa óptima é nula.

Existem ainda três situações para as quais não é possível definir com exactidão qual o instrumento a utilizar, podendo seleccionar-se ambos, consoante os valores particulares das variáveis  $R$  e  $c^{*}$ . Contudo, mesmo nestas situações, é possível encontrarem-se combinações de valores que, a registarem-se, sugerem uma política não intervencionista.

### 1.2.1.2. Tarifa *ad valorem*

Como se referiu no início deste ponto, em concorrência imperfeita não existe equivalência entre tarifas específicas e *ad valorem* que objectivem a mesma redução nas importações.

A razão prende-se com o facto da introdução duma tarifa suscitar, nos dois regimes, diferentes variações na elasticidade da procura de importações. Jones (1987) clarifica esta ideia,

<sup>18</sup>O declive da primeira é igual a  $p'$ ; o declive da segunda  $[(mr)']$  é  $X^*p'' + 2p'$ . Logo  $(mr)' - p' = p'(R + 1)$ .

que pode ser ilustrada pela figura seguinte para o caso em que a procura doméstica de importações é linear. Nela estão representadas (no espaço das importações e do preço de produção do bem,  $q$ ) as curvas de procura defrontadas pelo produtor estrangeiro antes ( $D_0$ ) e depois da introdução duma tarifa ( $D_t$  ou  $D_v$ ).

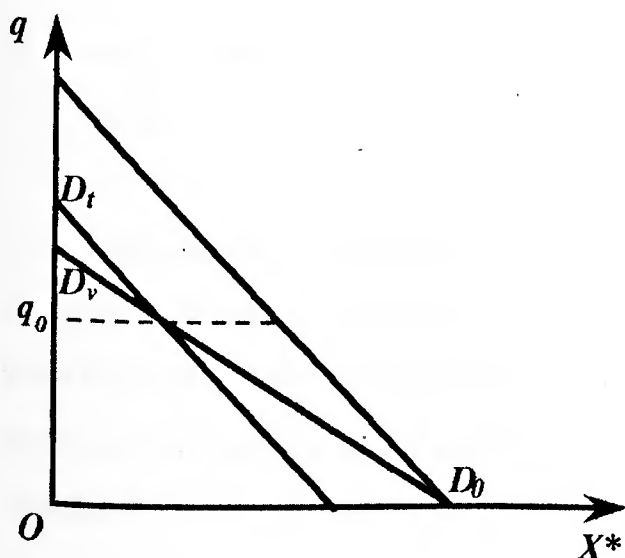


Figura 1.4.

A aplicação duma tarifa específica dá origem a uma translação desta curva, deslocando-a de  $D_0$  para  $D_t$ . De modo diferente, a introdução de uma tarifa *ad valorem* que provoque a mesma redução das importações para o preço inicial, origina uma rotação de  $D_0$  para  $D_v$ .

Como se observa, para o preço inicial, a intervenção governamental altera a elasticidade da procura de importações em magnitudes distintas, consoante a tarifa seja específica ou *ad valorem*, sendo, imediatamente perceptível que a elasticidade (em valor absoluto) de  $D_t$  no ponto referido é menor que a da curva  $D_v$ . Em consequência, o primeiro instrumento provoca,



inevitavelmente, um preço de produção superior ao que resultaria com a tarifa *ad valorem*.

Neste contexto, importa registar que<sup>19</sup>:

- i) o sinal da política óptima pode depender do regime de imposição considerado;
- ii) existe sempre uma tarifa *ad valorem* (subsídio específico) cujos efeitos sobre o bem estar são superiores aos da tarifa específica (subsídio *ad valorem*) óptima(o).

No quadro 1.2 sintetizam-se as melhores escolhas para as diversas situações possíveis<sup>20</sup> no regime *ad valorem* considerando que  $\eta$  representa o simétrico da elasticidade preço da procura dirigida ao monopolista e  $\eta_x$  a primeira derivada desta variável em relação às quantidades importadas. A sua análise permite extrair as conclusões que seguidamente se enunciam<sup>21</sup>.

Em primeiro lugar, deve registar-se que o sinal de  $\eta_x$  é quase determinante na escolha do instrumento a aplicar: subsídio se  $\eta_x > 0$ , tarifa se  $\eta_x < 0$ . Na primeira situação, o apoio às importações provocará um aumento das quantidades vendidas e fará aumentar  $\eta$  para o preço de consumo que lhe está associado.

Assim, por forma a maximizar o seu lucro o produtor deverá anunciar um preço inferior ao de livre comércio. Porém, uma tarifa poderá dominar um subsídio se os custos marginais são crescentes e, simultaneamente, no ponto de equilíbrio de livre comércio, o valor absoluto

<sup>19</sup>As conclusões que se seguem são, em geral, aplicáveis a qualquer estrutura de mercado que contemple algum grau de concentração da oferta externa. Neste sentido, os resultados das secções subsequentes, onde se privilegia quase sempre uma análise para o caso da tarifa específica, devem ser confrontados com i) e ii).

<sup>20</sup>A hipótese de  $0 < \eta < 1$  não é considerada por ser irrelevante: o monopolista nunca opera numa zona inelástica da curva de procura que defronta.

<sup>21</sup>As ilações referidas foram efectuadas considerando, a hipótese admitida pelos autores, de que a função de preferências é similar a [1.1] (ver Anexo 1). Como se demonstra em Jones (1987), quando o efeito rendimento não é ignorado, a elasticidade procura-preço das importações deve ser avaliada com base no preço de produção, conduzindo, portanto, a resultados diferentes.

da elasticidade da procura é superior a um. Para que tal aconteça, basta que o custo marginal seja suficientemente alto -  $c^* > [c^{*'}(\eta - 1) / \eta_x]$ .

Nos casos em que  $\eta_x < 0$ , a aplicação duma tarifa diminuirá as importações aumentando, por isso, o valor de  $\eta$  para o novo preço suportado pelos consumidores. Consequentemente, para maximizar o seu lucro, o produtor externo reduzirá  $q$ . Este resultado não se altera desde que se garanta que a curva de custos marginais não tenha declive positivo. Se esta hipótese não se verificar, a política óptima pode traduzir-se pela aplicação dum subsídio às exportações nos casos em que o custo marginal é suficientemente baixo, isto é, se  $c^* < [c^{*'}(\eta - 1) / \eta_x]$ .

Quadro 1.2.

		CUSTO MARGINAL DECRESCENTE	CUSTO MARGINAL CONSTANTE	CUSTO MARGINAL CRESCENTE
		$c^{*'} < 0$	$c^{*'} = 0$	$c^{*'} > 0$
$\eta_x > 0$	$\eta = 1$	Subsídio	Subsídio	Subsídio
	$\eta > 1$	Subsídio	Subsídio	Subsídio ou Tarifa
$\eta_x = 0$	$\eta = 1$	Não intervenção	Não intervenção	Não intervenção
	$\eta > 1$	Subsídio	Não intervenção	Tarifa
$\eta_x < 0$	$\eta = 1$	Tarifa	Tarifa	Tarifa
	$\eta > 1$	Subsídio ou Tarifa	Tarifa	Tarifa

Quando a função de procura tem elasticidade constante e unitária as variações do preço não provocam alterações na receita do produtor. Desta forma, qualquer que seja o instrumento utilizado o valor inicial de  $q$  permanecerá inalterado e, consequentemente, a melhor solução será não intervir.

De modo diferente, se  $\eta > 1$ , uma redução do preço dá origem a uma receita adicional. Porém, o monopolista só a efectuará se o custo marginal no novo ponto de equilíbrio for menor do que aquele que suportava em livre comércio. Neste contexto, a introdução duma tarifa é vantajosa quando a curva de custos marginais for crescente. Quando estes são decrescentes ou constantes a melhor solução passa pela concessão dum subsídio ou, simplesmente, pela não intervenção.

## 1.2.2. ABORDAGENS COMPLEMENTARES

### 1.2.2.1. Entrada Potencial de uma empresa doméstica

Um quadro alternativo a K-B-S foi analisado em Brander e Spencer (1981) onde, para além das hipóteses anteriores, se supõe que a firma estrangeira actua como líder num equilíbrio de Stackelberg quando, por suposição, uma empresa doméstica se instala no mercado.

Admitindo que ambos os agentes suportam um custo fixo (maior para a firma doméstica) e um custo marginal constante, demonstra-se que o efeito sobre o excedente do consumidor suscitado pela introdução duma tarifa específica pode ser nulo desde que o lucro do produtor estrangeiro seja maior quando este, considerando credível a ameaça de entrada no mercado do concorrente doméstico, opta por manter o seu monopólio.

Pressupõe-se, desta forma, que existe um nível de importações mínimo ( $X^*$ ), associado a um preço máximo ( $\bar{p}$ ) acima do qual o produtor doméstico, superando a desvantagem inicial na componente fixa dos seus custos, consegue produzir lucrativamente e satisfazer, portanto, parte da procura interna do bem considerado.

O equilíbrio registado neste tipo de mercado pode ser ilustrado pela figura seguinte onde estão representadas as curvas de isolucro para a empresa estrangeira e a função de reacção da firma doméstica-  $x(X^*)$  - na forma habitual para as soluções de Stackelberg. Nela pode observar-se que para quantidades de importações superiores a  $\underline{X}^*$ , a função referida coincide com o eixo das abcissas traduzindo a ideia de que nesta situação a solução óptima para a empresa nacional é não produzir ( $x=0$ ). Nestas circunstâncias, um equilíbrio de Stackelberg em quantidades, a verificar-se, exige que o ponto  $B$  não se situe à esquerda de  $S$ .

No caso representado, o nível de importações associado ao equilíbrio referido ( $X_s^*$ ) é inferior ao que está associado à solução de "barragem"<sup>22</sup> ( $\underline{X}^*$ ). Uma vez que, em relação a  $B$ , o ponto  $S$  se situa numa curva de isolucro mais afastada do eixo das abcissas, a hipótese de partilha do mercado é menos lucrativa para a firma estrangeira . Consequentemente, esta procurará evitar a entrada do produtor doméstico.

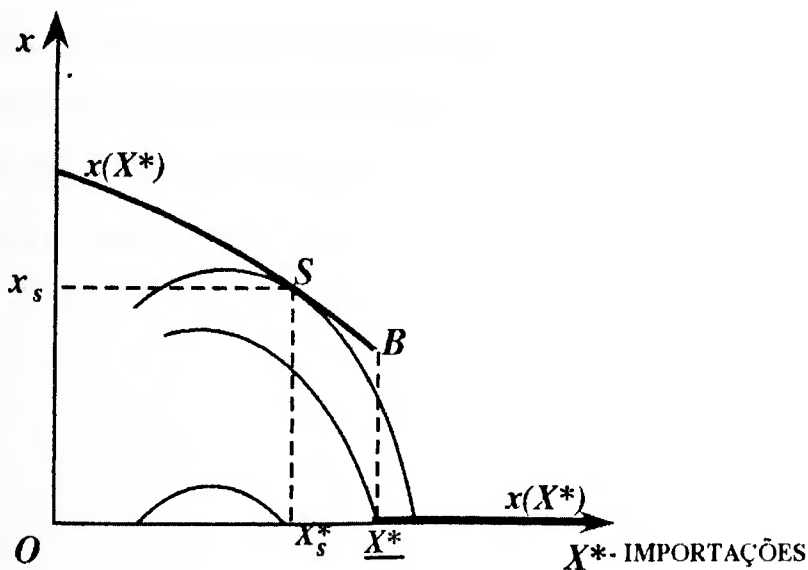


Figura 1.5.

<sup>22</sup> Este termo pretende designar todas as soluções em que a firma exterior opta por "barrar" a entrada do produtor doméstico no mercado.

É igualmente possível que este nível de importações seja igual ao que se associa ao ponto  $S$ . Porém, nesta situação, a hipótese de entrada da empresa doméstica não condiciona a estratégia do produtor estrangeiro já que, com ou sem a sua presença, o lucro que este obtém é o mesmo.

Daqui se conclui que, qualquer intervenção política que pretenda utilizar, como argumento, a entrada potencial de um produtor doméstico deverá, em primeiro lugar, alterar as curvas de isolucro de forma a que o ponto de tangência  $S$  se situe à esquerda de  $B$ , uma vez que só nesta situação a possibilidade de entrada da empresa doméstica é credível e, conseqüentemente, capaz de modificar a reacção do monopólio externo à introdução duma tarifa.

Considere-se que este é o cenário de partida e que a introdução duma tarifa específica não o altera, por forma a garantir que a solução de Stackelberg não seja óptima para o produtor estrangeiro. Neste contexto, o mercado interno do bem  $X^*$  pode ser representado, seguindo Helpman e Krugman (1989), pela Figura 1.5. onde se descrevem as curvas de procura ( $D$ ) e oferta internas ( $S$ ) para o bem referido e ainda a curva de procura de importações ( $\tilde{D}$ ) e as funções de custos ( $c'$ ) e receitas marginais ( $Rmg$ ) enfrentadas pelo monopolista.

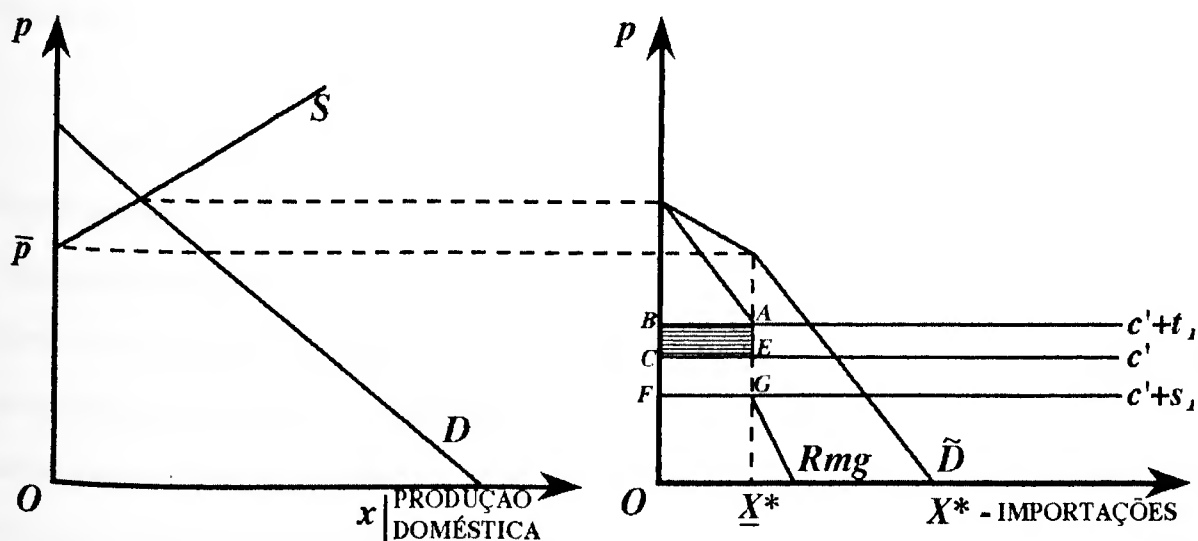


Figura 1.6.

Uma vez que para preços superiores a  $\bar{p}$  a oferta doméstica do bem importado é positiva, a curva de procura dirigida ao produtor estrangeiro ( $\tilde{D}$ ) é “quebrada” nesse ponto. Este facto introduz uma descontinuidade na sua curva de receita marginal que cai do ponto A para o ponto G à medida que as importações crescem de  $\underline{X}^*$  para  $\underline{X}^*$ . Deste modo, a aplicação duma tarifa específica pode não provocar uma subida no preço praticado pelo monopolista.

Qualquer tarifa específica inferior a  $t_1$  faz aumentar as receitas do Estado (que no máximo poderão igualar a área do trapézio ABCE) sem alterar o preço das importações e, portanto, o excedente dos consumidores. Ao contrário do que acontecia no parágrafo 1.2.1., nesta situação, a firma estrangeira absorve a totalidade da tarifa uma vez que na hipótese alternativa, a entrada no mercado da firma doméstica diminuiria o seu lucro.

Acima de  $t_1$ , a utilização duma tarifa será certamente benéfica se o rendimento marginal decrescer mais rapidamente que o preço, como se concluiu no ponto anterior. Porém, se tal não

se verificar isso não implica que a introdução dum subsídio específico às importações seja mais desejável.

Quando inferiores a  $s_I$ , a sua aplicação, não provocando a habitual queda no preço do bem importado, resumir-se-ia numa simples transferência de rendimentos do Estado para o monopolista estrangeiro, dando por isso origem, a uma diminuição do bem estar social. Se o nível de utilização deste instrumento fosse superior, este resultado poderia modificar-se se o preço decrescesse mais rapidamente que a receita marginal. Mas, mesmo nesta situação, a sua utilização só é vantajosa e superior à da tarifa se a despesa inicial não proveitosa suportada pelo Estado (CEFG) for recuperada e ultrapassar os ganhos que resultam da aplicação duma tarifa de dimensão  $t_I$ .

Este exemplo demonstra-nos que o método de selecção do instrumento a utilizar quando se pretende aumentar o bem estar social não pode limitar-se a “comparações locais”. Como notam Helpman e Krugman “ (...) in the presence of a kink in the import demand curve, we need to provide a global comparison of optimal policies and cannot rely on local comparisons”<sup>23</sup>.

#### 1.2.2.2. I.D.E. E “CROSS-OWNERSHIP”

Em Svedeberg (1979) estudam-se as implicações das tarifas sobre o bem estar quando se considera a possibilidade de ser o monopolista externo a instalar-se na economia doméstica através da abertura duma unidade subsidiária a operar a custos médios e marginais decrescentes<sup>24</sup>.

<sup>23</sup> Helpman e Krugman (1989, pg. 61).

<sup>24</sup> Esta hipótese garante a satisfação da totalidade da procura doméstica pela filial a partir do momento em que esta se instala.

Nestas condições, a introdução duma tarifa, ao diminuir os lucros da "unidade mãe", torna a hipótese de abertura da filial mais atractiva. No limite existe um nível de imposição (associado a uma tarifa imediatamente acima da tarifa *switchover*) que faz com que os lucros da produção *in locuo* sejam maiores do que aqueles que são obtidos pela firma multinacional com a actividade exportadora e que, portanto, precipita o início da produção na economia doméstica.

Mesmo considerando que se verificam as condições que determinam a existência de tarifas óptimas positivas atrás definidas, o autor demonstra que as conclusões de K-B-S não se aplicam totalmente ao seu modelo.

Na figura 1.6 encontram-se representadas as funções de bem estar social (para o país doméstico) para os casos em que a procura é totalmente satisfeita por importações -  $G_m(t)$  - ou por produção local -  $G_s$  - e as funções de lucro da empresa multinacional também nas duas alternativas, respectivamente  $\pi_m^*(t)$  e  $\pi_s^*$ .

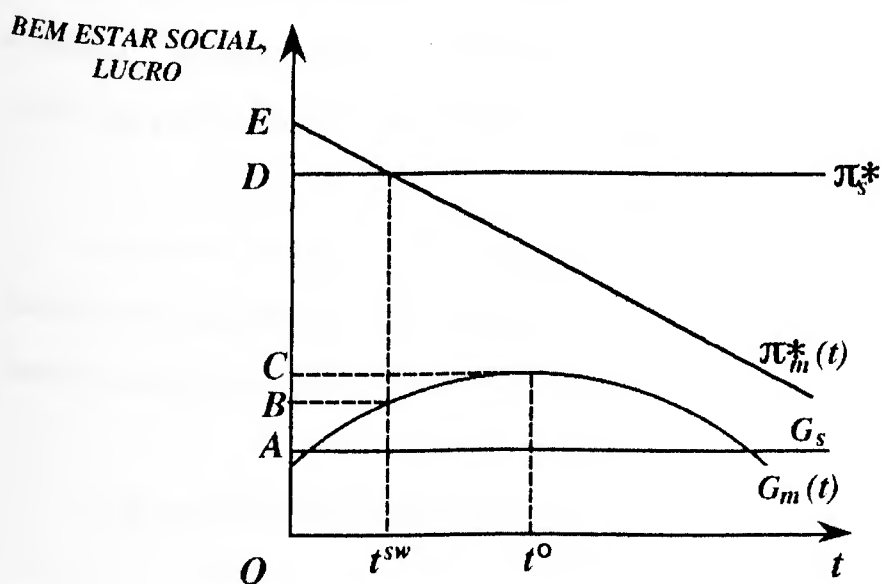


Figura 1.7.



A inclinação negativa da curva  $\pi_m^*(t)$  ilustra a forma como os lucros da unidade mãe diminuem à medida que a tarifa específica cresce enquanto que, por não dependerem desta,  $G_s$  e  $\pi_s^*$  são horizontais.  $G_m(t)$  tem a configuração usual: aumentos sucessivos do nível de imposição provocam um crescimento do bem estar social numa fase inicial (na figura até  $t^0$ ) e uma diminuição do mesmo a partir do ponto referido, traduzindo a ideia de que, nesta última fase, a diminuição do excedente do consumidor suscitada não é compensada pela receita que o Estado arrecada.

Quando não se considera a hipótese de instalação duma unidade subsidiária na economia doméstica, o gráfico apresentado sugere-nos que a tarifa óptima seria igual a  $t^0$  (tarifa óptima em K-B-S) e proporcionaria um nível de bem estar OC. Porém, quando tal se verifica esta conclusão perde a sua validade.

No exemplo retratado, tarifas superiores a  $t^w$  (tarifa *switchover*) tornam mais lucrativa a produção local pela subsidiária e, nesta situação, o nível de bem estar que a economia doméstica pode desfrutar será somente igual a OA. Consequentemente, a sua maximização será obtida com a aplicação duma tarifa imediatamente abaixo de  $t^w$  e não com  $t^0$ .

Este caso particular mostra-nos que as conclusões a que chegamos nos pontos anteriores são sensíveis à hipótese admitida por Svedberg. Com efeito, uma análise mais desenvolvida do seu modelo revela-nos que o cálculo da tarifa óptima depende de dois factores:

i) da dimensão de  $t^w$  relativamente a  $t^0$  e;

ii) do impacto que uma tarifa imediatamente acima da tarifa *switchover* tem sobre o bem estar social.

Quadro 1.3.

	IMPACTO DUMA TARIFA IMEDIATAMENTE ACIMA DA TARIFA "SWITCHOVER" SOBRE O BEM ESTAR SOCIAL	
	NEGATIVO	POSITIVO
$t^{SW} \leq t^0$	$t^u = t^0 - \delta$	$t^u \geq t^{SW}$
$t^{SW} > t^0$	$t^u = t^0$	$t^u \geq t^{SW}$

Identificando tarifa “ultra óptima” ( $t^u$ ) como aquela que maximiza o bem estar no modelo descrito nesta secção e  $\delta$  como um parâmetro positivo próximo de zero, pode comprovar-se no quadro anterior que a coincidência de  $t^u$  com a tarifa óptima de K-B-S ( $t^0$ ) só existe quando esta é menor que a tarifa *switchover* e se, simultaneamente, o início da produção local suscitado por uma política tarifária activa provoca uma diminuição do bem estar social.

Dick(1993) notou ainda que os efeitos sobre o bem estar social que resultam da introdução duma tarifa são menores quando o capital da firma estrangeira é parcialmente detido por agentes económicos residentes (“Cross-ownership”), comprovando empiricamente, para alguns sectores norte-americanos, que a tarifa óptima *ad valorem* regista diminuições que chegam a representar 23% do valor sugerido por K-B-S.

Formalmente, este argumento pode ser incorporado no modelo exposto considerando que  $l^*$  mede a parte do capital da firma externa pertencente a estrangeiros. Nestas condições a função de bem estar social em equilíbrio parcial [1.1] deve incluir o impacto nos dividendos domésticos,  $(1 - l^*)\pi^*(X^*)$ , provocado pela introdução duma tarifa específica, ou seja,

$$G(t) = U(X^*) - pX^* + tX^* + (1 - l^*)\pi^*(X^*), \quad [1.6]$$

onde  $\pi^*(X^*)$  designa o lucro da firma estrangeira no mercado doméstico.

Uma vez garantido que  $G_H < 0$ , é possível demonstrar-se<sup>25</sup> que a tarifa óptima na situação considerada ( $t^{co}$ ) verifica a seguinte condição,

$$t^{co} = t^o - [(1 - l^*) / l^*](p - c^*), \quad [1.7]$$

concluindo-se imediatamente que:

- i) Quando a política óptima preconiza o emprego de tarifas, o bem estar reduz-se perante a hipótese de Dick, já que uma parte do lucro absorvido à empresa estrangeira representa uma transferência dos accionistas residentes para o Estado. Neste contexto, a tarifa óptima é menor do que aquela que foi determinada em 1.2.1..
- ii) Se a melhor solução envolver a utilização de subsídios, o seu nível óptimo será maior no quadro teórico presente uma vez que este instrumento suscita, não só um aumento no excedente dos consumidores internos, mas também um benefício adicional para os accionistas residentes em forma de dividendos.
- iii) Em qualquer dos casos  $t < t^o$ , crescendo esta diferença com uma diminuição de  $l^*$ , ou seja, com um aumento da participação doméstica no capital social da empresa estrangeira.

<sup>25</sup>Ver Anexo 1.

### 1.3. OLIGOPÓLIO INTERNACIONAL

Até agora o estudo desenvolvido admitia que só a oferta exterior se encontrava concentrada. A partir deste momento, a nossa atenção centrar-se-á na análise dos efeitos das tarifas no caso em que firmas nacionais e estrangeiras desfrutam, ambas, de algum poder no mercado doméstico. Começaremos por apresentar o caso mais simples de duopólio internacional estudando os dois equilíbrios mais comuns: o de Cournot (ponto 1.3.1.) e o de Bertrand (ponto 1.3.2.). Posteriormente, generalizar-se-ão estas abordagens para um contexto de  $n$  firmas (ponto 1.3.3.) e avaliar-se-ão os efeitos resultantes da aplicação de tarifas em presença de *integração vertical*.

#### 1.3.1. DUOPÓLIO DE COURNOT

Em Brander e Spencer(1984b) conclui-se que a utilização de tarifas/subsídios às importações pode conduzir a um aumento do nível de bem estar social, quando se admite a existência duma firma nacional e outra estrangeira que, actuando segundo os pressupostos de Cournot, repartem, entre si, o mercado interno.

No seu estudo, os autores consideram ainda que:

- i) Os mercados domésticos e internacional se encontram segmentados;
- ii) Os produtores suportam custos marginais constantes;

iii) Se verificam as condições que garantem a existência, unicidade e estabilidade do equilíbrio;

iv) O crescimento das vendas duma das empresas reduz o lucro e a receita marginal da outra.

Desta forma, a função do bem estar social equivalente a [1.1] será, agora, igual ao somatório de três parcelas: o excedente dos consumidores, a receita fiscal e o lucro da empresa doméstica, ou seja,

$$G(t) = U(X + X^*) - p[X + X^*] + tX^* + \pi(X), \quad [1.8]$$

onde as variáveis referidas representam os agregados habituais.

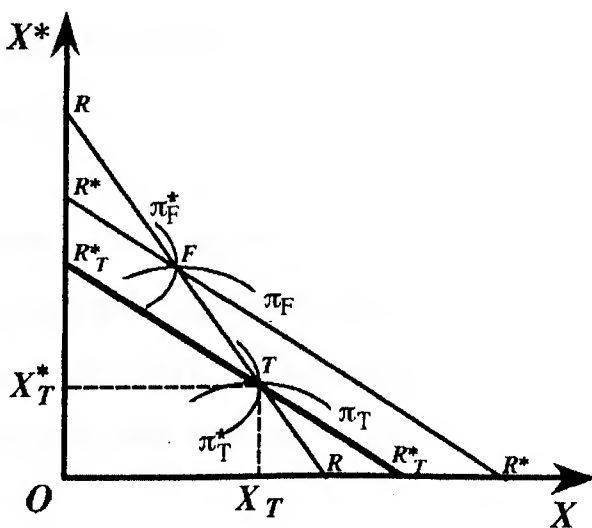
A maximização de [1.8] conduz à seguinte condição de 1ª ordem

$$G_t = -X^* \left( p_t - 1 + \frac{tX^*}{X^*} \right) + (p - c')X_t = 0, \quad [1.9]$$

simbolizando os subscritos, tal como anteriormente, as derivadas de primeira ordem em relação a si próprios e  $c'$  o custo marginal do duopolista doméstico.

Uma análise da expressão anterior permite-nos observar que a imposição de uma tarifa específica ( $t$ ) gera dois efeitos distintos captados pelas suas parcelas: a primeira, que reflecte a variação do excedente do consumidor e da receita fiscal resultante da alteração no output das duas empresas; e a segunda que simboliza o impacto no lucro do produtor doméstico decorrente da variação do preço interno e do nível da sua produção.

O efeito sobre o bem estar social que decorre da aplicação duma tarifa depende, portanto, dos sinais e das magnitudes das variáveis que compõem o segundo membro da última expressão. Porém, como se ilustra no gráfico seguinte, a introdução duma tarifa específica conduz sempre a uma diminuição do lucro ( $\pi^*$ ) e das quantidades produzidas pelo duopolista estrangeiro e a um aumento das mesmas variáveis para o seu rival, o que significa que  $X_i^* > 0$  e  $X_i^* < 0$ <sup>26</sup>.



**Figura 1.8.**

Como se depreende,  $RR$  e  $R^*R^*$  representam, respectivamente, as funções de reacção do produtor nacional e estrangeiro que, pelas hipóteses *iii*) e *iv*) têm uma inclinação negativa (menor, em valor absoluto, para a segunda).  $\pi_x$  e  $\pi_x^*$  retratam as famílias de curvas de isolucro para a empresa interna e externa que se associam a níveis de lucro crescentes à medida que se vão aproximando do eixo das abcissas (para a empresa doméstica) e das ordenadas (para a firma estrangeira).

<sup>26</sup>Para uma demonstração formal ver Anexo 2.

À esquerda de cada função de reacção, estas curvas apresentam uma inclinação positiva porque, nesta região o output de cada oligopolista é inferior ao seu nível óptimo e, portanto, acréscimos na sua produção suscitam um aumento no lucro que só regressará ao valor inicial se as vendas do seu rival crescerem. À direita, um aumento das vendas de uma das empresas afasta o output do seu ponto óptimo, diminuindo o seu lucro e, sendo, por isso, necessária uma redução na produção do rival para que o mesmo regresse ao seu nível inicial.

Em livre comércio, o equilíbrio ocorrerá no ponto de intercepção das duas funções de reacção ( $F$ ) que está associado a um nível de importações  $X_F^*$  e a uma quantidade  $X_F$  produzida localmente.

A introdução de uma tarifa específica,  $t$ , aumenta directamente o custo marginal do oligopolista estrangeiro. Nestas circunstâncias, a condição de óptimo exigirá que ele se movimente para cima e ao longo da curva de receita marginal, exportando uma quantidade menor para um dado valor de  $X$ . Em consequência, a sua função de reacção deslocar-se para  $R_T^* R_T^*$ .

No novo ponto de equilíbrio ( $T$ ), a produção nacional ( $X_T$ ) e o lucro do produtor interno são superiores, e as importações ( $X_T^*$ ) e o lucro da firma estrangeira diminuem em relação à situação inicial.

Atendendo a estes efeitos, uma análise cuidada de [1.8] sugere-nos que o número de casos em que a utilização duma tarifa pode fazer aumentar o bem estar social é maior neste modelo do que quando se admite que a oferta do bem considerado provém totalmente dum monopólio exterior.

Em ambos os casos, a condição  $p_1 < 1$  é suficiente para assegurar que  $G_i$  seja positivo. Porém agora, existem situações em que o mesmo resultado pode ser obtido quando a primeira condição não se verifica, bastando por isso que o termo  $(p-c)X_i$  seja suficientemente positivo<sup>27</sup>.

Tal não é surpreendente, se notarmos que em adição à receita tarifária, a introdução duma tarifa, provoca agora uma transferência de lucros da firma estrangeira para a firma doméstica. Adiante-se ainda que, nesta situação, o efeito final sobre o consumo e sobre o preço suportado pelos consumidores são, em valor absoluto, menores que anteriormente uma vez que a contracção da oferta estrangeira é parcialmente compensada pelo crescimento da produção local.

Estes resultados podem ser analisados à luz de um conjunto de hipóteses diferentes que quase sempre limitam ou reforçam a tese original de Brander e Spencer. Neste contexto, deve referir-se que os argumentos de Svedberg(1979) e Dick(1993) apresentados em 1.1.3. podem diminuir o efeito mencionado também no caso em que uma firma doméstica defronta um produtor estrangeiro no mercado interno e tornar, conseqüentemente, a sua utilização menos atractiva. Porém, nesta fase do trabalho a nossa exposição centrar-se-á apenas nas análises que expandiram as conclusões anteriores admitindo que a oferta do bem considerado é garantida por uma firma nacional e outra estrangeira.

A este propósito, Brander e Spencer (1988) analisam os efeitos que os vários instrumentos de política comercial têm sobre o bem estar, admitindo que os trabalhadores domésticos afectos ao sector imperfeitamente competitivo se encontram sindicalizados.

---

<sup>27</sup>Contando, obviamente, que a tarifa não seja muito grande.



Em relação aos estudos anteriores, este trabalho, apresenta um carácter inovador, uma vez que admite a variação do preço dos factores de produção, permitindo que este se ajuste a alterações nos preços dos bens suscitadas pela introdução de tarifas, quotas ou subsídios à exportação /produção.

No modelo apresentado, os autores adoptam o quadro de hipóteses anteriores considerando, no entanto, que o sindicato tem um poder de negociação suficiente, não só para estabelecer um salário para os trabalhadores da firma duopolista superior ao que se pratica nos restantes sectores de actividade, mas também, para exigir revisões salariais sempre que a procura do factor pela empresa referida se altere.

Neste contexto, a introdução duma tarifa específica às importações aumenta, como observámos, os custos suportados pelo produtor estrangeiro, provocando uma deslocação da sua função de reacção para a esquerda.

Se o salário for fixo, a situação de equilíbrio final é retratada, na figura anterior, por *T*. Porém, quando os trabalhadores de sector estão sindicalizados, os ajustamentos não terminam neste ponto: o efeito expansivo da tarifa sobre a produção doméstica exige o emprego de quantidades adicionais do factor trabalho; aumenta, provavelmente<sup>28</sup>, a sua remuneração, e porque, em consequência, os custos de produção da empresa doméstica crescem, desloca a sua função de reacção em direcção à origem.

---

<sup>28</sup>O impacto sobre o salário é ambíguo. Mesmo que o sindicato actue como um monopolista (o que acontece quando se admite que a empresa doméstica não tem poder de negociação) o preço do factor trabalho nem sempre aumenta em resposta a um crescimento da procura de trabalho, apesar deste ser o cenário mais provável. A este propósito veja-se Jones(1987).

No novo ponto de equilíbrio (à esquerda de  $T$ ), a produção e o lucro do duopolista interno (estrangeiro) serão menores(maiores) do que no modelo anterior, podendo concluir-se que:

- i) A presença do sindicato diminui o impacto positivo das tarifas sobre o excedente do produtor doméstico mas, simultaneamente,
- ii) Origina uma receita fiscal superior aquela que ocorreria sem a sua existência uma vez que as importações decrescem menos. Neste sentido,
- iii) O seu efeito sobre a magnitude da tarifa óptima e o sinal que esta apresenta são ambíguos.

É curioso notar que o mesmo resultado pode ser obtido quando se admite que os custos marginais da firma doméstica são crescentes. De facto, também neste caso a expansão da produção local provocada pela introdução de uma tarifa aumenta os custos do duopolista interno e desloca a sua função de reacção no sentido descrito. Assim, é mais correcto interpretarem-se as conclusões anteriores como uma consequência directa da presença de uma hipótese implícita e não mencionada que considera que o produtor referido enfrenta uma estrutura de custos crescentes.

A este propósito Krugman (1984) demonstra que os efeitos de uma tarifa sobre o bem estar social serão opostos quando se admite que os custos marginais de cada uma das firmas são decrescentes<sup>29</sup> e ainda que a empresa doméstica tem capacidade para exportar.

---

<sup>29</sup>Para assegurar a estabilidade do equilíbrio o autor admite que estes decrescem lentamente.

Neste caso, o equilíbrio que se regista num mercado está, pela função de custos, intimamente associado aquele que ocorre no outro. Com efeito, para qualquer produtor, o crescimento do volume de vendas no mercado interno(internacional) reduzirá o seu custo marginal e permitir-lhe-á oferecer, a custos menores, unidades adicionais para o mercado externo(doméstico).

Deste modo, a introdução de uma tarifa às importações provoca uma expansão das vendas da empresa doméstica para o mercado interno e uma redução nas do seu rival, deslocando a função de reacção do duopolista externo da forma que nos é indicado pela figura anterior.

Porém, estas variações no output de cada produtor alteram o custo marginal respectivo, que diminui para a firma doméstica e cresce para a empresa estrangeira. No essencial, o resultado final traduzir-se-á, também, por um aumento das exportações do duopolista interno para o mercado internacional<sup>30</sup>, podendo concluir-se que, nesta situação, a "extracção de lucros" suscitada pela introdução do instrumento referido é ampliado:

i) Porque o efeito da tarifa sobre a produção local é maior em consequência de ambas as firmas registarem custos marginais decrescentes e, ainda;

ii) Pelo facto de se admitir a possibilidade da firma doméstica exportar e desta poder beneficiar, também no mercado internacional, do impacto da protecção sobre o custo marginal; e limitado:

iii) Porque a receita fiscal decresce em consequência da diminuição das importações.

---

<sup>30</sup>Esta conclusão acaba por eliminar a clivagem teórica existente entre os conceitos de "substituição de importações" e de "promoção de exportações" já que a utilização de um instrumento de política comercial não tem, necessariamente de estar associada apenas a um destes efeitos.

### 1.3.2. DUOPÓLIO DE BERTRAND

Em Helpman e Krugman (1989) demonstra-se que quando a firma doméstica e a empresa estrangeira produzem dois bens imperfeitamente substituíveis e actuam de acordo com os pressupostos do modelo de Bertrand, a presença de uma empresa doméstica não amplia necessariamente os efeitos benéficos sobre o bem estar que podem resultar da aplicação de uma tarifa.

Neste caso, o comportamento de cada agente é normalmente caracterizado por funções de reacção positivamente inclinadas, traduzindo a ideia de que um crescimento no preço de um dos produtos aumenta o lucro da firma que produz o outro bem, tornando mais lucrativos incrementos marginais no preço deste último.

Admitindo que se verificam as condições que garantem a existência, a unicidade e a estabilidade do equilíbrio referido, os resultados da introdução de uma tarifa específica podem ser descritos pela figura seguinte onde se inscrevem, no espaço dos preços do bem doméstico ( $p$ ) e do bem estrangeiro ( $p^*$ ), as funções de reacção do produtor nacional ( $RR$ ) e da empresa estrangeira ( $R^*R^*$ ).

Em livre comércio, o equilíbrio ocorrerá em  $B$ : a firma doméstica transacciona o seu produto a  $p_B$  e obtém o lucro que está associado a  $\pi_B$  enquanto a firma estrangeira vende o bem que produz a  $p_B^*$ .

A introdução de uma tarifa específica, aumenta directamente o custo marginal da empresa estrangeira. Deste modo, a maximização do seu lucro passará a associar, para os mesmos níveis de  $p$ , valores mais elevados de  $p^*$ , deslocando a sua função de reacção para  $R_T^*R_T^*$  e alterando o equilíbrio, descrito agora por  $T$ .

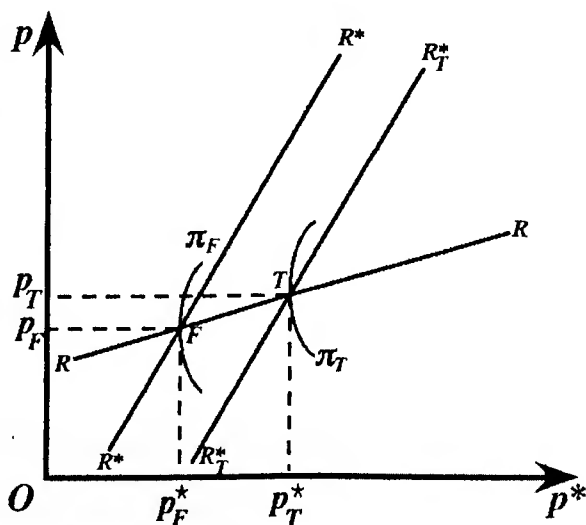


Figura 1.7.

Em relação ao modelo de Cournot, a política referida apresenta, no quadro de hipóteses considerado, uma diferença importante que se traduz na diminuição das possibilidades do produtor externo baixar o seu preço de produção.

De facto, a aplicação deste instrumento provoca nos preços um efeito tipo "bola de neve" até ao novo ponto de equilíbrio: o aumento que suscita em  $p^*$  encoraja um acréscimo em  $p$ , que por sua vez incentiva um novo aumento em  $p^*$ , etc.

Neste sentido, as hipóteses da firma estrangeira absorver parcialmente a tarifa considerada são maiores quando não se admite a existência de uma firma nacional já que, nesta situação, os efeitos de *feed-back* mencionados não existem.

Porém, deve-se referir que o espaço de intervenção do Estado na tentativa de influenciar o bem estar não diminui, uma vez que a utilização de subsídios desencadeia um mecanismo oposto, sendo a diminuição usual nos preços que provocam, ampliada pela existência duma firma nacional.

### 1.3.3. *N* FIRMAS

Os modelos analisados nas secções anteriores admitem a presença de duas empresas, pertencendo cada uma delas a um dos dois países considerados. Porém, na maioria dos sectores onde existe comércio intra-ramo CIR o número de firmas domésticas e estrangeiras é superior e, nestas circunstâncias, as análises referidas carecem de generalização.

O estudo dos efeitos sobre o bem estar social que decorrem de políticas tarifárias activas quando o sector visado apresenta uma estrutura oligopolista foi desenvolvido, entre outros, por Dixit (1984), Venables (1985), Horstman e Markusen (1986) e Markusen e Venables (1988). Face ao diferente quadro de hipóteses que consideram, as conclusões dos seus trabalhos nem sempre se podem conciliar.

A preocupação central deste ponto do nosso trabalho consiste em ilustrar os principais resultados dos estudos referidos e dividir-se-á em duas partes distintas. Na primeira considera-se que os mercados doméstico e internacional se encontram segmentados. A segunda, admite a hipótese destes se encontrarem integrados.



Em qualquer das situações admite-se a presença de  $n$  firmas domésticas e  $n^*$  empresas estrangeiras de igual dimensão que, apresentando um comportamento à Cournot, produzem, a custos marginais constantes, os bens  $x$  e  $x^*$ , respectivamente.

### 1.3.3.1. Mercados segmentados

Neste contexto, a função de bem estar social que resulta da aplicação de uma tarifa específica pode ser representada, para o caso em que os produtos são homogéneos, pela função seguinte onde se identificam as componentes habituais: o excedente do consumidor, o excedente do produtor e a receita tarifária.

$$G(t) = U(X + X^*) - p[X + X^*] + n\pi + tn^*x^* \quad [1.10]$$

onde,  $X = nx$ ;  $X^* = n^*x^*$ .

Como anteriormente, a sua diferenciação em ordem a  $t$ , permite avaliar directamente os efeitos da política considerada sobre o bem estar social. Admitindo, ainda, que o número de produtores não se altera, tem-se que,

$$G_t = -n^*x^*(p_t - 1) + n(p - c)x_t + tn^*x_t^* \quad [1.11]$$

Uma vez verificadas as condições que garantem a existência, a estabilidade e a unicidade do equilíbrio gerado, é possível demonstrar-se que a utilização de tarifas gera sempre um aumento na produção de cada produtor interno ( $x_t > 0$ )<sup>31</sup> e que, portanto, a condição  $p_t < 1$  é

<sup>31</sup> Ver Anexo 2.

suficiente para garantir que o impacto da aplicação dum tarifa específica de pequena dimensão ( $t \cong 0$ ) sobre o bem estar social seja positivo.

Este resultado pode ser confirmado em Dixit (1984), onde, através do desenvolvimento dum modelo similar que inclui o consumo interno do um bem doméstico que também é exportado, se demonstra que o impacto da introdução dum tarifa específica sobre o bem estar social é sempre positivo na situação particular em que o custo marginal das empresas domésticas é inferior ao das firmas estrangeiras.

Em Markusen e Venables (1988), estudam-se também os efeitos sobre o bem estar social provocados pela introdução dum tarifa em presença dum oligopólio natural, de segmentação de mercados e de exportação dos bens produzidos pela economia doméstica.

O quadro de hipóteses admitido é quase idêntico, mas, ao contrário do que se considerou até agora, os autores trabalham especificamente com curvas de procura lineares e admitem diferenciação internacional do produto.

As conclusões a que chegaram confirmaram os resultados anteriores. Particularmente, mostra-se que a utilização de tarifas específicas provoca uma subida nos preços praticados pelos produtores domésticos, uma quebra no preço da produção estrangeira, originando, por isso, um efeito positivo sobre os termos de troca e um aumento da quota de mercado e dos lucros das firmas domésticas.

Venables (1985) reafirma também a natureza benéfica deste tipo de política quando o horizonte temporal de análise se estende e permite a livre entrada de empresas para o sector considerado. Admitindo, ainda, que os produtores domésticos servem os dois mercados, o autor nota que a introdução de uma tarifa:



- i) pode alterar o número de firmas no mercado;
- ii) não gera variações no lucro dos produtores nacionais (que é nulo, pela hipótese considerada) podendo apenas modificar o nível de bem estar social através do efeito preço e da receita tarifária.

O autor nota ainda que quando os custos de transporte (expressos em termos do output) são suficientes para garantir a existência de "*home market bias*"<sup>32</sup>, as políticas tarifárias provocam sempre uma quebra no preço do bem no mercado doméstico ( $p_t < 0$ ), aumentando necessariamente o bem estar social.

Como se constata, ao nível de preços inicial (de livre comércio), a introdução duma tarifa às importações torna os lucros dos produtores estrangeiros negativos, provocando por isso a falência de alguns deles. Por forma a restaurar o nível nulo dos lucros, o preço de produção do bem estrangeiro deverá subir num dos mercados.

Porém, esta alteração de preços provocará um crescimento no lucro das empresas nacionais, atrairá novos investimentos para o sector, e a descida do preço de produção do bem doméstico num dos mercados é, também, uma condição necessária para o reestabelecimento do equilíbrio. Se as empresas domésticas possuírem uma quota do mercado interno maior que o da suas exportações, o mercado no qual a subida no preço se regista será o estrangeiro, enquanto que o preço suportado pelo consumidor doméstico terá, forçosamente, de cair. Desta forma, a

---

<sup>32</sup>A expressão designa uma situação em que a quota de mercado das empresas pertencentes a uma dada economia no seu próprio mercado é maior do que aquela de que dispõem as firmas estrangeiras. Como mostram Brander e Krugman (1983), isso acontece quando o custo marginal de exportação de uma firma representativa (incluindo o custo de transporte) é superior ao custo marginal da firma representativa rival estrangeira.

imposição da tarifa provoca, simultaneamente, um crescimento do excedente do consumidor e da receita fiscal, aumentando, inequivocamente, o bem estar social.

Markusen e Venables (*op. cit.*) discutem igualmente esta hipótese para o caso em que os dois bens são substitutos imperfeitos, admitindo ainda que os custos de transporte são nulos, que a procura nos dois mercados é linear, e que as economias são simétricas.

Nesta situação, demonstraram que a aplicação duma tarifa específica suscita, no mercado doméstico, uma quebra do preço relativo do bem produzido localmente (apesar de, nesta economia, o preço dos dois bens crescer) e uma diminuição do preço recebido pelos produtores estrangeiros.

Após a introdução da tarifa, existirão, tal como no modelo anterior, mais empresas domésticas (e menos estrangeiras) do que em comércio livre. Uma vez que as firmas estrangeiras absorvem parte da tarifa, a receita do Estado por unidade importada é superior à diminuição do excedente do consumidor e, conseqüentemente, os efeitos sobre o bem estar são positivos.

### 1.3.3.2. Mercados integrados

Os efeitos das tarifas em mercados integrados com livre entrada foram analisados por Horstman e Markusen (1986). Os autores comprovam que neste quadro as tarifas conduzem a uma entrada de novas empresas domésticas para o mercado que deixam a escala de produção local inalterada. Assim, uma política restritiva provoca, quando muito, o habitual *trade-off* entre o ganho nos termos de troca e a distorção no consumo, não existindo lugar para os efeitos descritos no ponto anterior.

No modelo exposto, admite-se a existência de diferenciação intenacional do produto, e a verificação das condições usuais que garantem a existência dum equilíbrio único e estável; considerando-se ainda que:

- i) As empresas domésticas exportam o bem que produzem;
- ii) Variações nas quantidades vendidas de um bem provocam uma deslocação horizontalmente paralela na curva de procura dirigida ao outro bem;
- iii) As curvas de procura para os dois bens têm uma convexidade menor do que uma curva de procura isoelástica<sup>33</sup>.

Nestas condições, se  $x$  designar o bem produzido localmente,  $x^*$  o bem importado,  $q_x$  e  $q_{x^*}$  os preços de produção destes bens e  $p_x$  e  $p_{x^*}$  os preços dos mesmos para o consumidor, os efeitos da introdução duma tarifa *ad valorem* sobre o bem  $x^*$  podem ser avaliados nas figuras seguintes onde se ilustram os equilíbrios para as firmas (domésticas e estrangeiras) representativas, antes e depois da aplicação da mesma, para o caso em que a procura é linear.

Como se observa na figura da esquerda, a tarifa *ad valorem* tem uma acção directa no declive da função de procura do bem  $x^*$  ( $D_{x^*}$ ), tornando-a menos inclinada e dando origem a uma situação de prejuízos no sector (para cada nível de produção o preço recebido é inferior ao custo médio dessa mesma produção). À medida que alguns produtores estrangeiros vão abandonando o mercado, a curva de procura volta a deslocar-se para fora até atingir um novo

<sup>33</sup> Satisfazem esta restrição as curvas de procura côncavas e não as convexas que caem entre as curvas de elasticidade constante e a curva de procura linear (inclusive).

ponto de equilíbrio em  $T$ , associado a um lucro nulo, a um preço de produção menor, e onde a quantidade produzida por firma e o preço do bem no mercado doméstico são mais elevados.

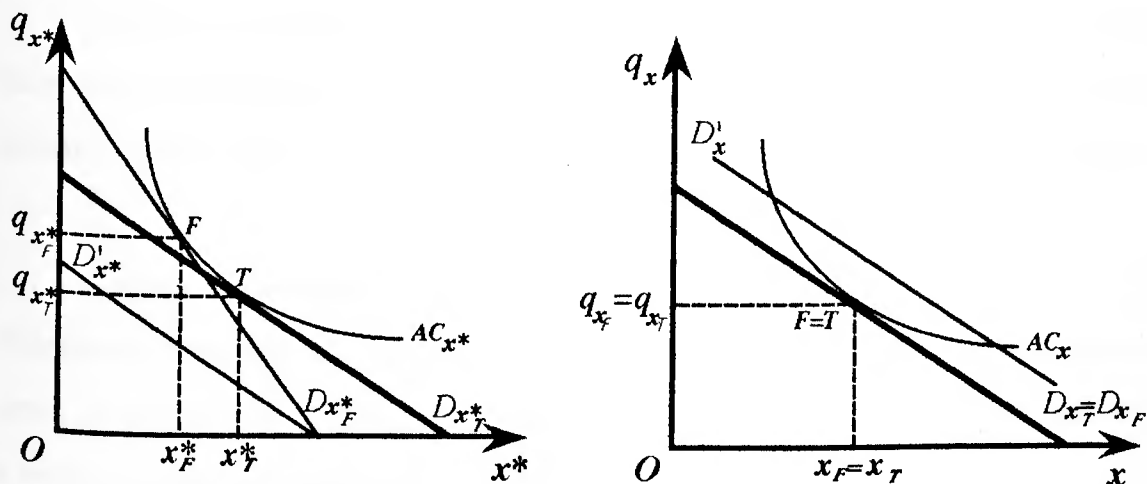


Figura 1.8.

Na figura à direita, podem observar-se as implicações da tarifa sobre o produtor doméstico representativo. A sua introdução não afecta o declive da função de procura que este defronta, deslocando-a somente para  $D'_x$  em consequência do efeito substituição originado inicialmente pela subida de preço do bem estrangeiro. Nesta nova situação, existem lucros positivos no sector que provocam a entrada de novas empresas para o ramo. A afluência destas novas firmas acabará quando o lucro de todas elas se reestabelecer no seu nível inicial, ou seja, quando a curva de procura retornar à posição de partida.

Desta forma, o preço do bem doméstico mantém-se constante enquanto o output total das empresas domésticas cresce. Porém esta expansão é inteiramente desempenhada por novas empresas, uma vez que a escala de produção permanece no mesmo nível.

Ao contrário do que acontecia em Venables (1985), o preço de consumo do bem estrangeiro no mercado doméstico não diminui e os argumentos a favor da utilização de tarifas às importações saem diminuídos.

Para o caso das tarifas específicas o raciocínio mantém-se, isto é, a sua introdução não provoca uma racionalização na indústria doméstica, originando, apenas quando a procura é côncava, o efeito sobre os termos de troca e sobre o bem estar referido no ponto anterior<sup>34</sup>.

Pelos gráficos acima pode comprovar-se que assim é. De facto, a aplicação deste instrumento não altera, ao contrário do que acontecia com a tarifa *ad valorem*, o declive da curva de procura defrontada pelo produtor representativo estrangeiro e, nestas circunstâncias, o preço que o mesmo pratica não se modificará.

Na situação final, uma vez que existem mais empresas domésticas e menos estrangeiras, a quota de mercado das primeiras é superior. Contudo, como os seus lucros são nulos e o preço recebido pelos agentes externos se mantém, os efeitos sobre o bem estar resumem-se a uma transferência indirecta dos consumidores domésticos para o Estado.

#### 1.3.4. POLÍTICA TARIFÁRIA E INTEGRAÇÃO VERTICAL

No final da década passada surgiram alguns estudos sobre duopólio internacional cujo principal objectivo consistia em avaliar as consequências que o fenómeno da integração vertical tem na teoria normativa do comércio internacional. À partida, o conjunto de hipóteses admitidas

---

<sup>34</sup>Se esta restrição sobre a procura não for satisfeita, a utilização do instrumento poderá não ter implicações sobre o bem estar, ou, mesmo, deteriorá-lo. Por exemplo, quando a mesma é linear Markusen e Venables (*op. cit.*) demonstram que a introdução dumã tarifa específica não produz qualquer efeito sobre o bem estar social.

era duplamente ajustável. Por um lado as suas conclusões poderiam ser revistas nas relações comerciais entre os países desenvolvidos (PD's) e os novos países industrializados (NPI's) cujas indústrias dependem em muitos casos de um input importado. Por outro, as recomendações acabavam por sugerir indicações para a política comercial a prosseguir em alguns sectores importantes no comércio entre os próprios Países Desenvolvidos.

Chang e Kim (1989) constitui um exemplo pertencente à primeira categoria de modelos. No trabalho apresentado, estes autores admitem a existência de duas economias (identificadas respectivamente com as características dos NPI's e PD's) que competem num terceiro mercado para o bem final, pelos preços e de acordo com os pressupostos do modelo de Stackelberg. Pressupondo ainda que em cada país existe uma única firma e que aquela que pertence ao país menos desenvolvido actua como seguidora e produz um bem de qualidade inferior a partir de um único input importado, demonstram que a introdução duma tarifa sobre as importações dos bens intermédios, aumenta, regra geral, o bem estar social desta economia.

A diferença de qualidade entre os produtos produzidos pelos duopolistas origina a possibilidade de, no mercado, ocorrerem, três regimes diferentes: o regime de "alta qualidade" ("H"- quando somente o "produto superior" é vendido), o regime de "baixa qualidade" ("L"- quando acontece o contrário) e o regime "misto" ("M"- quando ambos se vendem).

As condições que determinam a verificação de cada um deles estão relacionadas com os custos de produção de cada firma e com os parâmetros das funções de preferências dos consumidores: quanto maiores forem os custos de produção do bem de menor qualidade e/ou quanto mais enviesadas forem as preferências em relação ao produto de maior qualidade, maiores serão as hipóteses para o regime H vingar.

Deste modo, a introdução duma tarifa específica sobre os inputs é susceptível de alterar o regime de mercado em relação a uma situação de comércio livre, porque, ao aumentar os custos de produção da firma doméstica, enfraquece a sua posição competitiva no mercado de exportação. O resultado final sobre o bem estar depende da magnitude de dois efeitos que se geram em direcções opostas:

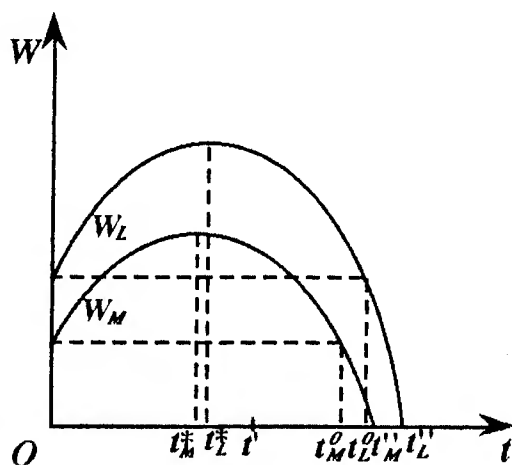
i) Aumento da receita fiscal;

ii) Diminuição dos lucros de exportação do produtor interno, em consequência do acréscimo no preço do input que utiliza para realizar a sua produção.

*Ceteris paribus*, o primeiro efeito sobrepor-se-á ao segundo se a tarifa não deteriorar fortemente a posição concorrencial do duopolista doméstico, podendo afirmar-se que as hipóteses de tal acontecer serão tanto maiores quanto menor for a tarifa e/ou maior se apresentar a vantagem inicial deste agente.

Neste contexto, o impacto de tarifas específicas (aplicadas à importação de bens intermédios) sobre o bem estar dependem, no modelo de Chang e Kim, da sua própria magnitude e do regime vigente no mercado antes da sua introdução. No gráfico seguinte encontram-se representadas as funções de bem estar social para os casos em que esse regime é  $L(W_L)$  ou  $M(W_M)$  em função da tarifa específica,  $t$ <sup>35</sup>.

<sup>35</sup>Admitindo que estas são estritamente côncavas em  $t$ .



**Figura 1.11.**

Em livre comércio, o bem estar do país doméstico coincide com o lucro da firma doméstica, que é maior quando no mercado externo apenas se vendem os seus produtos. Pela mesma razão pode concluir-se que para, o mesmo nível de imposição, o bem estar é sempre maior quando, antes de existirem entraves ao comércio, pontificava o regime L.

Como se observa o nível de bem estar cresce até ao ponto em que  $t$  atinge o seu nível óptimo ( $t_L^*$  para  $W_L$  e  $t_M^*$  para  $W_M$ ) decrescendo depois para zero à medida que a tarifa se aproxima do seu nível proibitivo, compatível com a realização do regime  $H^{36}$ .

Tomando como pontos de referência os níveis de bem estar antes da introdução da tarifa, podemos concluir que:

1. A utilização de tarifas aumentam o nível de bem estar se a sua magnitude for inferior a  $t_M^0$  ou  $t_L^0$  consoante o regime em comércio livre seja M ou L.

<sup>36</sup>Pelas razões atrás descritas este nível é menor quando o regime inicial é M ( $t_M^* < t_L^*$ ).



2. No regime L, a introdução duma tarifa sobre os inputs importados pode provocar a entrada no mercado do produtor estrangeiro (por hipótese se  $t_L \geq t'$ ) e, mesmo assim, ter um impacto positivo sobre o bem estar social. Um caso particular ocorre quando a tarifa óptima é compatível com "M", o que acontece se  $t_M^* > t'$ .

3. Quando o regime inicial é "H", qualquer tarifa introduzida não produz efeitos sobre o bem estar: em ambas as situações (antes e depois da sua introdução) o nível de bem estar é nulo, porque a produção nacional também é.

O modelo considerado acrescenta, sem dúvida, alguns aspectos interessantes à teoria normativa de comércio internacional. Porém, ao não considerar a existência de consumo doméstico do bem de exportação limita fortemente a sua aderência à realidade.

Spencer e Jones (1992) levantam esta restrição, centrando a sua análise na economia doméstica onde a procura para o bem final e para o input pode ser parcialmente satisfeita por importações. Para além disso, supõem que no mercado do output se regista um equilíbrio de Nash nas quantidades e que o bem intermédio pode ser produzido pela firma doméstica a um custo marginal crescente<sup>37</sup> e sempre mais elevado que o custo marginal do mesmo bem importado, alternativamente, da firma rival, ou de um monopolista estrangeiro que se dedica exclusivamente à sua exportação.

No seu estudo, os autores demonstram que a introdução duma tarifa sobre as importações do bem final altera indirectamente o preço do input e que, conseqüentemente, o efeito sobre o lucro da firma doméstica poderá ser maior, menor ou igual ao que se evidenciou

---

<sup>37</sup>Neste artigo esta hipótese é, também, substituída pela admissão de um custo marginal constante sempre superior ao do input importado.

em 1.3.1., consoante o preço referido registre uma diminuição, um aumento ou uma variação nula relativamente a uma situação de comércio livre.

Esta ideia pode ser explicada recorrendo ao gráfico seguinte, onde se inscrevem as funções de reacção dos duopolistas no espaço dos outputs, admitindo que se verificam as condições que garantem a existência, a estabilidade e a unicidade do equilíbrio. Como anteriormente, a introdução duma tarifa faz deslocar a curva  $R^*R^*$  (função de reacção estrangeira) em direcção à origem, diminuindo a produção e o lucro estrangeiros e aumentando a componente doméstica dos mesmos.

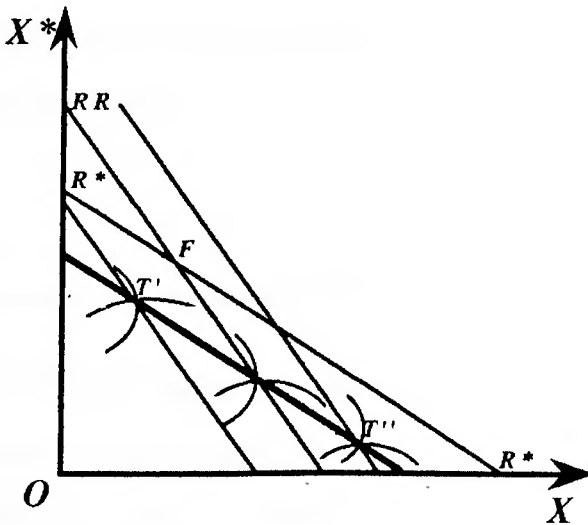


Figura 1.12

Porém, este aumento da produção irá gerar uma procura adicional do input, alterando o seu preço. Se este subir, a função de reacção da firma doméstica ( $RR$ ) deslocar-se-á para a esquerda (atingindo, por exemplo, o ponto de equilíbrio  $T'$ ); se, ao contrário, o preço do bem intermédio baixar, a mesma deslocar-se-á para a direita (por exemplo para  $T''$ ), ampliando o efeito expansivo da tarifa.

Quando a oferta do bem intermédio é garantida por uma empresa detentora do monopólio da sua exportação, a translação da função de reacção doméstica ocorre num ou noutro sentido consoante a tarifa provocar uma diminuição ou um aumento da elasticidade (em valor absoluto) de procura de importações do input ( $\eta_i$ ) ao nível de preços inicial.

No caso em que os inputs são importados duma unidade pertencente à firma externa rival da empresa doméstica no mercado do bem final, a condição anterior não prevalece. Neste contexto, as decisões sobre o preço do input são tomadas em função das implicações que este pode ter no equilíbrio dos dois mercados (no mercado do bem intermédio e no mercado do bem final) uma vez que o lucro global da empresa estrangeira está associado a ambos e não apenas ao primeiro, podendo mostrar-se que esse preço, em comércio livre, é sempre superior ao que é praticado, alternativamente, por outra empresa estrangeira detentora do monopólio de produção do input.

Como para um dado valor de  $\left(\frac{\partial \eta_i}{\partial t}\right)$ , o produtor estrangeiro considera mais atractiva uma redução do preço do bem intermédio quando a margem de lucro das suas exportações do bem final diminui, conclui-se que, quando a introdução duma tarifa provocar uma quebra no preço de exportação do bem final estrangeiro, o preço do bem intermédio *i*) diminuirá mais - caso  $\left(\frac{\partial \eta_i}{\partial t}\right) < 0$ , ou *ii*) aumentará menos - caso  $\left(\frac{\partial \eta_i}{\partial t}\right) > 0$  - se a venda do input for assegurada pelo produtor rival.

Desta forma, a deslocação da função de reacção no sentido NE é maior na situação *i*) do que na hipótese alternativa. Consequentemente, os lucros e produção da firma doméstica serão maiores na primeira situação do que na segunda, sendo estes por sua vez maiores do que aqueles que ocorrem em K-B-S.

Uma vez que a hipótese colocada (quebra no preço de exportação do produto final produzido no exterior) nos garante que os efeitos sobre o bem estar são tanto maiores quanto maior for o efeito expansão da firma doméstica pode-se dizer que, se se verificarem as condições atrás referidas, estes respeitam também à hierarquia definida, isto é,

$$0 < \left( \frac{\partial W^{BS}}{\partial t} \right) < \left( \frac{\partial W_M^{BJ}}{\partial t} \right) < \left( \frac{\partial W_{IV}^{BJ}}{\partial t} \right) \quad [1.12]$$

onde  $W^{BS}$  representa a função de bem estar social similar à de Brander e Spencer (1984a);  $W_{IV}^{BJ}$  e  $W_M^{BJ}$  a mesma função no modelo em análise quando se considera ou não a hipótese de integração vertical<sup>38</sup>.

No artigo analisam-se ainda os efeitos sobre o preço do bem intermédio quando se subsidia as suas importações, concluindo-se que tal política origina sempre uma redução no seu preço. Apesar das implicações sobre o bem estar social não serem explicitamente avançadas, deve registar-se que:

- i) Estas serão positivas (negativas) se a despesa suportada pelo estado for inferior (superior), aos lucros adicionais da firma doméstica que decorrem da diminuição de custos registada.
- ii) Quanto mais reduzido for o nível inicial de importações do input maiores são as hipóteses desta política se revelar desejável, podendo, no limite, demonstrar-se que perante a hipótese de integração vertical, isto acontece quando, em livre comércio, as

<sup>38</sup> Refira-se que esta condição não garante que o nível do bem estar depois da introdução da tarifa tenha a mesma ordenação. No estudo que apresentam, os autores demonstram que o preço do input é maior na hipótese de integração, levando-nos a concluir que no máximo o nível de bem estar será idêntico quando a tarifa atinge o seu nível proibitivo.

importações do input são nulas e os custos salariais são maiores na economia estrangeira.

#### 1.4. CONCORRÊNCIA MONOPOLÍSTICA E DIFERENCIAÇÃO DO PRODUTO

Neste parágrafo avaliam-se os efeitos que resultam da aplicação de tarifas em sectores que produzem um bem diferenciado. Os modelos expostos consideram a existência de um grande número de firmas que desfrutam, individualmente de algum poder de mercado em relação à variedade que produzem e que apresentam um comportamento estratégico negligenciável.

Em termos gerais admite-se que a entrada para o mercado é livre, e ainda, que as decisões dos produtores obedecem à seguinte sequência: na primeira fase, estes decidem se produzem algum bem; na segunda, escolhem a especificação do seu produto; por fim, concorrem pelo preço de acordo com os pressupostos do modelo de Bertrand.

A nossa análise divide-se em duas partes, seguindo uma proposta de Lancaster relativamente à tipologia de diferenciação do produto. Na primeira estudar-se-ão os modelos que consideram que a diferenciação do produto é horizontal. Isto acontece se os consumidores não são unânimes na hierarquização das diferentes variedades do produto quando estas são vendidas ao mesmo preço; na segunda considera-se a situação oposta.

A metodologia de exposição adoptada, tem igualmente, duas fases, começando pela apresentação dos modelos mais relevantes em contexto de comércio internacional, seguida do estudo do resultado da aplicação de tarifas aos fluxos internacionais de comércio.

Por agora e no que respeita à utilização deste instrumento, deverá referir-se que, em presença de diferenciação do produto, os seus efeitos sobre o bem estar social que resultam da aplicação de tarifas concentram-se no lado da procura. Com efeito, perante esta hipótese, o bem

estar altera-se, essencialmente, pelas variações no número de variedades que ocorrem com o estabelecimento de qualquer entrave ao comércio.

#### 1.4.1. DIFERENCIAÇÃO HORIZONTAL DO PRODUTO

Nesta classe distinguem-se duas correntes dominantes: a de Spence, Dixit e Stiglitz (vulgarmente designada por S-D-S) que adopta as ideias de *Chamberlain* e a de Lancaster que se insere no conjunto das novas abordagens à *Hotelling*.

A distinção entre estas duas posições baseia-se na estrutura de preferências adoptadas por cada uma delas. Assim, enquanto que em Lancaster se considera que o consumidor escolhe apenas a variedade cujas "características" se aproximam mais daquela que constitui o seu "ideal", os modelos do tipo S-D-S assumem que a preferência é idêntica para todos os consumidores, acabando estes por seleccionar várias variedades do mesmo bem.

##### 1.4.1.1. Modelos neo-Chamberlianos

A análise original proposta em Spence (1976) e Dixit e Stiglitz (1977) foi adoptada, posteriormente, por outros autores<sup>39</sup> que analisaram os efeitos que o comércio internacional tem no modelo referido, assumindo que em ambos os países existe um sector que produz uma série de produtos diferenciados.

---

<sup>39</sup>A este propósito veja-se, entre outros, Dixit e Norman (1980), Krugman (1979, 1980, 1982) e Lawrence e Spiller (1983).

Aqui, segue-se uma análise de Krugman (1979,1980) tentando, antes de se estudarem as implicações que decorrem da aplicação duma tarifa neste tipo de modelos, descrever a sua estrutura e a solução de equilíbrio internacional que a caracteriza.

Considere-se então que, numa dada economia os consumidores têm preferências idênticas que espelham o seu desejo de aquisição de diferentes variedades do mesmo bem e que a função de utilidade para cada um deles tem a seguinte forma:

$$U = \sum_{i=1}^n u(c_i), \quad u_{c_i} > 0, \quad u_{c_i c_i} < 0, \quad u(0) \geq 0 \quad [1.13]$$

onde  $u(c_i) = [c_i]^{\theta_i}$  representa a sub-utilidade associada ao consumo da variedade  $i$  ( $c_i$ ) e  $\theta_i = 1 - \frac{1}{\sigma_i}$  é um parâmetro que depende da elasticidade de substituição (constante), entre as diversas variedades,  $\sigma_i$ .

A maximização de [1.13] sujeita a restrição orçamental conduz à função de procura para cada variedade  $i$ , cuja expressão será,

$$c_i = \frac{w p_i^{-\sigma_i}}{\sum_j p_j^{(1-\sigma_i)}} \quad [1.14]$$

vindo a elasticidade procura preço,

$$\epsilon_i = - \frac{\partial c_i}{\partial p_i} \frac{p_i}{c_i} = \sigma_i + \frac{p_i^{(1-\sigma_i)}}{\sum_j p_j^{(1-\sigma_i)}} (1 - \sigma_i). \quad [1.15]$$



É, ainda, possível demonstrar, admitindo que o preço é idêntico para todas as variedades e que o seu número é elevado, que a elasticidade procura-preço é igual à elasticidade de substituição, ou seja,

$$\varepsilon_i = \sigma_i + \frac{(1 - \sigma_i)}{n} \Rightarrow \lim_{n \rightarrow \infty} \varepsilon_i = \sigma_i = \frac{1}{1 - \theta_i} \quad [1.16]$$

Do lado da oferta considera-se que todas as variedades apresentam uma curva de custos idêntica, caracterizada pela expressão [1.17] onde  $l_i$  designa quantidades de trabalho empregues na produção da variedade  $i$ ;  $x_i$  as quantidades produzidas da mesma e,  $\alpha$  e  $\beta$  parâmetros que representam o custo fixo e o custo marginal, respectivamente.

$$l_i = \alpha + \beta x_i \quad (\alpha, \beta > 0) \quad [1.17]$$

A maximização do lucro do produtor  $i$  permite chegar à seguinte condição de primeira ordem, designado  $p_i$  o preço da variedade  $i$  e  $w$  o salário do sector.

$$p_i \left( 1 - \frac{1}{\varepsilon_i} \right) = w\beta \Leftrightarrow p_i = \theta_i w\beta \quad [1.18]$$

Finalmente assume-se que  $\alpha$  é suficientemente pequeno em relação à dimensão do mercado, por forma a que seja possível a qualquer agente entrar ou sair do mesmo, reduzindo o lucro do sector a zero, isto é,

$$p_i x_i = (\alpha + \beta x_i) w \Leftrightarrow \frac{CMd_i}{CMg_i} = \theta_i \quad [1.19]$$

Admitindo que a elasticidade procura preço da variedade  $i$  não cresce com as quantidades consumidas da mesma, [1.18] e [1.19] caracterizam o equilíbrio no modelo, permitindo chegar a uma solução para  $p_i/w$  e  $c_i$  igual para todas as variedades.

Na ausência de custos de transporte, a abertura ao comércio realizada por duas economias caracterizadas pelas condições anteriores traduz-se simplesmente por um aumento do número de consumidores que adquirem uma dada variedade que, nesta nova situação, tem uma procura duas vezes maior. Neste contexto, é possível demonstrar que:

*i)* independentemente da população de cada economia, parte da produção de cada país é exportada, existindo, portanto, CIR, cuja explicação não reside nas diferenças de dotações factoriais mas na existência de economias de escala e de diferenciação do produto;

*ii)* o número de variedades ao dispor do consumidor cresce, podendo, na situação particular em que a elasticidade procura preço não é influenciada pelo nível de consumo de cada variedade, ser igual ao somatório daquelas que existiam em cada país numa situação de autarcia;

*iii)* o preço de cada variedade é idêntico para todos os produtores e decresce no caso em que  $\frac{\partial \epsilon_i}{\partial c_i} < 0$  ou mantém-se constante se  $\frac{\partial \epsilon_i}{\partial c_i} = 0$ ;

*iv)* o consumo de cada variedade decresce quando  $\frac{\partial \epsilon_i}{\partial c_i} < 0$  ou permanece constante se  $\frac{\partial \epsilon_i}{\partial c_i} = 0$ .

Em termos de bem estar, o comércio que resulta da integração de duas economias do tipo referido, pode ser duplamente benéfico uma vez que:

i) possibilita que em ambos os países os consumidores possam desfrutar da aquisição dum maior número de variedades e,

ii) proporciona um benefício adicional que resulta do facto de, eventualmente, este crescimento do número de variedades aumentar a elasticidade procura-preço de cada uma delas, reduzir o poder de monopólio e conduzir a um menor preço de equilíbrio.

Quando estes dois efeitos se realizam, qualquer entrave ao comércio, tem como última consequência, uma diminuição do bem estar social. Porém, a redução dos custos unitários apontada acima só ocorre em situações particulares. Uma delas está, como se referiu, dependente do facto de  $\frac{\partial \epsilon_i}{\partial c_i} < 0$ .

Em Gros (1987) prova-se que quando a elasticidade procura-preço é constante, a aplicação duma tarifa não proibitiva pode não ter um impacto negativo sobre o bem estar. Nesta situação não se produz qualquer efeito sobre o preço de produção de cada variedade, enviesando-se, simplesmente, o consumo interno para os produtos domésticos e o consumo externo para os produtos estrangeiros.

Desde que a tarifa não seja proibitiva, a possibilidade que os consumidores têm de adquirir as variedades de livre comércio não é alterada e, portanto, o efeito final sobre o bem estar não é negativo.

Flam e Helpmam (1987) demonstram, igualmente, que, quando as preferências são do tipo S-D-S, a fixação duma tarifa baixa pode conduzir a um crescimento do nível de bem estar. No caso analisado, a sua aplicação conduz a um aumento do preço relativo das variedades importadas, e, conseqüentemente, a um acréscimo da procura das variedades domésticas e do lucro das firmas domésticas.

Em conseqüência, novos produtores entrarão para o sector e o número de variedades produzidas cresce. Como resultado final, o bem estar social aumenta porque se mantém o acesso dos consumidores às variedades estrangeiras e, simultaneamente, o número de variedades produzidas internamente é maior do que em comércio livre.

Venables(1982) analisa, também, os efeitos sobre o bem estar social que decorrem da introdução de uma tarifa num modelo com preferências S-D-S admitindo, ao contrário de Krugmam, que as variedades estrangeiras são substitutos perfeitos das que se produzem internamente.

Neste caso, é de esperar que as elasticidades procura-preço das variedades domésticas e estrangeiras não sejam idênticas, podendo uma tarifa corrigir situações particulares onde o estabelecimento de relações comerciais possibilita a substituição de algumas variedades domésticas, socialmente desejáveis e com uma baixa elasticidade procura-preço, por variedades estrangeiras com uma elasticidade preço de procura mais elevada.

#### 1.4.1.2. O Modelo Lancaster

A estrutura básica do modelo de Lancaster assenta na ideia de que cada consumidor possui uma especificação própria, baseada num conjunto de características, para o bem que

deseja adquirir. Uma vez que apenas um número finito de bens é produzido, alguns consumidores são forçados a consumir os bens cujos atributos se assemelham mais aos do seu "ideal".

Suponha-se que a especificação de um produto pode ser representada pela curva *CDP* (Curva de Diferenciação do Produto)<sup>40</sup> na figura 1.13 onde *CA<sub>1</sub>* e *CA<sub>2</sub>* designam duas características particulares apresentadas pelo produto em análise, e *CI* a curva de indiferença de um consumidor específico para um determinado nível de preços de cada variedade.

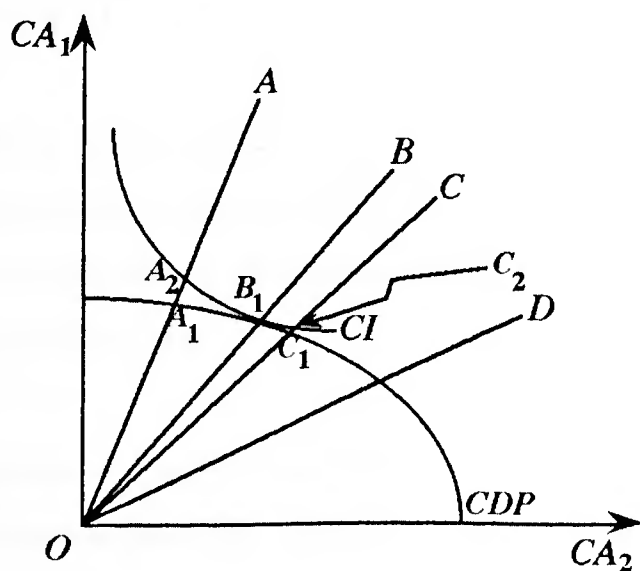


Figura 1.13

<sup>40</sup>Esta curva tem uma interpretação similar à da curva Fronteira de Possibilidade de Produção, isto é, dá-nos a infinidade de variedades de um produto que podem ser obtidas pela combinação de características, utilizando as técnicas mais eficientes.

Se apenas estiverem disponíveis (a um preço idêntico) as variedades  $A, C$  e  $D$ , este não poderá adquirir a sua variedade "ideal", que é indicada pela intersecção de  $CI$  com  $CDP$ , escolhendo nesta situação aquela que se encontra a uma menor distância, ou seja  $C$ .

Deve notar-se que, quanto maior for a distância no arco entre a variedade "ideal" e a que efectivamente consome, maior é o número de unidades que o agente necessita de consumir para obter o mesmo nível de utilidade.

No exemplo retratado, pode verificar-se que  $OA_2$  (compensação por consumir o bem  $A$  em substituição de  $B$ ) é superior a  $OC_2$  uma vez que a distância no arco da variedade ideal para variedade  $A$  ( $A_2B_1$ ) é superior a  $C_2B_1$ .

Pode-se, então, estabelecer uma função de compensação  $h(u)$  dependente da distância entre a variedade ideal e o bem consumido por forma a que, para o consumidor, seja indiferente adquirir  $n$  unidades do bem ideal ou  $h(u)n$  unidades do bem mais próximo que se encontra à distância  $u$  medida na  $CDP$ .

Lancaster assume que esta função é idêntica para todos os consumidores (que se distribuem uniformemente pelo espectro das variedades) e que regista as propriedades que se seguem para  $u > 0$

$$1) h(0) = 1$$

$$2) h(u) > 1 \text{ se } u > 0$$

$$3) h_u, h_{uu} > 0 \text{ se } u > 0$$

Neste contexto, é possível determinar para cada variedade uma área de mercado e para cada indivíduo uma curva de procura para o produto, que depende dos preços das variedades adjacentes à sua especificação ideal e da distância destas à mesma.

Em consequência, a elasticidade procura preço e a elasticidade de substituição são funções combinadas e decrescentes da distância entre dois bens adjacentes, tendendo para menos infinito à medida que as variedades têm características mais próximas.

Do lado da oferta o modelo é similar ao que se apresentou anteriormente, assumindo-se que todos os bens têm a mesma função de custos representada por [1.17]. Assim, pode-se mostrar que o equilíbrio de Nash de longo prazo que emerge neste modelo envolve a produção de um número finito de variedades (cada firma produz uma) distribuídas uniformemente pelo espectro dos produtos, produzidas em igual quantidade e vendidas a um preço idêntico.

Admita-se agora que duas economias idênticas à caracterizada pelo modelo anterior decidem estabelecer relações comerciais. Neste caso, a procura para cada variedade duplica e como cada firma produz apenas uma variedade, uma das empresas pertencentes a um dos países cessará a sua produção. A conjugação destes resultados origina uma situação caracterizada no curto prazo pela fixação, por parte dos produtores remanescentes, dum preço acima do custo médio.

Este facto encoraja a entrada de novas firmas para o mercado estimulando a produção de novas variedades, podendo acontecer que algumas das firmas já existentes reespecifiquem, a custos nulos (por hipótese) a sua produção, introduzindo, também, variedades adicionais no mercado. Em consequência, a distância entre as variedades vizinhas no espaço das características diminui, a elasticidade procura-preço de cada uma delas aumenta, provocando um decréscimo no preço dos bens.

Desta forma, os efeitos sobre o bem estar, que decorrem do estabelecimento de relações comerciais entre dois países, no modelo de Lancaster são similares aos do modelo de Krugman quando se admite que a elasticidade procura-preço decresce com as quantidades consumidas. Em ambos os casos o consumidor beneficia duplamente: pela maior variedade de bens que pode desfrutar e pelo facto desta suscitar uma queda nos preços.

Porém, apesar desta semelhança, o benefício resultante do aumento do número de variedades tem em Lancaster uma natureza diferente: a diversificação da gama aumenta a utilidade do consumidor porque faz com que, em média, a distância entre a variedade "ideal" e aquelas que são efectivamente produzidas, diminua.

Neste contexto o espaço para a aplicação de tarifas é, à partida, bastante reduzido. Porém em Lancaster (1984) é discutido um caso particular onde a sua utilização induz um acréscimo no bem estar.

A análise desenvolvida permite confrontar duas situações extremas. Numa delas admite-se que as firmas domésticas e estrangeiras estão intercaladas no espaço das características (caso intercalado)<sup>41</sup>; na outra considera-se que o mesmo pode ser dividido em duas partes, ocupando as variedades domésticas um dos lados, e as estrangeiras o outro (caso "split")<sup>42</sup>.

Em ambas as situações, a aplicação duma tarifa pode ser explicada pela figura seguinte onde se ilustram os equilíbrios para o produtor doméstico representativo, partindo do

---

<sup>41</sup>Em Lyons (1984) demonstra-se que esta disposição tem uma probabilidade maior de acontecer.

<sup>42</sup>Estas hipóteses são equivalentes a considerar que no 1º caso as variedades domésticas são substitutos próximos das variedades estrangeiras enquanto que no 2º caso são substitutos afastados.



pressuposto que o país doméstico é relativamente pequeno e não exporta nenhuma variedade do bem diferenciado.

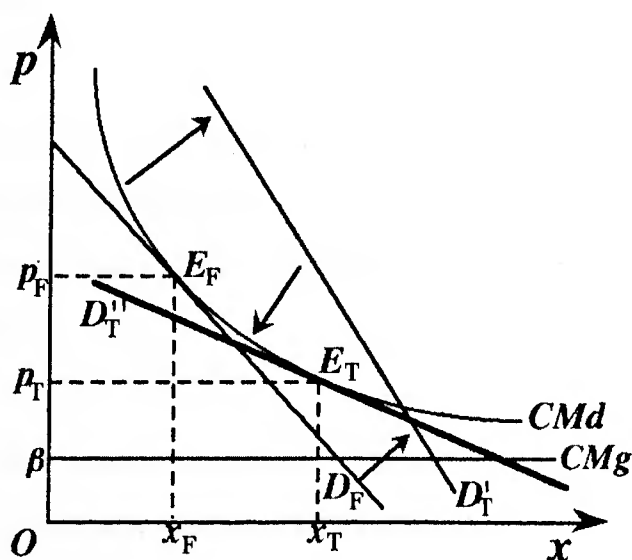


Figura 1.14

O equilíbrio inicial ocorre no ponto  $E_F$  que está associado a um nível de output  $x_F$  e a um preço de livre comércio  $p_F$ . A imposição duma tarifa não proibitiva, faz crescer o custo marginal das variedades importadas e, conseqüentemente, aumentará o preço das mesmas.

O efeito que esta última variação tem sobre os agentes produtores e consumidores domésticos depende da localização das firmas domésticas e estrangeiras no *espaço de diferenciação*. No caso "Split" o efeito substituição usual não existe, conseqüentemente, a curva de procura para a variedade representativa permanece inalterada em  $D_F$  mantendo-se o equilíbrio no seu ponto inicial. Em termos de bem estar regista-se uma diminuição de utilidade dos consumidores, que adquirem as variedades importadas a um preço mais elevado, e um acréscimo da receita fiscal arrecadada pelo estado.

Quando as variedades estão intercaladas, a tarifa provoca uma substituição das variedades importadas pelas adjacentes que são produzidas internamente. Desta forma, a curva de procura desloca-se para a direita, tornando-se simultaneamente menos elástica (em consequência do aumento do poder de mercado dos produtores internos) e originando um lucro positivo para a firma doméstica representativa.

A restauração do equilíbrio exige a entrada de novas firmas produzindo novas variedades, deslocando de novo a curva da procura em direcção à origem e tornando-a mais elástica, uma vez que variedades substitutas com características mais aproximadas se encontram disponíveis.

O novo ponto de equilíbrio poderá situar-se à esquerda ou à direita de  $E_F$  ( $E_T$ , por exemplo), consoante a quebra inicial na elasticidade preço da procura supere ou não a variação na mesma que resulta da entrada de novos produtores para o mercado. Deste modo, é possível construir casos onde os ganhos proporcionados pela utilização duma tarifa (receita tarifária e menores preços das variedades domésticas) compensam os consumidores lesados pela subida no preço das variedades importadas.

Em Lancaster (1991), volta-se a analisar os efeitos da protecção tarifária parcial em presença de economias de escala e diferenciação do produto com as características apresentadas, concluindo que é possível, também, que o regime de livre comércio penalize uma firma doméstica socialmente desejável que necessita do apoio tarifário para se tornar lucrativa. Para além disso, demonstra-se ainda que, nesta situação particular, a aplicação duma tarifa pequena não só faz aumentar o bem estar social, como também viabiliza uma actuação óptima na correcção da distorção inicial: grau de diversidade do produto subóptimo.

#### 1.4.2. DIFERENCIAÇÃO VERTICAL DO PRODUTO

Basicamente existem dois tipos de abordagens dentro desta vertente. Por um lado podemos distinguir os modelos que adoptam a hipótese conjunta da diferenciação do produto/economias de escala<sup>43</sup>; por outro, aqueles que baseiam a diferenciação do produto na diferença da dotação de factores e que são, portanto, compatíveis com a hipótese de rendimentos constantes à escala.

Dado os objectivos do presente estudo e a extensa literatura que hoje existe em relação ao primeiro tópico, a nossa atenção centrar-se-à no último grupo, onde se inscrevem, entre outros, o trabalho de Falvey (1981), que apresentamos de seguida, e o de Falvey e Kierzkowski (1987).

No modelo que apresenta, o autor admite a existência de dois factores de produção (Capital e Trabalho), que se distribuem em proporções diferentes nas duas economias (Doméstica e Resto do Mundo). Tal como no modelo de Heckscher-Ohlin (H-O) estas diferenças factoriais originam diferentes preços relativos dos factores, sendo o trabalho relativamente mais barato no país em que é relativamente mais abundante em termos físicos (por hipótese mais barato no estrangeiro).

Admite-se igualmente a existência de dois sectores produtivos: um sector industrial que utiliza "especificamente" capital e que produz um bem qualitativamente diferenciado pelas

---

<sup>43</sup>Esta categoria pode ainda subdividir-se em duas extensas divisões. Autores como Mussa e Rosen(1978), Donsfield, Krishna analisam, sobretudo, os efeitos que a política comercial tem nas decisões de um monopólio externo que produz uma gama de variedades e que pode adoptar uma estratégia de discriminação de preços. Outros como Gabszewicz e Thisse(1979 e 1980) e Shaked e Sutton(1984) estudaram contextos em que cada empresa produz apenas uma única variedade.

quantidades relativas deste factor que emprega; e outro sector, que produz unicamente a partir do factor trabalho.

Do lado da procura<sup>44</sup> assume-se que o consumo das diferentes qualidades do bem industrial depende dos preços relativos dos mesmos e do rendimento.

Neste contexto, demonstra-se que existe uma qualidade marginal e acima da qual o país relativamente abundante em capital (por hipótese, a economia doméstica), dispõe de vantagem comparativa. Assim, com a abertura do comércio, tal como acontecia no modelo H-O, a economia abundante em capital exporta as variedades de qualidade relativa mais alta, ou seja as que utilizam mais capital por unidade de trabalho, enquanto o país abundante em trabalho exporta os produtos de qualidade inferior.

Em termos de bem estar, o estabelecimento de relações comerciais é vantajoso, não só por permitir aos consumidores o acesso a um maior número de variedades mas também por lhes possibilitar a sua aquisição a um preço inferior ao de livre comércio. Neste quadro, a aplicação de uma tarifa às variedades importadas pelo país doméstico tem como consequência directa a substituição de variedades estrangeiras por nacionais cuja produção se torna viável.

Uma vez que a procura doméstica do bem de importação decresce, é de esperar que a remuneração do factor capital no estrangeiro diminua, anulando, parcialmente, o impacto usual da tarifa sobre o preço doméstico das variedades importadas e provocando uma substituição no consumo externo de variedades domesticas por variedades estrangeiras.

---

<sup>44</sup>Mais formalizada em Falvey e Kierskowski (*op. cit.*).

Os efeitos líquidos sobre o bem estar não são expressamente considerados nos artigos referidos. Porém, deve notar-se que quanto mais intensivas em capital forem as variedades importadas, menor será o efeito da tarifa no seu preço e, portanto, menor será a diminuição do excedente dos consumidores destas variedades.

De qualquer forma, porque o impacto sobre a remuneração doméstica do capital é indeterminado, o efeito sobre o preço das variedades domésticas e, conseqüentemente, sobre o bem estar social é ambíguo.

## CONCLUSÕES

Neste capítulo procuramos encontrar uma justificação teórica para a introdução de tarifas às importações em contexto de concorrência imperfeita e num quadro de equilíbrio parcial.

As considerações efectuadas possibilitam-nos sustentar a ideia de que, perante as hipóteses referidas, a utilização deste instrumento pode ser normativamente justificada, ao contrário do que acontece no modelo de concorrência perfeita.

Com efeito, a aplicação de tarifas em modelos que funcionem de acordo com os pressupostos referidos gera, na generalidade dos casos, os seguintes impactos:

- i) aumento do excedente dos produtores domésticos que vêm crescer o lucro e a sua quota de mercado com a protecção conferida, no caso em que existem barreiras à entrada para o mercado de novos produtores;
- ii) crescimento da receita tarifária, uma vez garantido que a tarifa não seja proibitiva;
- iii) diminuição do excedente dos consumidores (quando o preço no mercado doméstico aumenta) que pode ser compensado pela introdução de um maior número de variedades do bem em causa.

Quando o mercado interno é dominado por uma única firma doméstica e a oferta estrangeira está concentrada os dois primeiros efeitos podem compensar o último. Porém, quando isso não acontece, é possível identificarem-se situações onde o somatório dos impactos anteriores seja negativo, dependendo o mesmo da estrutura de *preferências dos consumidores*,

*das condições da oferta, da estrutura do mercado e da actuação estratégica dos agentes produtivos.*

---

*Capítulo*

**2**

*Subsídios à  
exportação*

No capítulo anterior apresentámos um quadro teórico que permite medir os efeitos da aplicação de tarifas às importações sobre o bem estar social, em concorrência imperfeita.

Neste segundo capítulo propomos um esquema analítico semelhante com o objectivo de avaliar a fundamentação teórica para a utilização de subsídios às exportações, no mesmo contexto, admitindo, à partida que:

1. Os custos de transporte são nulos



2. O capital social das empresas numa determinada economia pertence, na íntegra, a agentes económicos locais
3. Não existem actividades de "lobbying"
4. A oferta de factores é infinitamente elástica
5. A economia estrangeira não empreende políticas de retaliação

A primeira suposição é assumida, por conveniência, na generalidade dos estudos utilizados e o seu abandono não altera as conclusões da maioria dos modelos considerados. O levantamento das segunda e terceira hipótese é considerado, expressamente, no texto seguinte. As duas últimas, por representarem fortes restrições à realidade prática e porque relativizam as conclusões da generalidade dos estudos, foram discutidas na parte inicial do trabalho.

A metodologia da abordagem que se segue é, também, idêntica à que se utilizou anteriormente, dividindo-se em quatro partes distintas. No ponto 2.1. admite-se que a oferta de exportações doméstica se encontra concentrada, satisfazendo, isoladamente, o mercado internacional. Em seguida (ponto 2.2.), considera-se que a oferta internacional é controlada por um número limitado de firmas nacionais e estrangeiras. Finalmente, nos dois últimos pontos (2.3 e 2.4.) apresentam-se alguns modelos que avaliam os resultados da política referida quando existe integração vertical e concorrência monopolística.

## 2.1. MONOPÓLIO DOMÉSTICO NO MERCADO INTERNACIONAL: CONSUMO INTERNO DO BEM EXPORTADO E PRÁTICAS NÃO COLUSIVAS

Nesta secção objectiva-se a determinação dos efeitos dos subsídios às exportações quando, num determinado sector, a oferta doméstica se encontra concentrada e, simultaneamente, o país doméstico detém o monopólio da oferta no mercado internacional<sup>45</sup>.

Na ausência de consumo interno do bem exportado, a maximização do bem estar social atinge-se quando, para um determinado nível de exportações, a receita marginal é igual ao custo marginal. Deste modo, a intervenção óptima deverá ser nula se o sector doméstico for composto por uma única firma (monopólio) ou se existir um número fixo de empresas que se comportem como tal (cartel), já que, neste caso, a optimização do comportamento dos agentes privados conduz ao óptimo social<sup>46</sup>.

Existindo consumo interno para o bem exportado ou práticas não colusivas, este resultado, como demonstramos a seguir, pode alterar-se.

### 2.1.1. MONOPÓLIO NA PRODUÇÃO DOMÉSTICA E CONSUMO INTERNO DO BEM DE EXPORTAÇÃO

Considere-se que a produção internacional num sector específico é efectuada por uma empresa doméstica que reparte as suas vendas pelo mercado interno ( $Y$ ) e internacional ( $y$ ) e,

<sup>45</sup>Em termos dos resultados que produz, a admissão desta hipótese é equivalente a supor, alternativamente, que a oferta estrangeira do bem exportado é perfeitamente competitiva, já que, em ambas as situações a economia doméstica pode ser considerada de *grande dimensão*. A este propósito veja-se, entre outros, Helpman e Krugman (1989).

<sup>46</sup>Sobre este assunto, veja-se Helpman e Krugman (*op. cit.*).

ainda, que o Estado pretende maximizar o bem estar social, utilizando um subsídio específico às exportações ( $s$ ).

Nesta situação, o bem estar social, associado a esta actividade, será igual ao excedente dos consumidores -  $U(Y) - PY$  -, adicionado ao lucro do produtor interno -  $\mathcal{U}(Y, y, s)$  - e subtraído da despesa fiscal relacionada com a concessão do subsídio às exportações -  $sy$  -, isto é:

$$G(s) = U(Y) - PY + \mathcal{U}(Y, y, s) - sy \quad [2.1]$$

onde  $\mathcal{U}(Y, y, s) = YP + yp - c(Y + y) - sy$ ;  $P(p)$  representa o preço do bem no mercado doméstico(internacional) e  $c(Y + y)$ , a função de custos da firma doméstica.

A condição de primeira ordem para a maximização de [2.1] permite obter, directamente, o nível óptimo de intervenção ( $s^\circ$ ) que (na hipótese da condição de segunda ordem se verificar) é fornecida pela expressão seguinte<sup>47</sup>.

$$s^\circ = -\frac{YP'Y_s}{y_s}; P' = \frac{\partial P}{\partial Y} < 0 \quad [2.2]$$

Como se observa, o sinal da política óptima depende do impacto que a intervenção governamental tem nas vendas que se destinam aos dois mercados e pode ser determinada pela diferenciação das condições de primeira ordem para a maximização do lucro do monopolista.

Os resultados obtidos são demonstrados no Anexo 3 e permitem concluir que:

<sup>47</sup>Os subscriptos denotam derivadas parciais.

i) Um subsídio à exportação provoca um aumento do volume de vendas da empresa doméstica ao exterior ( $y_e > 0$ ).

ii) A mesma política origina um crescimento da produção que se destina ao mercado interno ( $Y_i > 0$ ) se o custo marginal for decrescente.

iii) Quando o custo marginal é crescente(constante), o consumo doméstico do bem exportado diminui (permanece constante).

Uma vez que  $P'$  é negativo, a política ótima depende do sinal da variável  $Y_e$  e, portanto, da inclinação da curva do custo marginal do monopolista, na zona relevante.

Como a concessão de um subsídio à exportação incentiva o monopolista a aumentar as exportações, o custo marginal da sua produção pode alterar-se, sendo possível a ocorrência de três situações diferentes. Se:

1. O custo marginal crescer, a maximização do lucro exige que a receita marginal no mercado doméstico aumente, provocando uma diminuição nas vendas neste mercado e reduzindo, indirectamente, o excedente do consumidor e o bem estar social. Em consequência, a política ótima deverá tributar as exportações;
2. O custo marginal diminuir, o subsídio ótimo é positivo - neste caso, o monopolista aumentará as vendas para o mercado doméstico, por forma a diminuir a receita marginal neste mercado, beneficiando os consumidores e o bem estar social;
3. O custo marginal não se alterar, o nível de vendas internas permanece constante; os efeitos sobre o bem estar social serão nulos e o Estado deve evitar qualquer intervenção.

### 2.1.2. PRÁTICAS NÃO COLUSIVAS

Assuma-se, agora, que o bem de exportação não é consumido internamente e, ainda, que as exportações domésticas provêm de duas firmas, de igual dimensão, que actuam de acordo com os pressupostos do modelo de Cournot.

Nesta situação, a função de bem estar social equivalente a [2.1] é igual ao somatório do lucro das duas empresas, subtraído da despesa fiscal, isto é,

$$G(s) = \pi^1(y^1, y^2, s) + \pi^2(y^1, y^2, s) - s(y^1 + y^2) \quad [2.3]$$

onde  $\pi^i$  e  $y^i$  designam, respectivamente o lucro e as exportações da firma  $i$ .

Considerando que  $\pi^i$  ( $i = 1, 2$ ) possa ser representado por uma expressão semelhante à que foi utilizada para o lucro da firma doméstica no parágrafo anterior, a condição de primeira ordem para a maximização de bem estar social permite obter o valor para o subsídio específico óptimo, cuja expressão é fornecida por [2.4]<sup>48</sup>.

$$s^o = \frac{p'(y_1^1 y_s^2 + y_1^2 y_s^1)}{y_s^1 + y_s^2} \quad [2.4]$$

Uma vez que é possível demonstrar que a utilização deste instrumento gera um aumento na produção doméstica ( $y_s^1 + y_s^2 > 0$ ), o sinal da intervenção óptima é, inequivocamente, negativo (igual ao sinal de  $p'$ ), concluindo-se que esta deverá precunizar a introdução de um imposto às exportações, já que, a ausência de práticas colusivas está associada à existência de

<sup>48</sup>Ver Anexo 3.

um nível de exportações superior ao seu nível social óptimo, que coincide com o de monopólio, ou, alternativamente, com o dum cartel.

Esta conclusão confirma os resultados de Helpman e Krugman (1989), onde, ainda, se demonstra que:

i) o imposto óptimo às exportações cresce com o número de firmas domésticas no sector;

ii) a natureza da política óptima não se altera quando as firmas produzem bens diferenciados e actuam de acordo com os pressupostos do modelo de Bertrand.

## 2.2. OLIGOPÓLIO INTERNACIONAL

Ao contrário do que acontecia no ponto anterior, a utilização de subsídios específicos às exportações em oligopólio internacional pode ser compensadora mesmo que a conjugação das hipóteses de existência de consumo interno do bem exportado e de custos marginais decrescentes não se verifique.

Na análise seguinte consideramos, em primeiro lugar, a estrutura oligopolista mais simples (duopólio internacional), admitindo que as empresas decidem pelas quantidades (parágrafo 2.2.1.) ou pelos preços (parágrafo 2.2.2.). Finalmente, em 2.2.3., generaliza-se esta análise para um contexto de  $n$ -firmas, identificando as conclusões que resultam da introdução das hipóteses da *integração dos mercados* e do *livre acesso* de novos produtores ao mercado considerado.

### 2.2.1. DUOPÓLIO DE COURNOT: O ARGUMENTO DA TRANSFERÊNCIA DE LUCROS REVISITADO<sup>49</sup>

Brander e Spencer (1985) avaliaram os efeitos da concessão de um subsídio à exportação, considerando que a oferta internacional dum determinado produto é satisfeita por duas firmas, pertencentes a dois países diferentes que, actuando em acordo com os pressupostos do modelo de Cournot, exportam esse bem para uma terceira economia.

Admitindo que o consumo interno do bem exportado é nulo, os autores provaram que a política óptima deve estabelecer um subsídio específico às exportações por forma a tornar credível um aumento da produção da firma doméstica e lhe possibilitar a liderança dum equilíbrio de Stackelberg nas quantidades.

Neste caso, o bem estar doméstico,  $G$ , é igual à diferença entre o lucro da firma doméstica ( $\pi$ ) e o custo do subsídio ( $sy$ ) ou seja,

$$G(s) = \pi(y, y^*; s) - sy \quad [2.5]$$

A natureza do efeito sobre  $G$ , suscitada pela introdução dum subsídio específico, é indicado pelo sinal da expressão [2.6] que representa a condição de primeira ordem para a maximização do bem estar social,

$$G_s = \pi_s - y - sy_s, \quad [2.6]$$

<sup>49</sup>A apresentação formal deste ponto baseia-se num modelo de equilíbrio parcial proposto em Brander e Spencer (1985) que estende o argumento da transferência de lucros apresentada no capítulo 1 ao mercado das exportações duma determinada economia.

$$\text{onde } \pi_s(y, y^*; s) \equiv d\pi/ds = \pi_{y_s} + \pi_{y^*_s} + \partial\pi/\partial s. \quad [2.7]$$

Uma observação das duas condições anteriores permite-nos afirmar que o impacto da introdução de um subsídio no bem estar social depende das implicações que este tem sobre o lucro da firma doméstica e, conseqüentemente, sobre as quantidades exportadas por esta empresa ( $y$ ) e pela sua rival ( $y^*$ ).

Designando  $c$  ( $c^*$ ) o custo marginal da firma doméstica (estrangeira),  $p$  a função inversa de procura e  $s$  o subsídio específico conferido à primeira, o lucro das empresas doméstica e estrangeira pode ser indicado, respectivamente, por

$$\pi(y; y^*; s) = yp(y + y^*) - cy + sy \quad [2.8]$$

$$\pi^*(y, y^*) = y^* p(y + y^*) - c^* y^* \quad [2.9]$$

Admitindo, ainda, que,

$$\pi_{yy} < 0; \quad \pi^*_{y^*y^*} < 0 \quad \text{e} \quad [2.10]$$

$$\pi_{yy} < \pi_{yy^*}; \quad \pi^*_{y^*y^*} < \pi^*_{y^*y} \quad [2.11]$$

é possível obterem-se os efeitos de estática comparativa habituais, podendo comprovar-se, a partir da diferenciação das condições de primeira ordem para a maximização do lucro em ambas as firmas, que<sup>50</sup>:

$$y_s = \left[ -\pi^*_{y^*y^*} / (\pi_{yy} \times \pi^*_{y^*y^*} - \pi_{yy^*} \times \pi^*_{y^*y}) \right] > 0 \quad [2.11]$$

<sup>50</sup>Para uma demonstração deste resultado pode seguir-se um método semelhante ao que é utilizado no Anexo 1.



$$y_s^* = \left[ \pi_{y^*y}^* / (\pi_{yy} \times \pi_{y^*y^*}^* - \pi_{yy^*} \times \pi_{y^*y}^*) \right] < 0 \quad [2.12]$$

$$y_s + y_s^* = \left[ (\pi_{y^*y}^* - \pi_{y^*y}^*) / (\pi_{yy} \times \pi_{y^*y^*}^* - \pi_{yy^*} \times \pi_{y^*y}^*) \right] > 0 \quad [2.13]$$

Considerando [2.10] e [2.11], o sinal do impacto dum subsídio específico às exportações sobre o lucro e o bem estar doméstico pode, agora, ser identificado inequivocamente;

$$\pi_s = yp' y_s^* + y > 0 \quad [2.14]$$

$$G_s \Big|_{-0} = yp' y_s^* > 0 \quad [2.15]$$

Estes resultados podem ser ilustrados na figura seguinte onde se encontram desenhadas as funções de reacção da firma doméstica ( $RR$ ), do seu rival ( $R^*R^*$ ) e, ainda, as curvas de isolucro para a primeira empresa<sup>51</sup>.

Na situação de livre comércio o equilíbrio é identificado pelo ponto  $C$ , que está associado a uma quantidade  $y_C^*$ , exportada pela firma estrangeira, e  $y_C$ , pela empresa doméstica. Como neste caso o Estado não intervém, o nível de bem estar social coincide com o lucro do produtor doméstico, indicado pela curva  $\pi_C$ .

<sup>51</sup> As condições expressas em [2.10] e [2.11] são compatíveis com curvas de procura que não sejam demasiado convexas, asseguram uma inclinação negativa das funções de reacção e garantem a existência, a unicidade e a estabilidade do equilíbrio.

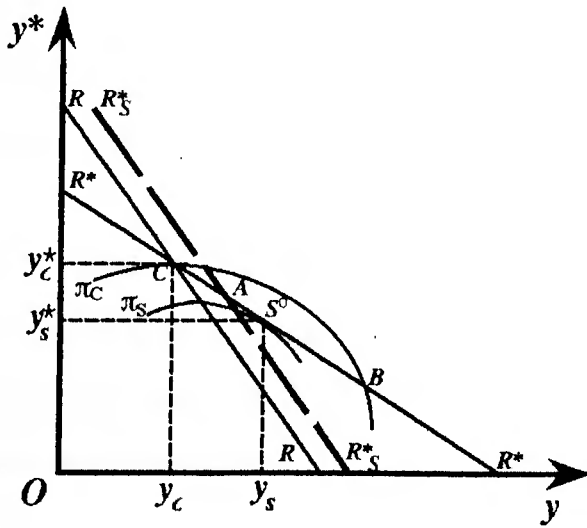


Gráfico 2.1

A introdução dum subsídio específico às exportações reduz os custos do duopolista doméstico por unidade exportada, tornando credível e vantajosa uma expansão da sua produção. Desta forma,  $RR$  deslocar-se-á para a direita, transferindo o equilíbrio para  $A$  (por exemplo); o lucro e as exportações da firma doméstica aumentam e as variáveis correspondentes da sua rival diminuem. Como, em termos absolutos, o primeiro efeito se sobrepõe ao segundo, o consumo do bem cresce e, conseqüentemente, o seu preço sofre uma quebra.

No bem estar social deverão assinalar-se dois efeitos. O primeiro que reflecte o pagamento do subsídio e neste sentido representa, apenas, uma transferência do Estado para o produtor doméstico; e o segundo que é positivo e resulta da vantagem conferida pela política implementada que permite, a este agente, aumentar os seus lucros em detrimento dos do seu rival.

É, então, claro que, neste modelo, a *transferência de lucros* constitui uma motivação para o Estado apoiar as exportações nos sectores que desfrutam de rendimentos anormais já que, como os autores demonstram, a transferência de rendimentos dos produtores estrangeiros para os nacionais, compensa a deterioração dos termos de troca suscitada por essa intervenção.

Pela figura anterior pode comprovar-se que esta transferência aumenta até ao ponto  $S^o$ , que representa o equilíbrio de Stackelberg quando, na ausência de subsídio, a firma doméstica actua como líder. A partir deste ponto, aumentos sucessivos do subsídio estarão associados a curvas de isolucro mais afastadas da origem e, portanto, a níveis de lucro e de bem estar social inferiores.

No ponto  $B$  o lucro do produtor interno é idêntico ao que este obtém em livre comércio, deixando entender que, neste caso, o impacto sobre o bem estar social é nulo. Qualquer política de apoio às exportações mais forte, transfere o equilíbrio para a direita do ponto referido, diminuindo o nível de satisfação social em relação ao livre comércio.

Desta forma, o nível óptimo para o subsídio específico está associado a uma deslocação da função de reacção da empresa doméstica para  $S^o$ , que representa o equilíbrio de Stackelberg quando, na ausência de subsídios, a firma interna actua como líder no mercado de exportação.

Quando isto acontece, a diferença entre o rendimento marginal privado, que resulta do equilíbrio à Cournot, e o rendimento marginal social, que decorre de uma solução à Sackelberg liderada pelo agente doméstico, extingue-se, corrigindo uma *distorção estratégica*.

### 2.2.2.1. EXTENSÕES AO MODELO B-S

#### A) Consumo interno do bem de exportação

No trabalho que apresentam, os autores analisam a consistência das conclusões anteriores admitindo que o produtor interno satisfaz, também, a procura doméstica para o bem de exportação, demonstrando que a inclusão desta hipótese não altera os resultados obtidos se as decisões das firmas para cada um dos mercados forem independentes pela existência de custos marginais constantes e pela exclusão de processos de arbitragem.

Porém, quando o custo marginal depende do output, a utilização de subsídios à exportação altera a dimensão da distorção interna associada à existência de monopólio e, nestas condições, o bem estar social diminui, se uma quebra eventual no excedente do consumidor mais a despesa do Estado superar o lucro adicional da firma doméstica.

Como se demonstrou em 2.1.2., a probabilidade de ocorrência dum resultado deste tipo aumenta com o ritmo de crescimento do custo marginal do produtor interno. Se este for crescente, o efeito expansivo do subsídio aumentará o custo de produção e o preço no mercado doméstico, contraindo, conseqüentemente, o excedente dos consumidores.

Se, ao contrário, o custo marginal decrescer com o nível de produção, a utilização de subsídios específicos à exportação fará diminuir o preço do bem no mercado interno e amplia o efeito positivo sobre o bem estar social analisado no ponto anterior.

## B) "Cross Ownership"

Dick (1993) estudou a sensibilidade dos resultados de B-S perante a hipótese de cidadãos, pertencentes às duas economias, participarem no capital social de ambas as firmas, concluindo, para a maioria dos sectores analisados da economia norte americana<sup>52</sup>, que o subsídio óptimo às exportações diminuiu, pelo menos, 50% relativamente ao valor proposto pelo modelo exposto no ponto anterior.

Perante esta suposição, o bem estar social do país doméstico depende directamente, não só dos lucros do produtor doméstico, mas também, dos que são auferidos pelo seu rival. Se o consumo doméstico do bem de exportação for nulo e  $l(l^*)$  designar a parte dos dividendos da empresa doméstica(estrangeira) que pertence a accionistas locais, a função de bem estar social equivalente a [2.1] será,

$$G(s) = l\mathcal{U}(y, y^*, s) + (1-l^*)\mathcal{U}^*(y, y^*, s) - sy \quad [2.16]$$

Nesta situação, a condição de primeira ordem para a maximização da expressão anterior assegura que o subsídio óptimo não é, necessariamente, positivo<sup>53</sup>;

$$s^o = \frac{l(y p' y_s^*)}{y_s} - \frac{(1-l)y}{y_s} + (1-l^*)p' y^* \quad [2.17]$$

Como se observa, apesar da primeira parcela de [2.17] representar o efeito usual de *transferência de lucros* e ser, portanto, positiva, as duas últimas são negativas, desencorajando

<sup>52</sup>Esta conclusão verificou-se em 10 de 17 subsectores da indústria transformadora, desagregada a dois e a três dígitos.

<sup>53</sup>Para uma demonstração formal deste resultado, veja-se o artigo original, pp. 370 e segs..

a utilização de subsídios à exportação. Tal acontece porque a aplicação deste instrumento gera dois efeitos adicionais que deterioram o bem estar social.

Em primeiro lugar deve notar-se que, parte da despesa fiscal beneficia os accionistas estrangeiros que detêm participações no capital da empresa doméstica cujo lucro cresce, simbolizando apenas uma transferência do Estado para o exterior. Em segundo lugar, deve-se também registar que, ao contrair as vendas e o lucro da firma estrangeira, a utilização deste instrumento diminui, igualmente os dividendos dos accionistas domésticos desta empresa.

Neste contexto, a existência de "cross ownership" enfraquece a desejabilidade das políticas de subsídios à exportação, podendo demonstrar-se que o nível óptimo da intervenção é sempre menor do que em Brander e Spencer e, ainda, que essa diferença cresce, *ceteris paribus*, com o aumento da participação doméstica no capital da empresa estrangeira e com uma subida da participação externa no capital da firma doméstica.

### C) Actividades de "lobbying"

Moore e Suranovic (1993) analisaram o impacto dos *lobbies* no modelo B-S, notando que em presença de práticas deste tipo, o argumento da transferência de lucro sai diminuído.

Assumindo que o nível final do subsídio específico só é determinado após a empresa doméstica ter oportunidade de exercer a sua influência junto da entidade decisora e que, para o fazer, a mesma firma utiliza recursos ( $L$ ) desviados da produção e remunerados a uma taxa  $w$ , o apoio governamental por unidade exportada ( $S$ ) será

$$S = s + \sigma(L)$$

[2.18]

onde  $s$  representa o nível do subsídio anunciado pelas autoridades e  $\sigma(L)$  a componente do subsídio final afectada pelo *lobby* que, por hipótese, cresce com a quantidade de recursos utilizada nesta actividade.

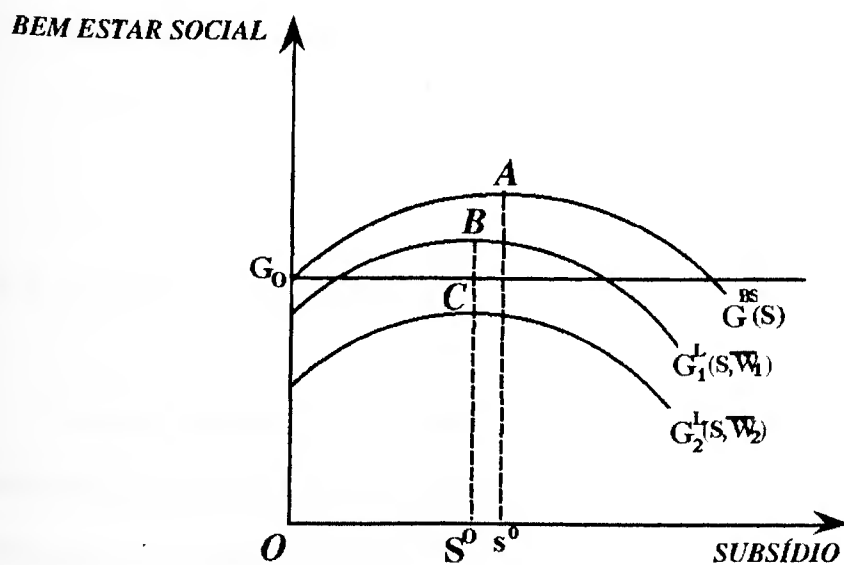
Neste contexto, se o governo não conseguir evitar os efeitos do *lobby* e dispuser de informação suficiente para os quantificar, deverá ter em conta que:

i) A política óptima é exequível apenas se o anúncio do subsídio específico ( $s$ ) for inferior ao que maximiza o bem estar social ( $S^o$ )

ii) Para qualquer nível final do subsídio específico, o bem estar social é sempre inferior ao que se obteria se o *lobby* não existisse já que, na presença destas práticas, a vantagem conferida ao produtor interno pelo subsídio é enfraquecida pelos custos adicionais ligados a esta actividade que o mesmo tem de suportar.

Desta forma, a função de bem estar social que está associada, para um sector exportador com estas características, à utilização de subsídios específicos à exportação pode ser ilustrada no gráfico seguinte por  $G_1^L(s, \bar{w}_1)$  ou  $G_2^L(s, \bar{w}_2)$ , considerando que o valor de  $w$  para a primeira curva é inferior ao que se regista no segundo caso.

Quando não existem *lobbies*, o bem estar social é fornecido pela curva  $G^{BS}(s)$ , sendo perceptível que a utilização de um subsídio específico à exportação, provoca uma variação positiva no bem estar social até ao ponto A, que define um nível de utilização óptima para este instrumento ( $s^o$ ) igual ao do modelo B-S.



**Figura 2.2**

Se a firma doméstica consegue influenciar o nível final do subsídio, o bem estar social que decorre da utilização deste instrumento é indicado, alternativamente, por uma das duas curvas que estão mais próximas do eixo das abcissas, podendo concluir-se que:

1. Em presença de "lobbies" a aplicação de um subsídio específico às exportações, mesmo que este seja fixado no seu nível óptimo, pode deteriorar o bem estar social se  $w$  for suficientemente grande isto é, se, por exemplo, a economia se deslocar do ponto  $G_0$  para o ponto  $C$ ;
2. O subsídio específico óptimo, anunciado por autoridades que não ignorem os efeitos do lobbie, será inferior a  $S^0$ ;
3. Um governo que ignore o resultado da actividade referida anunciará um subsídio idêntico ao subsídio óptimo de B-S,  $s^0$ . Deste modo, a influência da empresa doméstica



na decisão final pode aproximar o nível de subsídio do seu óptimo ( $S^o$ ), apenas quando  $s^o < S^o$ .

### 2.2.2. DUOPÓLIO DE BERTRAND: O MODELO DE EATON E GROSSMAN (E-G)

Eaton e Grossman (1986) avaliaram os efeitos dos subsídios específicos às exportações admitindo que as duas firmas produzem um bem diferenciado e actuam de acordo com os pressupostos do modelo de Bertrand. O quadro de hipóteses considerado permitiu constatar que os resultados de B-S são sensíveis à variável de decisão eleita pelos produtores, já que, nesta situação, o Estado deve tributar, e não subsidiar, as exportações, se pretender maximizar o bem estar social.

Designando  $p(p^*)$  o preço anunciado pelo produtor interno(externo),  $y(p, p^*)$  a função de procura dirigida ao primeiro e  $y^*(p, p^*)$  a procura defrontada pelo seu rival, as expressões [2.4] e [2.5] podem substituir-se pelas seguintes condições:

$$\pi = (p - c + s)y(p, p^*) \quad [2.19]$$

$$\pi^* = (p^* - c^*)y^*(p, p^*) \quad [2.20]$$

onde  $c$  e  $c^*$  representam, como anteriormente, o custo marginal suportado pelas firmas doméstica e estrangeira, respectivamente, e  $s$ , o subsídio específico às exportações estabelecido pelo governo doméstico numa fase anterior à das decisões dos produtores.

Admitindo, ainda, que

$$\frac{\partial y}{\partial p} < 0; \frac{\partial y^*}{\partial p^*} < 0; \frac{\partial y}{\partial p^*} > 0; \frac{\partial y^*}{\partial p} > 0; \quad [2.21]$$

$$\pi_{pp^*} > 0; \pi_{p^*p} > 0 \text{ e} \quad [2.22]$$

$$\pi_{pp} \pi_{p^*p^*} - \pi_{pp^*} \pi_{p^*p} > 0 \quad [2.23]$$

é possível demonstrar que as funções de reacção definidas implicitamente pelas condições de primeira ordem para a maximização do lucro são positivamente inclinadas no espaço dos preços, sustentando um equilíbrio único e estável traduzido, na figura seguinte, pelo ponto *B*.

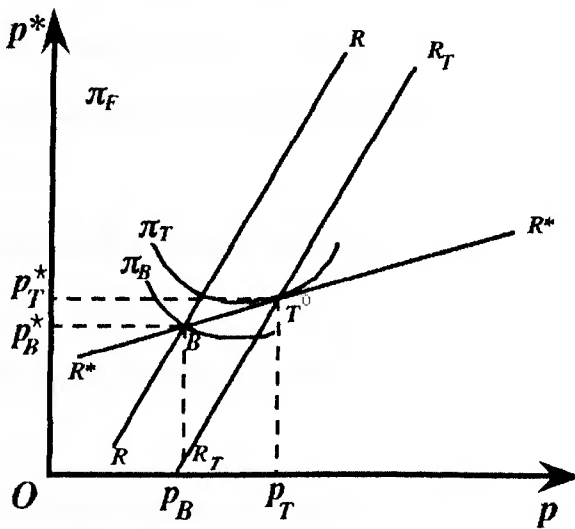


Figura 2.3

Pode, ainda, observar-se que o ponto de equilíbrio ( $T^0$ ) para uma solução de preços à Sackelberg liderada pelo agente interno, está associada ao lucro máximo que este produtor pode obter utilizando práticas não colusivas no mercado considerado.

A intervenção governamental óptima deverá, portanto, deslocar a função de reacção doméstica para  $R_T, R_T$ , por forma a que esta intercepte a função de reacção estrangeira no ponto

referido. Uma vez que este deslocamento se associa a uma subida no preço do bem exportado, a política requerida consiste na aplicação dum imposto específico às exportações.

Em termos de bem estar, esta actuação suscita um crescimento do mesmo, que é composto por um aumento do lucro do produtor interno e da receita estatal gerada pela introdução do imposto.

Neste contexto, a conduta óptima apresenta uma natureza diferente e produz resultados distintos daqueles a que se chegou no modelo B-S. Ao contrário do que acontecia atrás, num equilíbrio à Bertrand, a intervenção do Estado gera uma subida no preço de ambos os bens e nos lucros das duas empresas, não envolvendo, por isso, nenhum efeito de *transferência de lucros* da firma estrangeira para a sua rival, permitindo-nos concluir que o aumento do bem estar social resulta duma penalização do consumo externo do produto exportado.

A introdução do consumo interno neste modelo pode ser efectuada duma forma idêntica à que foi utilizada no ponto 2.2., isto é, admitindo que não existe procura doméstica para o bem estrangeiro e que o mercado doméstico e internacional se encontram segmentados.

Como a política óptima provoca uma redução nas exportações domésticas, a distorção interna no consumo associada à existência de monopólio reduz-se apenas se o custo marginal suportado pela empresa doméstica crescer com o nível de produção. Se o custo marginal for decrescente(constante), um imposto às exportações provoca uma variação positiva(nula) no preço suportado pelos consumidores internos e de sinal contrário no seu excedente.

Nesta situação, as variações no bem estar social suscitadas pela introdução dum imposto às exportações sugerem que a sua amplitude óptima será maior (primeiro caso), menor

(segundo caso) ou igual (terceiro caso) do que a que está associada ao modelo que exclui a hipótese de consumo interno do bem de exportação.

### 2.2.2.1. EXTENSÕES AO MODELO E-G

#### A) SEQUÊNCIA DAS ACÇÕES

Carmichael (1987) analisou a validade das conclusões do modelo E-G num contexto em que as firmas decidem antes do governo estabelecer o nível do subsídio, mas após tomarem conhecimento do programa de apoio que o contempla.

Apresentando evidência suficientemente justificativa para fazer corresponder este tipo de sequência de acções à prática do *US Export-Import Bank*, o autor verificou que a concessão dum subsídio à exportação (indexado ao preço do bem exportado e não ao volume das vendas ao exterior) não produz qualquer efeito sobre o preço (líquido do subsídio) do bem exportado e sobre a quota de mercado, não alterando, portanto, o bem estar social.

Posteriormente, Gruenspecht (1988), admitindo o mesmo tipo de sequência nas acções dos agentes económicos, concluiu que, para valores plausíveis dos parâmetros do modelo que desenvolve<sup>54</sup>, a política óptima do país doméstico não tem uma natureza diferente da que é proposta por Brander e Spencer (1985).

Quando o governo é indiferente entre os lucros da firma doméstica e as despesas públicas, a indexação dos subsídios à exportação ao preço do bem exportado introduz, no

---

<sup>54</sup> Concretamente, considera-se que o custo marginal é, para ambas as firmas, constante e que a procura externa é inelástica.

cálculo da solução óptima do modelo exposto, um problema adicional: uma vez que o benefício obtido varia directamente com o preço anunciado, o produtor doméstico inflaciona o preço do bem que produz para aumentar o valor do apoio prestado pelo subsídio.

Esta dificuldade pode evitar-se se o custo de oportunidade dos fundos públicos for superior a um, isto é, se a valorização que o governo atribui a uma unidade monetária do seu rendimento for superior à valorização atribuída a uma unidade monetária do lucro privado.

Admitindo que este custo de oportunidade é inferior a três (e superior à unidade), é possível mostrar que a conduta governamental óptima envolve a concessão de um subsídio ao sector exportador que será tanto maior, quanto mais elevada for a vantagem nos custos detida pela empresa doméstica.

Apesar deste resultado contradizer as conclusões de E-G, Neary (1991) constatou que o bem estar social associado às políticas óptimas nos dois modelos pode comparar-se e deve ser considerado na condução da política comercial.

Tendo em conta a natureza da intervenção governamental (*Ex-Ante* como em E-G ou *Ex-Post* como em Carmichael-Gruenspecht) e a indexação do subsídio (sobre o preço ou sobre o output), o autor determinou a política óptima para um sector exportador caracterizado pelas hipóteses dos modelos referidos, podendo resumir-se as suas conclusões no quadro 2.1.

Como se observa, quando o Estado decide em primeiro lugar, a actuação óptima coincide com a do modelo E-G. Porém, se a indexação do instrumento a utilizar for feita em

relação ao preço de produção e se estes forem estabelecidos antes da decisão governamental, a conduta óptima deverá seguir a proposta de Gruenspecht (*op. cit.*)<sup>55</sup>.

Quadro 2.1:

		Indexação do instrumento	
		<u>Output</u>	<u>Preço</u>
Natureza da intervenção governamental	<u>Ex-Ante</u>	Imposto às exportações	Imposto às exportações
	<u>Ex-Post</u>	Intervenção redundante	Subsídio às exportações

Desta forma, os responsáveis pela condução da política comercial devem definir o "timing" de anúncio das suas decisões, tendo em conta o nível de bem estar social que se pode atingir com uma actuação prévia ou posterior à das firmas. Como se pode mostrar que este nível é sempre maior na primeira situação, o realismo do paradigma de Carmichael-Gruenspecht não é, teoricamente, sustentável.

### B) "Switching costs"

Segundo To (1994), as conclusões do modelo E-G não subsistem, também, a um quadro de hipóteses que contemple um horizonte temporal mais alargado e a existência de "switching costs"<sup>56</sup>.

<sup>55</sup> Deve ainda notar-se que qualquer intervenção *Ex-Post* é redundante no caso em que os subsídios são indexados às vendas. Como refere Neary (*op. cit.*; pp. 82-83) "... since the demands depend only on prices, output levels are determined before the government makes its choice of subsidy, so intervention would be redundant".

<sup>56</sup> Para uma definição de "switching costs", veja-se, entre outros, Klemperer (1987) e Beegs (1989).

O conceito de "*switching costs*" pode ser identificado com a ideia de que, para os consumidores (ou importadores), é mais dispendioso adquirir o mesmo bem, em períodos consecutivos, a produtores diferentes do que a um único vendedor<sup>57</sup>. Desta forma, a quota de mercado adquire, para cada empresa, uma importância expressiva, já que, após a escolha inicial do consumidor, estas terão uma flexibilidade maior no estabelecimento de práticas inflacionistas, sem que isso se repercuta, significativamente, no volume de vendas.

Admitindo que, num sector específico caracterizado pela existência de duopólio internacional, a economia doméstica exporta um bem que não é consumido internamente e que os consumidores estrangeiros têm um comportamento à *Hotelling*, o objectivo de cada empresa consiste, então, na maximização do lucro actualizado para o limite temporal estabelecido.

Similarmente, o Estado deverá maximizar o bem estar social que, agora, é composto pelo somatório do lucro actualizado da firma doméstica e do saldo orçamental, durante o período considerado.

Quando a taxa de desconto dos consumidores estrangeiros é inferior à taxa de desconto dos produtores e o horizonte temporal é composto por dois períodos, demonstra-se que a política óptima consiste na concessão de um subsídio às exportações no primeiro período e, simultaneamente, na aplicação de um imposto às exportações no segundo período.

Neste contexto, a utilização de subsídios à exportação pode ser, normativamente, justificada mesmo quando as firmas actuam de acordo com os pressupostos do modelo de Bertrand, existindo dois efeitos que estimulam o governo a utilizar o instrumento referido:

---

<sup>57</sup>Tal pode acontecer porque os custos de negociação do contrato e/ou os custos de informação, relacionados com o risco da transacção, são maiores na primeira situação.

i) a ocorrência de "switching costs" que, atenuando a complementaridade dos preços como variáveis estratégicas, reduz o incentivo para a utilização de impostos às exportações;

ii) o facto de um apoio no período inicial melhorar, no mesmo momento, a quota de mercado da firma doméstica, aumentando, por isso, as vendas e o lucro da empresa doméstica e, ainda, a receita fiscal no período consecutivo.

Deve, ainda, referir-se que este estímulo pressiste com horizontes temporais mais alargados, podendo, neste caso, concluir-se que:

1. Um imposto às exportações apenas deve ser introduzido no último período;
2. Nos períodos precedentes o Estado deverá conceder um subsídio às exportações, e
3. Se o horizonte temporal for ilimitado, o governo não deverá lançar impostos à exportação.

### 2.2.3. $N$ FIRMAS

Quando se admite a existência de  $n$  firmas domésticas e  $n^*$  empresas estrangeiras com um comportamento à Cournot, os resultados da concessão de subsídios à exportação podem, também, diferir dos que se registaram no modelo B-S. De facto, os estudos que analisaram esta possibilidade mostram, como se referiu no capítulo anterior, que a validade destas conclusões depende de três factores essenciais: do número de firmas no sector; da segmentação ou



*integração dos mercados doméstico e internacional e da existência ou inexistência de barreiras que inviabilizem o surgimento de novos produtores.*

A análise seguinte objectiva a exploração destas questões e divide-se em dois subpontos. No primeiro são apresentados os modelos que limitam o número de empresas e onde, portanto, o argumento da transferência de lucros subsiste. No segundo levanta-se esta restrição.

### 2.2.3.1. NÚMERO DE EMPRESAS FIXO

Em Dixit (1984) avaliam-se os efeitos que resultam da introdução dum subsídio específico às exportações quando  $n$  firmas domésticas e  $n^*$  estrangeiras produzem um bem homogéneo que é, simultâneamente, exportado e consumido no mercado interno.

Admitindo que os produtores, actuando segundo os pressupostos do modelo de Cournot, enfrentam um custo marginal constante (diferente em cada país), uma curva de procura linear e que conseguem discriminar entre os dois mercados, é possível demonstrar que os efeitos da política referida sobre o bem estar social decrescem, quando, *ceteris paribus*, o número de empresas nacionais é progressivamente maior<sup>58</sup>.

De facto, apesar de, no modelo considerado, a concessão dum subsídio às exportações gerar um crescimento da quota de mercado das firmas domésticas, ela provoca também uma externalidade pecuniária para a economia que intervém, já que cada um dos produtores domésticos, ignorando o efeito que as suas acções têm no lucro dos concorrentes nacionais,

---

<sup>58</sup> Este estudo acaba por constituir uma generalização do modelo B-S atrás apresentado já que a hipótese de custos marginais constantes anula as repercussões que os subsídios às exportações têm sobre o mercado interno.

exporta uma quantidade maior a um preço inferior ao que maximizaria os lucros colectivos e que, portanto, seria socialmente desejável.

Saliente-se ainda que o lucro potencial que pode ser "extraído" às empresas estrangeiras, diminui à medida que o seu número cresce, podendo, no caso limite em que a oferta externa é perfeitamente competitiva, reduzir-se a zero e extinguir o motivo da intervenção.

Estas divergências não existem quando a produção doméstica e estrangeira se encontra monopolizadas como se admite em B-S. Contudo, quanto mais concorrencial forem os sectores doméstico e estrangeiro, maior ela será e, conseqüentemente, menores serão as probabilidades de um subsídio específico às exportações gerar acréscimos no bem estar social.

Venables e Markusen (1988) confirmaram esta conclusão admitindo que o bem produzido é internacionalmente diferenciado. Nestas condições demonstraram, também, que, independentemente de os mercados interno e internacional se encontrarem integrados, a aplicação dum subsídio específico às exportações tem um efeito ambíguo no bem estar social.

### 2.2.3.2. ENTRADA LIVRE

Como se referiu no capítulo anterior, a persistência de lucros anormais num sector específico é uma consequência directa da existência de entraves à entrada de novos produtores para o mercado. Quando esta restrição é levantada, a oportunidade de realização de lucros extraordinários atrai novas firmas que acabam por reduzir estas rendas, aproximando-as do seu

nível *normal* ou competitivo. Neste contexto, a utilização de subsídios à exportação apenas pode ser justificada se a variação do excedente do consumidor compensar a despesa orçamental.

Em Venables (1985) demonstra-se que este resultado se regista quando os mercados se encontram segmentados, a procura é linear e as empresas (de dimensão semelhante) colocam o seu produto nos dois mercados. Neste caso, a aplicação dum subsídio específico às exportações aumenta directamente o lucro das empresas domésticas, atraindo novos produtores para o mercado. Por forma a que os lucros regressem ao seu nível de longo prazo, o preço terá de diminuir num dos mercados, precipitando o afastamento de alguns produtores estrangeiros até que o lucro destes se anule. Assim, o equilíbrio final envolverá, igualmente, a subida do preço num mercado.

Admitindo que os custos de transporte são positivos e que, conseqüentemente, as firmas detêm uma quota do mercado em que se localizam maior do que as empresas estrangeiras, demonstra-se que, na situação final, se regista um aumento do preço no mercado externo e uma diminuição do mesmo, internamente, concluindo-se, neste caso, que a utilização de pequenos subsídios às exportações aumenta o excedente dos consumidores domésticos e o bem estar social.

Tal como acontecia com a aplicação de tarifas, esta conclusão depende da hipótese de perfeita substituíbilidade entre os bens domésticos e estrangeiros. Se isso não acontecer, a introdução de um subsídio às exportações altera o preço relativo dos bens em ambos os mercados, sendo possível mostrar, para o caso particular em que os custos de transporte são nulos, que a política óptima passa pela aplicação dum imposto aos bens domésticos exportados<sup>59</sup>.

---

<sup>59</sup>Sobre este assunto veja-se Venables e Markusen (1988).

Horstman e Markusen (1986) analisaram outra possibilidade, concluindo que a concessão de subsídios às exportações pode conduzir à *entrada ineficiente* de firmas domésticas para o mercado que penalizam o consumo interno pela prática de preços mais elevados.

No modelo que apresentam, os autores consideram ser possível estabelecer uma linha de diferenciação do produto com base no país de origem e ainda que<sup>60</sup>:

- i) as firmas têm uma dimensão idêntica e produzem para o mercado interno e de exportação;
- ii) os mercados domésticos e internacional se encontram perfeitamente integrados;
- iii) alterações no preço de uma variedade provocam uma translação na curva de procura das outras variedades;
- iv) as curvas de procura para ambos os bens são menos convexas que uma curva de procura iso-elástica.

Nestas condições, os efeitos que decorrem da aplicação de um subsídio específico à exportação podem ser ilustrados, para o caso em que as curvas de procura são lineares, pela figura seguinte, onde se inscrevem os equilíbrios para a firma representativa doméstica (à esquerda) e estrangeira (à direita), antes e após a aplicação da medida referida.

---

<sup>60</sup> Para uma descrição mais completa das hipóteses do modelo, consulte-se as páginas 53 e segs.

Inicialmente, o equilíbrio é caracterizado por  $E$  e  $E^*$  (para a firma doméstica e estrangeira, respectivamente), onde a curva de custo médio para cada empresa tangencia a função de procura do bem que produzem.

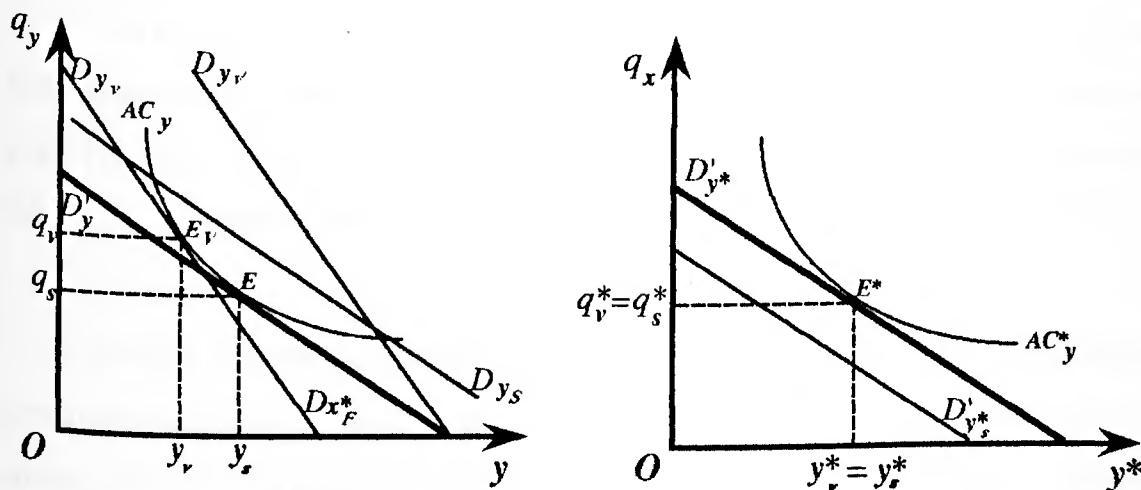


Figura 2.4

Quando o subsídio é específico, a sua aplicação não altera o declive da curva de procura dirigida ao produtor doméstico, deslocando-a, simplesmente, de  $D_y$  para  $D_{y'}$ . A vantagem conferida a este agente pela intervenção governamental aumentará o seu lucro provocando, simultaneamente, uma redução do lucro e da procura dirigida à firma representativa estrangeira, descrita no gráfico pela passagem de  $D_y$  para  $D_{y'}$ .

A existência de lucros anormais atrairá novas empresas domésticas para o mercado e origina, também, a falência de alguns produtores estrangeiros até que o equilíbrio na produção das duas variedades volte ao seu nível inicial, compatível com um lucro nulo para os dois produtos.

Como as escalas de produção permanecem inalteradas, a utilização de subsídios específicos para a exportação de  $y$  é desaconselhável, já que estes têm um efeito adverso sobre os termos de troca.

Um resultado menos favorável ocorre quando o subsídio é *ad valorem*. Neste caso, os ajustamentos para o produtor estrangeiro representativo são idênticos aos que se descreveram atrás. Porém, para a empresa doméstica os resultados são diferentes, já que a sua aplicação aumenta a inclinação da curva de procura que lhe é dirigida, movendo-a de  $D_y$  para  $D_{y'}$ .

Partindo do ponto de equilíbrio inicial, esta deslocação está associada a lucros positivos para as firmas domésticas, atraindo novas empresas para o ramo. A produção das novas firmas contrai, por sua vez, a procura que se dirige a cada empresa doméstica até que se encontre um novo ponto de equilíbrio, em  $E_v$ , sendo imediatamente perceptível que a introdução do subsídio dá origem a uma contracção do output de cada produtor doméstico e a um aumento do preço de produção praticado.

Neste contexto, a concessão de subsídios *ad valorem* às exportações deve ser evitado porque, para além de deteriorar os termos de troca, aumenta o custo médio para o nível de produção de cada firma doméstica.

#### 2.2.4. INTEGRAÇÃO VERTICAL

Os modelos descritos no ponto 1.3.4. permitem, também, medir o impacto sobre o bem estar social que resulta da aplicação de um subsídio específico às exportações. O desenvolvimento deste parágrafo apoia-se, portanto, num quadro de hipóteses já exposto e que pode ser encontrado em Chang e Kim (1989) e Spencer e Jones (1991).

Particularmente, considera-se, em ambos os casos, a existência dum duopólio internacional para um determinado produto ausente do mercado interno e cuja produção exige a utilização de um único bem intermédio<sup>61</sup> que é produzido, viavelmente, apenas pela empresa doméstica.

Considerando que a substituibilidade dos bens é imperfeita, que as empresas decidem pelos preços segundo os pressupostos do modelo de Stackelberg e que o consumo interno para o bem de exportação é nulo (Chang e Kim, *op. cit.*), demonstra-se que o subsídio específico óptimo às exportações é nulo para o caso particular em que a firma doméstica actua como líder, já que, nesta situação, a ausência de *distorção estratégica* extingue o motivo da intervenção.

De modo diferente, em Spencer e Jones (*op. cit.*) o espaço para uma intervenção governamental no sector exportador é reestabelecido, devendo objectivar o ajustamento das exportações ao nível que está associado a um equilíbrio de Stackelberg nas quantidades liderado, nos dois mercados, pelo produtor doméstico.

O modelo apresentado envolve dois níveis de decisão. No primeiro, a empresa doméstica decide qual o preço ( $r$ ) de exportação do input ( $z$ ). No segundo, ambas as firmas, seguindo os pressupostos de Cournot, determinam as quantidades produzidas do bem final que, por hipótese, é homogéneo.

Considerando que o governo doméstico pode influenciar os fluxos comerciais através da aplicação de um imposto específico ( $v$ ) às exportações do bem intermédio e/ou da concessão

---

<sup>61</sup> Por simplicidade assume-se que para produzir uma unidade do bem final é necessário uma unidade do bem intermédio.

dum subsídio específico às exportações do bem final, a função de bem estar social equivalente a [2.1] pode ser traduzida pela expressão seguinte,

$$W = \pi(y, y^*; z) - sy + vz \quad [2.24]$$

onde  $\pi$  representa o lucro do produtor doméstico que inclui, adicionalmente, os proveitos obtidos pela exportação do input.

O sinal dos efeitos de estática comparativa são demonstrados no estudo citado e podem ser resumidos no quadro que se segue.

Quadro 2.2:

	Preço do input ( $r$ )	Subsídio às exportações do bem final
(1) Exportações domésticas do bem final	+	+
(2) Exportações da firma estrangeira	-	-
(1) + (2)	-	+
Preço do Output	+	-

Como se observa, o crescimento do preço do bem intermédio tem um impacto positivo sobre as exportações do produto final, traduzindo a ideia de que o produtor doméstico pode favorecer a sua posição concorrencial aumentando o preço do input e, por acréscimo, o custo marginal do seu rival.



A utilização de subsídios às exportações do produto final tem um efeito similar, aumentando, como em B-S, as exportações (do bem citado) efectuadas pela empresa doméstica e deprimindo as vendas do seu rival. Porém, deve referir-se que o crescimento, usual, do lucro que resulta da expansão da produção doméstica para o bem final é, agora, contraído pela quebra nas exportações do bem intermédio, uma vez que o volume de produção estrangeira diminui, caindo, conseqüentemente, o nível de utilização do input.

Deste modo, a interligação que existe entre o mercado do input e o do output acaba por condicionar as decisões do produtor doméstico e, conseqüentemente, as dos governantes, no caso destes objectivarem a maximização do bem estar social expresso em [2.24].

Considerando que a empresa doméstica assegura o fornecimento do input à firma estrangeira<sup>62</sup> e que se verificam as condições de segunda ordem, é possível mostrar que,

$$W_v = (vz_r - sy_r)r_v = 0 \Rightarrow v^* = \frac{sy_r}{z_r} \quad [2.25]$$

$$W_s = [r - (p - t^*)]y_s^* - s(y_s + y_s^*) = 0 \Rightarrow \left. \frac{\partial W}{\partial s} \right|_{s=0} = [r - (p - t^*)]y_s^* \quad [2.26]$$

podendo concluir-se que a política óptima consiste:

i) na aplicação de um imposto específico a ambos os produtos, quando a margem de lucro do input é superior à do output isto é,  $[r - (p - t^*)] > 0$

ii) na concessão de um subsídio específico à exportação dos dois bens, se  $[r - (p - t^*)] < 0$

<sup>62</sup> No seu estudo, os autores demonstram que esta hipótese se verifica quando: i) o país estrangeiro impõe uma tarifa específica ( $t^*$ ) às importações do bem final e; ii) a procura e a oferta do input são lineares.

iii) na abdicação de intervir em qualquer mercado, caso  $[r - (p - t^*)] = 0$

Ao contrário do que acontecia em B-S, a melhor intervenção pode traduzir-se pela utilização de um imposto às exportações dos dois bens. Se, inicialmente, a margem de lucro no bem intermédio é superior à do bem final, o governo deverá utilizar um imposto à exportação do output por forma a provocar uma reorientação da produção doméstica para o produto mais lucrativo: o bem intermédio. Porém, esta actuação cria um hiato entre a conduta óptima do produtor interno e aquela que seria socialmente desejável.

De facto, por forma a reduzir as exportações do bem final e o pagamento do imposto, este agente estabelece um preço para o input inferior ao seu nível óptimo, suscitando uma distorção que deve ser corrigida pela aplicação de um imposto às exportações do bem intermédio.

Um raciocínio similar permite argumentar a utilização de subsídios às exportações de ambos os bens quando a margem de lucro do produto final é superior. Neste caso, a intervenção óptima deve fortalecer a posição do produtor doméstico no mercado do output, devendo traduzir-se pela atribuição de um subsídio específico a este bem. Para obter um benefício maior, a firma doméstica aumentará o preço de exportação do input acima do seu nível óptimo na tentativa de debelitar a posição concorrencial do seu rival, criando a necessidade da concessão de um subsídio às exportações do bem intermédio.

Os autores analisaram, também, a possibilidade de ambas as empresas adoptarem um comportamento à Bertrand (produzindo bens diferenciados), concluindo, relativamente ao modelo de Cournot, que a relação entre o sinal da política óptima para os dois produtos, como se observa no quadro seguinte, se altera.

Quadro 2.3:

	COURNOT	BERTRAND
MARGEM DE LUCRO DO INPUT > MARGEM DE LUCRO DO OUTPUT	<i>Imposto específico à exportação dos dois bens</i>	<i>Subsídio à exportação do bem final + Imposto à exportação do bem intermédio</i>
MARGEM DE LUCRO DO INPUT < MARGEM DE LUCRO DO OUTPUT	<i>Subsídio específico à exportação dos dois bens</i>	<i>Imposto à exportação do bem final + Subsídio à exportação do bem intermédio</i>

Nesta situação, a actuação óptima em relação ao bem final depende, igualmente, das margens de lucro que a empresa doméstica pratica em cada mercado; se esta é mais elevada no mercado do output, o Estado deverá, tal como em Eaton e Grossman (1986), lançar um imposto às exportações deste bem. Porém, para minimizar o pagamento do imposto, a firma doméstica aumentará o preço do bem intermédio, devendo o Estado corrigir esta situação através da concessão dum subsídio específico às exportações deste produto. No caso oposto (margem de lucro maior no mercado do input), deverá lançar-se um imposto às exportações do bem intermédio e, simultaneamente, conceder um subsídio às exportações do bem final.

### 2.3. CONCORRÊNCIA MONOPOLÍSTICA E DIFERENCIAÇÃO DO PRODUTO

Como se referiu, os modelos que analisam os efeitos dos vários instrumentos de política comercial em contexto de concorrência monopolística/diferenciação do produto podem classificar-se quanto ao tipo de diferenciação que admitem: horizontal ou vertical.

Neste parágrafo, analisam-se os efeitos sobre o bem estar social que resultam da aplicação de subsídios às exportações em cada uma destas categorias.

#### 2.3.1. DIFERENCIAÇÃO HORIZONTAL DO PRODUTO

Nesta classe podem-se, também, distinguir dois tipos de abordagens: as *neo-Chamberlianais*, baseadas no modelo S-D-S estendido a um contexto internacional por Krugman (1979, 1980) e as abordagens à *neo-Hotelling*, desenvolvidas por Lancaster (1984, 1991)<sup>63</sup>.

O estudo do impacto sobre o bem estar que resulta da aplicação de subsídios à exportação nestes modelos podem, para a primeira categoria<sup>64</sup>, ser encontrados em Gros (1987) e Flam e Helpman (1987). As conclusões destes trabalhos são, qualitativamente, diferentes e baseiam-se na adopção de hipóteses distintas adoptadas pelos estudos desenvolvidos.

Em Gros (*op. cit.*), a concessão de um subsídio às exportações não altera a elasticidade de substituição entre produtos e, conseqüentemente, o preço de cada variedade permanece

<sup>63</sup> A diferença entre estas duas abordagens podem ser revistas nas páginas 65 e segs. e decorrem directamente da estrutura de preferências dos consumidores que é proposta em cada uma delas.

<sup>64</sup> Em Lancaster (1984 e 1991) não se analisa expressamente os efeitos deste instrumento de política comercial.

constante. No curto prazo, esta medida confere uma vantagem às firmas domésticas no mercado exterior, que, transitoriamente, disfrutarão dum lucro positivo. Porém, esta situação atrairá novos produtores domésticos para o sector que, substituindo empresas estrangeiras, reduzem o lucro até ao seu nível de equilíbrio nulo.

Na situação final, o número de novos produtores domésticos será igual ao das empresas estrangeiras que abandonaram o mercado e, portanto, a variação do excedente do consumidor será igual a zero, já que o número de variedades disponíveis e o seu preço não se alteraram. Como o excedente dos produtores também não se modifica, o efeito final sobre o bem estar social é, inequivocamente, negativo e igual à despesa governamental.

Flam e Helmpan (*op. cit.*) demonstraram que o resultado da aplicação de subsídios às exportações pode ser diferente se existirem custos de produção relacionados com a Investigação e o Desenvolvimento do produto (I&D).

Nesta caso, o aumento da receita por unidade exportada conferida por um subsídio à exportação, torna viável uma redução no preço de venda dos produtos domésticos no mercado estrangeiro, aumentando, em consequência, a procura dirigida às firmas domésticas.

Esta modificação da procura origina alterações na escala de produção a dois níveis. Por um lado, incentiva os produtores existentes a aumentarem a produção e os gastos em I&D; por outro, atrai novas empresas para o negócio que, aumentando o número de variedades disponíveis, contraem a procura dirigida a cada firma individual.

O resultado final depende da dimensão destes dois efeitos, sendo possível encontrar situações que se caracterizam por um crescimento da escala de produção, por uma diminuição

no preço de cada variedade e, portanto, por um aumento no excedente do consumidor que compensa a despesa governamental.

### 2.3.2. DIFERENCIAÇÃO VERTICAL DO PRODUTO

Nesta divisão inclui-se os trabalhos de Falvey (1981) e de Falvey e Kierzkowski (1987) que, como vimos no capítulo anterior, explica o CIR pelas diferenças nas dotações factoriais entre as economias, recuperando, portanto, as conclusões do modelo H-O para um quadro de hipóteses compatível com a existência de economias de escala e de diferenciação do produto.

Admitindo que as diferentes variedades de um determinado bem (que, por hipótese utilizam exclusivamente o factor capital) são, unanimemente, hierarquizadas pelos consumidores e que a intensidade em capital de cada uma delas varia proporcionalmente com a qualidade do produto final, os autores concluem que existe uma variedade marginal susceptível de definir uma fronteira indicativa da vantagem comparativa para as duas economias: bens, qualitativamente, *superiores* a esta variedade devem ser produzidos pela economia abundante em capital e as variedades *inferiores* pelo outro país.

Deste modo, supondo que o país doméstico tem uma vantagem comparativa na produção dos produtos de maior qualidade, a introdução dum subsídio às exportações destes bens aumenta directamente a procura dirigida à produção doméstica na economia estrangeira. Para responder à procura adicional, a produção doméstica dos produtos referidos deverá crescer, aumentando a remuneração do factor capital e suscitando, conseqüentemente, uma subida no preço de produção de todas as variedades.

Apesar de, no mercado estrangeiro, o efeito inicial do subsídio sobre o preço de venda das variedades domésticas ser, parcialmente, anulado, o número de variedades exportadas

aumenta. No mercado doméstico, as variedades importadas tornam-se mais competitivas, aumentando o número de produtos importados.

Deste modo, ao contrário do que acontecia com as tarifas, a utilização de subsídios à exportação aumenta, não só, a remuneração doméstica do capital, mas também, a gama de produtos transaccionados no mercado internacional.

## CONCLUSÕES

Neste capítulo procurámos avaliar a fundamentação teórica da utilização de subsídios à exportação em concorrência imperfeita. Em equilíbrio parcial, o emprego deste instrumento de política comercial só é justificado se a despesa efectuada pelo Estado for superada pelo somatório das variações dos excedentes dos consumidores e dos produtores.

A generalidade dos estudos que advogam a aplicação do instrumento referido coloca uma ênfase, quase exclusiva, numa destas parcelas compensatórias, limitando, com a estabelecimento de hipóteses restritivas, a possibilidade da obtenção de resultados que desaconselhem a mesma política.

Desta forma, é possível distinguir duas linhas de pensamento que previlgiam a ocorrência de um dos seguintes resultados:

- i) aumento do excedente do consumidor que compensa a deterioração do excedente dos consumidores mais a despesa fiscal;
- ii) crescimento do excedente dos consumidores que supera a despesa fiscal.

Em qualquer situação, o impacto final sobre o bem estar social pode ser positivo. Porém, a *actuação estratégica dos agentes produtivos, as preferências dos consumidores, a estrutura do mercado* e ainda outros factores como o que se relaciona com a existência de "cross ownership" podem deprimir o efeito referido e torná-lo, mesmo, negativo.



*Quotas às importações*

Como se concluiu nos capítulos anteriores, a utilização de tarifas e de subsídios às exportações em concorrência imperfeita pode ser, em situações particulares, normativamente justificada. É igualmente evidente que, nestes casos, a protecção conferida às empresas domésticas se traduz num crescimento do seu poder de mercado.

Este facto tem sido alvo do interesse dos teóricos do comércio internacional e o seu desenvolvimento permitiu encontrar diferenças significativas na repercussão que a escolha do instrumento de política comercial a empregar tem sobre o fenómeno referido, quando o sector visado produz um bem que é importado.

A maior parte das análises que comparam os efeitos da aplicação de tarifas com aqueles que resultam da introdução duma restrição quantitativa aos produtos importados reivindicam a utilização da primeira forma de protecção uma vez que, segundo Anderson (1988), as quotas às importações, mais do que as tarifas, limitam a eficácia do mercado, reduzindo o funcionamento do mecanismo de preços em dois aspectos essenciais.

Em primeiro lugar, diminuem a *eficiência da arbitragem* quando a classe de produtos visada é heterogênea uma vez que, na generalidade dos casos, a licenciação visa um grupo de bens e não é feita através do mercado, e em segundo lugar, restringem a resposta das firmas estrangeiras, destruindo a *eficiência competitiva*.

Nesta parte do trabalho, a nossa análise concentra-se no estudo destes impactos estabelecendo uma comparação entre as implicações sobre o bem estar social que resultam do emprego dos dois instrumentos referidos quando, com isso, se pretende atingir um determinado limite para as importações.

Tal como no capítulo 1, começar-se-á por abordar o caso em que o poder de mercado está concentrado internamente, com particular relevância para a situação de monopólio, estudando-se de seguida outros exemplos que contemplam e isolam o poder de mercado externo (com destaque para o monopólio externo) e o oligopólio internacional.

A análise da equivalência<sup>65</sup> entre contingentes à importação e tarifas em contexto de concorrência monopolística não será considerada. Dos trabalhos consultados, a questão só é admitida em Gros (1987) e, mesmo assim, acrescentando-se pouco às conclusões de Bhagwati (1965)<sup>66</sup>. Similarmente, pela particularidade e dependência em relação às hipóteses que consideram, optou-se por excluir desta exposição os inúmeros estudos que analisam a

---

<sup>65</sup> Este conceito foi originalmente proposto em Bhagwati (1965), recorrendo à definição de tarifa implícita - uma tarifa e uma quota são equivalentes se para o mesmo nível de importações originam uma diferença idêntica entre o preço doméstico e o preço internacional. Posteriormente, Shibata (1968) e outros autores consideraram existir equivalência entre os dois instrumentos quando o mesmo volume de importações se associa a preços e produções domésticas iguais.

No texto utiliza-se a primeira definição mas, em alguns casos o termo "*equivalente*" é empregue para designar situações em que os dois instrumentos conduzem à mesma quantidade de importações. Esta ambiguidade está, também, patente em vários artigos consultados.

<sup>66</sup> Tal como em concorrência perfeita, no modelo considerado, os dois instrumentos são equivalentes apenas se o mercado das licenças de importação for perfeitamente competitivo.

equivalência dos instrumentos em relação ao número de variedades importadas pela economia protegida<sup>67</sup>. A nossa exposição admite, ainda, que o mercado das licenças de importação verifica os pressupostos da concorrência perfeita.

### 3.1. MONOPÓLIO INTERNO E PODER DE MERCADO DOMÉSTICO

#### 3.1.1. O MODELO DE BHAGWATI

Em Bhagwati (*op. cit.*) estudam-se as consequências da aplicação de tarifas e quotas equivalentes quando um monopolista doméstico não exportador defronta uma oferta externa perfeitamente competitiva. No modelo apresentado, um contingente às importações, ao criar um poder de monopólio doméstico superior ao que resultaria da aplicação duma tarifa que limitasse as importações ao mesmo montante, conduz necessariamente a um menor nível de produção interna e a um preço doméstico mais elevado.

Assim, mesmo admitindo que a eventual receita das licenças de importação reverte para agentes residentes, as conclusões deste autor produzem uma mensagem política clara: quando se pretende, com instrumentos de política comercial, proteger um sector importador onde a oferta interna é assegurada por um único produtor e as importações são perfeitamente concorrenciais, a utilização de tarifas é preferível ao uso de quotas já que, com a primeira, a distorção sobre o consumo será menor e os efeitos sobre o bem estar social mais elevados.

Esta ideia pode ser ilustrada graficamente, para uma pequena economia<sup>68</sup>, pela figura

3.1 onde  $D$  designa a curva de procura interna para o bem considerado,  $P_w$  o preço mundial do

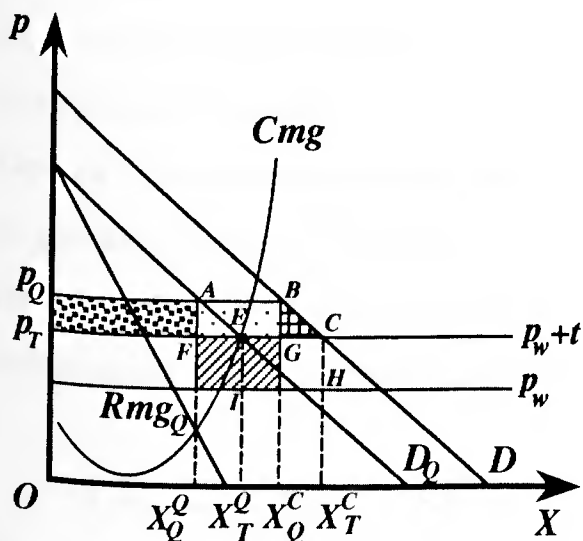
<sup>67</sup>A este propósito veja-se, entre outros, Falvey (1979, 1989), Krishna (1987, 1990a) e Dommenfeld (1988).

<sup>68</sup>No artigo citado demonstra-se, para um país grande, que estes resultados prevalecem

mesmo (oferta estrangeira),  $Cmg$  o custo marginal do monopolista e  $\bar{Q}$  o contingente estabelecido.

Como se observa, a imposição duma tarifa ad valorem,  $t$ , provoca um aumento no preço doméstico para  $p_w+t$ , reduzindo o volume de importações para  $EC$ . Alternativamente, uma protecção semelhante poderia ser conferida por um contingente  $\bar{Q}$ . Porém, a sua utilização iria alterar o mecanismo de decisão da empresa doméstica que passaria a defrontar, para qualquer nível do preço que anunciasse, uma curva de procura excedentária  $D_Q$  obtida pela subtracção da quota à procura original.

Legenda:



Transferência dos consumidores para o monopolista

Transferência dos consumidores para os importadores

Transferência do Estado para os importadores (=ECHI)

Perda líquida de Bem Estar

$\bar{Q} = \overline{AB} = \overline{EC}$

**Figura 3.1.**

Um contingente às importações possibilita, assim, a realização do poder de monopólio do produtor doméstico que, com a sua aplicação, pode ignorar o efeito de substituição na procura a partir do momento em que o limite estabelecido é atingido. Nestas circunstâncias, a

firma doméstica maximizará o seu lucro igualando o seu custo marginal à receita marginal ( $MR_Q$ ) anunciando o preço  $p_Q$ , visivelmente superior a  $p_w+t$ .

Relativamente à tarifa, uma restrição física equivalente provocará uma diminuição adicional no excedente do consumidor igual à área do trapézio  $[P_QBCPT]$ . Se admitirmos que a diferença entre o preço internacional das importações e o seu preço doméstico reverte para os residentes, uma parte desta quebra representa uma transferência dos consumidores para o produtor doméstico  $[P_QAFP_T]$  e para os detentores das licenças de importação  $[ABFG]$ . Contudo, a remanescente  $[BGC]$  é, inequivocamente, uma perda líquida de bem estar que deve ser imputada ao contingente.

Helpman e Krugman (1989) generalizam os resultados de Bhagwati para uma estrutura oligopolista do mercado doméstico. Considerando que para a oferta externa prevalecem os pressupostos da concorrência perfeita e que, internamente, os produtores actuam segundo **Cournot**, os autores demonstraram que a imposição duma quota às importações, ao contrário do que acontece com uma tarifa equivalente, limitando a possibilidade de substituição no consumo de bens domésticos por bens importados, torna racional uma restrição na produção das firmas domésticas e um crescimento do preço do bem no mercado interno.

Apesar desta variação ser inferior à que ocorre numa situação de monopólio, o impacto sobre o bem estar social continua a ser sempre menor quando a selecção do instrumento de política comercial recai sobre a quota já que, tal como anteriormente, a diminuição do excedente dos consumidores não é compensada pelo crescimento dos lucros das firmas domésticas e dos importadores.

### 3.1.2. CONLUÍO

Este resultado não prevalece quando os produtores domésticos acordarem sobre a formação de um Cartel. De acordo com Rotemberg e Saloner (1989), neste caso, um contingente às importações poderá suscitar um aumento no preço doméstico menor do que o que seria provocado com uma tarifa equivalente, precisamente porque o lucro das empresas domésticas na ausência de acordos tácitos é maior na presença de quotas.

A ideia dos autores assenta na possibilidade de, em qualquer momento, a disciplina do Cartel poder ser violada pela quebra voluntária no preço praticado por um dos seus membros, reduzindo os lucros dos restantes participantes. Perante esta ameaça, a manutenção do acordo prevalecerá apenas se, para cada produtor, os ganhos que resultam duma estratégia rebelde não excederem aqueles que decorrem da perpetuação do conluio.

Nestas circunstâncias, preços elevados, tornando mais atractiva a denúncia do acordo, obrigam a que se estabeleça um preço comum imediatamente abaixo de um valor crítico de "tentação", podendo acontecer, em situações particulares, que o crescimento efectivo do poder de mercado em relação à opção não cooperativa seja insignificante.

Como o lucro duma estratégia não cooperante é maior com a imposição de uma quota do que com a introdução dum tarifa equivalente, o risco associado à quebra do acordo será menor na primeira situação e, conseqüentemente, o Cartel, para sobreviver, poderá ter de estabelecer um preço doméstico menor para o bem considerado.

Formalmente, o objectivo do Cartel será maximizar o lucro para cada membro, assegurando, que para todos eles, o valor actualizado do mesmo, em regime cooperativo, não seja inferior ao que está associado a uma quebra do acordo. Isto é,

$$\text{Max: } \Pi(x)$$

$$\text{S. a: } \frac{\Pi(x)}{r} \geq \Pi_d(x) + \frac{\Pi(x)}{(1+r)r}$$

onde  $\Pi(x)$  representa o lucro de cada firma em cooperação num período específico;  $\Pi_d(x)$  o lucro da mesma durante o período em que os parceiros não reagem a uma diminuição do preço por si realizada;  $\Pi_n(x)$  o lucro por período em regime não cooperativo e  $r$  a taxa de actualização.

Na figura seguinte, onde se relacionam os valores actualizados dos lucros referidos com o nível de produção (estabelecido pelo acordo) para cada firma, encontra-se representada uma solução possível para o problema anterior<sup>69</sup>.

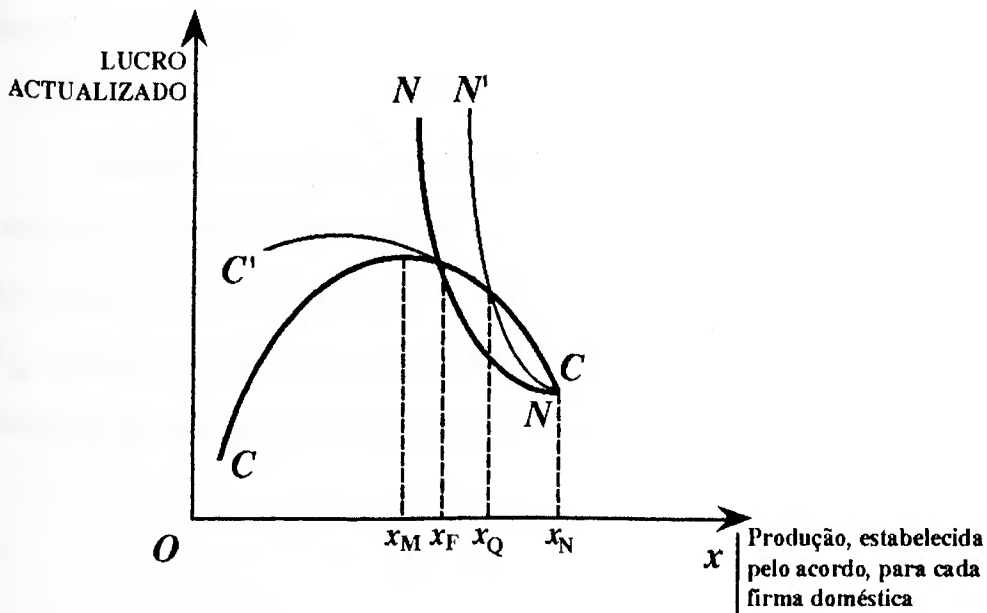


Figura 3.2.

<sup>69</sup> Helpman e Krugman (1989) equacionam a existência de equilíbrios múltiplos, demonstrando que essa possibilidade não altera as conclusões que se seguem.

A curva  $CC$  estabelece a relação mencionada para o regime cooperativo, apresentando, como se observa, uma configuração normal: partindo do output não cooperativo,  $(x_N)$ , reduções sucessivas na produção acordada, aumentam o lucro actualizado até ao ponto em que este atinge o seu máximo e ao qual corresponde o output óptimo de monopólio  $(x_M)$ .  $NN$  indica-nos o lucro actualizado duma firma rebelde que, como se disse, será tanto maior, quanto maior for o preço estabelecido, ou seja, quanto menor for a produção acordada. Nestas condições, o ponto óptimo é indicado pela intercepção das duas curvas e estabelece directamente o output  $(x_F)$  e portanto, o preço que assegura a manutenção do acordo.

A introdução duma quota que limite as importações ao seu nível de livre comércio diminui, como se observou no parágrafo anterior, a elasticidade da curva de procura dirigida às empresas domésticas para preços superiores ao que inicialmente equilibrava o mercado. Logo, para a esquerda de  $x_F$ , o lucro actual de cada empresa cartelizada aumentará e, nesta região,  $CC$  deslocar-se-á para cima.

Simultaneamente, é de esperar que o lucro em regime não cooperativo aumente e que, portanto, a curva  $NN$  se desloque no mesmo sentido. Se este resultado se verificar, a sobrevivência do Cartel obrigará a uma expansão no output de cada firma doméstica, de  $x$  para  $x_Q$ , e a uma redução do preço no mercado interno, permitindo-nos concluir que, neste caso, a utilização de contingentes é mais indicada que o emprego de tarifas<sup>70</sup>

<sup>70</sup>A verificação deste resultado é imediata para o exemplo considerado em que a tarifa equivalente é nula. Ao suscitar um preço doméstico menor, a quota possibilita (pela razão referida em 3.1.1.), relativamente à tarifa, um aumento do excedente do consumidor que supera a quebra nos lucros das empresas domésticas.



### 3.2. MONOPÓLIO EXTERNO E PODER DE MERCADO ESTRANGEIRO

Verificámos anteriormente que a aplicação de tarifas a um monopólio estrangeiro poderia aumentar o bem estar social em algumas situações. Noutras, a política óptima consistia na concessão dum subsídio às importações. A utilização de contingentes nesta estrutura de mercado não deve, portanto, substituir o emprego de tarifas quando o rendimento marginal decresce mais rapidamente que o preço e o custo marginal do produtor externo é constante<sup>71</sup>.

De facto, quando o nível óptimo das importações excede o de livre comércio é necessário estabelecer um Requisito Mínimo de Importações (MIR- “Minimum Import Requirement”) por forma a obrigar o produtor externo a exportar essa quantidade adicional.

Embora esta medida possa levantar dificuldades incontornáveis (a firma estrangeira é afastada do ponto óptimo nas suas exportações sem que, com isso, obtenha qualquer compensação), quando exequível a sua implementação domina a concessão dum subsídio às importações uma vez que, apesar do impacto sobre o excedente do consumidor ser equivalente nas duas alternativas, a despesa fiscal inerente à segunda medida é poupada com o MIR.

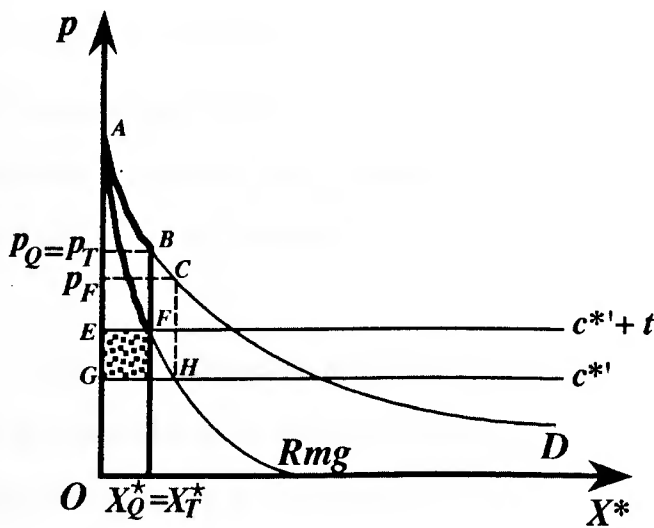
Analogamente, para o caso em que acréscimos sucessivos na produção provocam decréscimos no preço mais elevados dos que ocorrem na receita marginal e o custo marginal é invariável, ficou demonstrado em Shibata (1968) que a introdução de tarifas é preferível à utilização de quotas equivalentes porque a receita fiscal suscitada pelo primeiro instrumento reverte para o monopolista estrangeiro na segunda situação<sup>72</sup>.

---


<sup>71</sup> Este resultado poderá ser confirmado no quadro 1.1.

<sup>72</sup> Como sugere Krishna (1990b), quando efectivamente restringido, o monopolista estrangeiro anuncia sempre um preço que iguale a procura ao limite estabelecido. Nesta situação, o preço internacional coincide com o preço doméstico e, conseqüentemente, a receita do contingente será nula.

No gráfico seguinte encontram-se desenhadas a curva de procura doméstica, a curva de receita marginal do produtor estrangeiro e a função de custos marginais respectivamente designadas por  $D$ ,  $Rmg$  e  $c^*$ . Na situação de comércio livre, o equilíbrio para o monopolista ocorrerá em  $H$  e o preço interno será  $p_F$ .



**Legenda:**

 *Transferência do Estado para o monopolista estrangeiro*

**Figura 3.3.**

A introdução dum tarifa desloca a curva de custos marginais de  $c^*$  para  $c^*+t$ , reduzindo o volume de importações para  $X_T^*$  e aumentando o preço para  $P_t$ . Alternativamente, a implementação dum contingente equivalente altera a função de procura dirigida ao produtor estrangeiro, que passa a unir os pontos  $ABX_T^*$  e, dá origem a uma nova curva de receita marginal,  $AFX_T^*$ .

Em equilíbrio, o volume de importações e o preço doméstico são idênticos nas duas situações. Porém, a receita fiscal da tarifa que é igual à área do rectângulo sombreado é, com a quota, absorvida pelo produtor estrangeiro cuja estratégia de maximização do lucro preconiza a utilização total do contingente estabelecido.

Numa análise que pode ser estendida a mercados internacionais oligopolistas, Levinsohn (1989) demonstra que esta conclusão não se aplica quando a tarifa origina uma substituição das importações por produção local estrangeira (IDE) já que neste caso a receita do Estado é nula.

Porém, se isso não acontecer, o monopolista decidirá elevar o preço do seu produto até que a procura doméstica se situe no limite imposto, apropriando-se da receita fiscal inicial e provocando, em relação a uma situação de comércio livre, uma deterioração no bem estar social igual à diminuição do excedente do consumidor,  $P_T BCP_F$ .

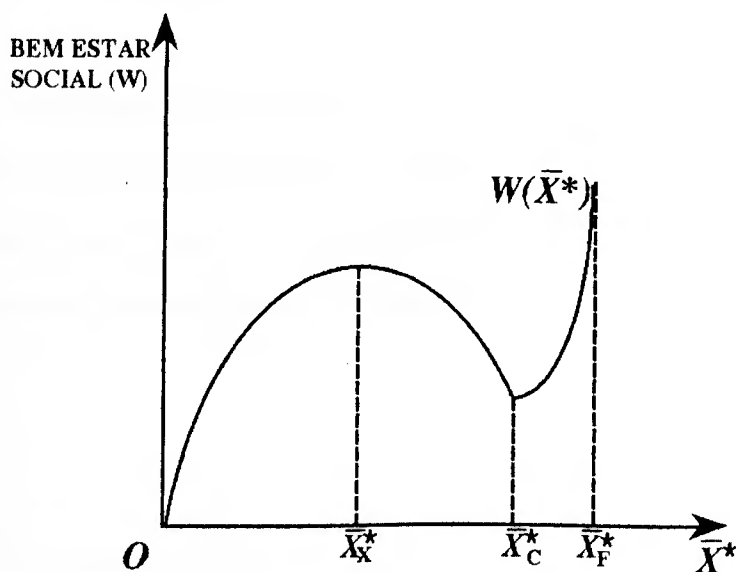
Helpman e Krugman mostram que este resultado pode não se verificar quando a oferta externa contempla a existência de mais agentes que, produzindo bens imperfeitamente substituíveis, actuem de acordo com os pressupostos do modelo de Bertrand, mostrando ser possível, face à implementação duma quota, que os exportadores não elevem o preço dos seus produtos e emergindo, em consequência, rendimentos que podem reverter para agentes económicos domésticos.

A razão é aparentemente simples: se o limite estabelecido para as importações é muito baixo, as empresas externas percebem que irão vender pequenas quantidades a um preço que excede bastante o seu custo marginal e, nesta situação, consideram que a quebra na receita provocada por uma redução neste preço é inferior aos ganhos que resultam da expansão das suas vendas à custa duma contracção nas exportações dos rivais.

Com este comportamento, a procura crescerá para níveis superiores à quota e, para cada bem, o novo preço de equilíbrio no mercado doméstico será superior ao respectivo preço

internacional<sup>73</sup>. Na hipótese das licenças de importação pertencerem a residentes, esta diferença dará origem a uma renda que pode ou não compensar a usual quebra no excedente do consumidor.

A relação entre a dimensão duma quota e o nível de bem estar social associado ao consumo do bem importado pode, pelo que se disse, ser representada pela curva  $W(Q)$  da figura 3.4.. Para a sua construção, consideraram-se as duas “reacções-tipo” dos produtores estrangeiros relativamente à restrição colocada, isto é: para quotas inferiores a um valor crítico ( $\bar{X}_C$ ), admite-se que os exportadores anunciam um preço inferior ao preço doméstico. Para níveis superiores, os dois coincidem e a renda do contingente é nula.



**Figura 3.4.**

<sup>73</sup> Inicialmente este hiato poderá até só registar-se em relação a um produto. Contudo, a receita que suscita e a concorrência entre os detentores dos direitos de importação, equalizarão a renda nos restantes bens, fazendo emergir diferenciais idênticos para todos eles.

Como o impacto da dimensão duma restrição quantitativa às importações sobre o excedente do consumidor é negativo quando o limite imposto é inferior ao volume de comércio livre ( $\bar{X}_F$ ),  $W(Q)$  apresenta, para a esquerda deste valor, uma inclinação negativa até ao nível crítico. Em restrições superiores, o efeito negativo da distorção no consumo pode, eventualmente, ser compensado pela renda da quota.

Partindo de  $\bar{X}_C$ , é possível demonstrar<sup>74</sup> que, ao contrário do que acontece com restrições drásticas, para pequenas reduções nas quotas a soma destes efeitos é positiva. Desta forma, a utilização progressiva de contingentes menos limitadores será capaz de aumentar o bem estar numa fase inicial, de o reduzir numa fase intermédia e de lhe suscitar novos acréscimos à medida que o limite estabelecido se torna relativamente alto.

A imposição duma quota  $\bar{X}_X$  só é preferível a  $\bar{X}_C$  quando a renda que gera aumenta o bem estar social. De igual modo, relativamente a uma situação de livre comércio e ao contrário do que acontece com as tarifas, não existem quotas que melhorem o bem estar social nesta estrutura de mercado<sup>75</sup>, pelo que a utilização de tarifas continua a ser a mais indicada.

### 3.3. OLIGOPÓLIO INTERNACIONAL

Relativamente a uma tarifa, a introdução dum contingente às importações em modelos de oligopólio internacional, faz emergir uma questão que se encontrava ausente nos trabalhos expostos até ao momento. Teoricamente, é agora fundamental estabelecer a diferença no

<sup>74</sup>Vd. Helpman e Krugman (1989).

<sup>75</sup>Para demonstrar que  $[W(qf) > W(qc)]$  vd. ainda Helpman e Krugman (op. cit.).

impacto que as duas políticas têm sobre a expectativa que os produtores domésticos efectuam acerca do comportamento dos rivais estrangeiros.

A análise da equivalência destes dois instrumentos num contexto em que existe simultaneamente poder de mercado interno e externo, teve o seu início em Itoh e Ono (1982) onde se comparam os efeitos dos mesmos, num quadro de liderança de preços. Posteriormente, Harris (1985) e Krishna (1989) alargaram este estudo ao modelo de Bertrand e, em Fung (1989), sintetizaram-se os resultados da mesma comparação admitindo que os oligopolistas decidem sobre as quantidades.

A exposição seguinte baseia-se nestes trabalhos. Nela, podem distinguir-se duas partes. Na primeira, apresentam-se os estudos que elegem as quantidades como variável de decisão das firmas, prestando particular atenção ao equilíbrio de Cournot e ao de Stackelberg. Por fim, apresentam-se aqueles que preconizam, para as empresas, uma acção sobre o preço.

Em qualquer dos casos, considera-se a existência de um produtor doméstico e outro estrangeiro capazes de decidir isoladamente para cada mercado que servem.

### 3.3.1. EQUILÍBRIO DE COURNOT

Uma vez garantida a estabilidade e unicidade do equilíbrio de Cournot em duopólio internacional, este poderá ser ilustrado graficamente na figura seguinte pelo ponto de intercepção da função de reacção da firma doméstica ( $RR$ ) com a do produtor estrangeiro ( $R^*R^*$ ) que se encontram representadas no espaço da produção interna ( $X$ ) e das importações ( $X^*$ ).

A introdução duma tarifa específica,  $t$ , desloca a função de reacção do duopolista estrangeiro em direcção à origem, alterando o equilíbrio de  $F$  para  $Q$ . Em relação à situação inicial, a utilização deste instrumento provoca, como se observou no capítulo 1, uma diminuição nas importações, no lucro da empresa estrangeira e, paralelamente, um crescimento do output e do lucro do produtor doméstico.

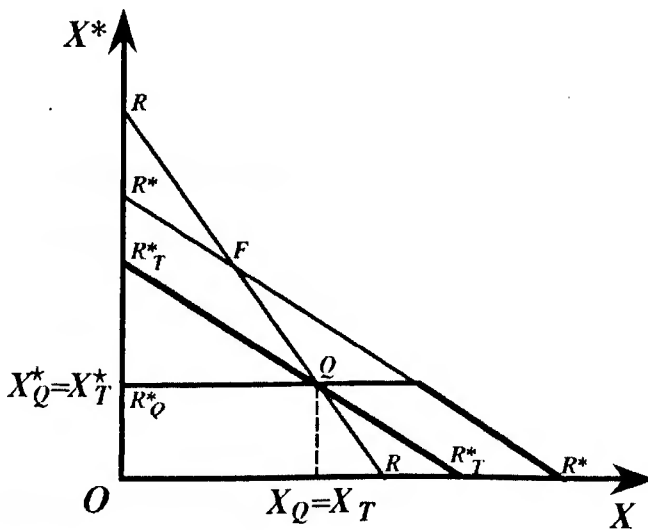


Figura 3.5.

Quando, em alternativa, se utiliza uma quota para restringir as importações para o mesmo nível ( $X_T^*$ ), a resposta da firma estrangeira é constrangida por este limite tornando irrelevante a região superior de  $R^*R^*$ . A implementação de um contingente às importações altera, portanto, a função de reacção da empresa estrangeira que se “quebra” para o valor referido, passando a ser descrita por  $R_Q^*R^*$ .

Deste modo, a solução de equilíbrio permanece constante, em  $Q$ : quer com a tarifa, quer com a quota, os valores da produção doméstica e das importações são idênticos. Porém, ainda

que o preço do bem, o lucro da empresa doméstica e, portanto, o efeito sobre o excedente do produtor e dos consumidores sejam semelhantes, o bem estar é maior com a tarifa.

A vantagem deste instrumento resulta da distribuição da receita gerada pelas duas alternativas. Tal como o monopolista estrangeiro, neste caso, o duopolista externo poderá sempre optar por exportar uma quantidade imediatamente abaixo da quota por forma a converter em lucro a renda do contingente.

Deverá ainda notar-se que a informação adicional que este fornece ao produtor doméstico (garantia duma resposta nula da firma estrangeira, acima do limite estabelecido) não altera a sua função de reacção uma vez que, por definição, num equilíbrio de Nash, este pressupõe sempre que o seu rival não reage a variações do seu output.

A este respeito e ignorando os efeitos distributivos da renda das quotas, Hwang e Mai (1988) estabelecem uma comparação entre os dois instrumentos admitindo que ambos os agentes têm um comportamento semelhante mas compatível com variações conjecturais diversas.

Em relação ao equilíbrio de Cournot (conjecturas nulas), os autores concluem que a quota conduz a níveis de preços inferiores aos que se registam com uma tarifa equivalente quando os agentes formulam comportamentos mais colusivos, confirmando, assim, a ideia de Rotemberg e Saloner. Se, ao contrário, o seu comportamento for mais competitivo estes efeitos invertem-se.

No primeiro(segundo) caso, a variação conjectural da firma doméstica é positiva(negativa), crendo esta que, em resposta a um crescimento do seu output, o rival aumenta(diminui) a sua produção. Ao contrário das tarifas, a imposição de quotas altera esta



expectativa, modificando o comportamento do produtor doméstico que, para o mesmo nível de importações, produzirá mais(menos). Nestas condições, relativamente à primeira, a utilização dum contingente, está associada a um preço doméstico menor(maior) para o bem considerado<sup>76</sup>.

### 3.3.2. EQUILÍBRIO DE STACKELBERG

Para além do equilíbrio de Cournot, Fung(1989) compara também o efeito das tarifas e dos contingentes às importações quando uma das firmas assume a liderança e decide sobre as quantidades, confirmando-se os resultados de Bhagwati quando a mesma é exercida pela firma doméstica.

Neste quadro, é particularmente claro que a introdução duma quota não modifica o comportamento do produtor doméstico se este actuar como seguidor num equilíbrio de Stackelberg. Contingentes ou tarifas não alteram a sequência das decisões dos agentes económicos e, em qualquer alternativa, a variação conjectural da empresa doméstica permanece nula, ou seja, para uma quantidade idêntica de importações, esta firma responde com o mesmo output.

Assim, a não equivalência entre os dois instrumentos está associada, como em Cournot, ao efeito identificado por Shibata; a vantagem da tarifa persiste porque origina uma receita fiscal que, com a utilização de quotas, reverte para o produtor estrangeiro.

---

<sup>76</sup>Para seguir o segundo caso, substituir as palavras entre parêntesis pelas que se lhes antecedem.

No caso em que o produtor doméstico é líder, a imposição duma quota, limitando as respostas da firma exterior ao nível estabelecido pela restrição, altera a sua função de reacção. Como tal, o produtor doméstico utiliza esta informação pressupondo que, a partir desse valor, diminuições no seu output deixam de suscitar respostas rivais agressivas, aumentando, portanto, a sua variação conjectural para zero.

Esta alteração de comportamento dá, ao ponto de equilíbrio que a caracteriza, algumas particularidades. Para além deste ser determinado, como habitualmente, pela tangência da curva de isolucro da empresa líder com a função de reacção do seguidor, ele pertencerá, também, à função de reacção do agente doméstico.

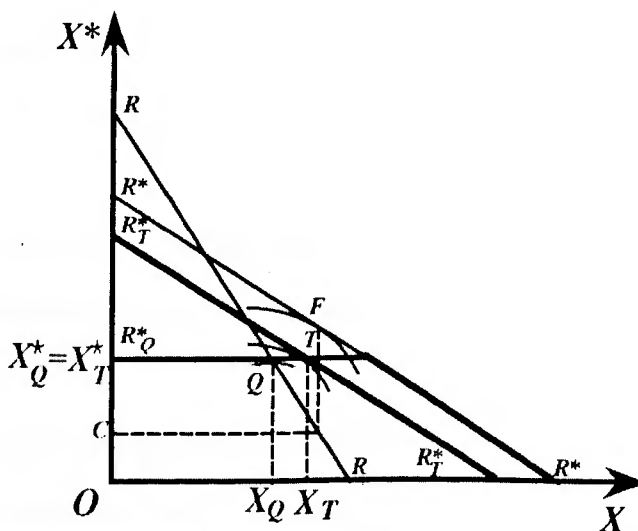


Figura 3.6.

Esta ideia é ilustrada na figura acima onde  $F$ ,  $T$  e  $Q$  descrevem as situações de equilíbrio, respectivamente, em comércio livre, após a introdução duma tarifa e depois da imposição de um contingente às importações. Uma comparação entre si, permite-nos concluir que:

i) Uma quota não origina, necessariamente, uma diminuição na produção doméstica, como acontece no exemplo considerado. Esta pode aumentar ou permanecer constante consoante a quota seja inferior ou igual a  $C$ ;

ii) Em qualquer dos casos, o seu nível e, portanto, o consumo e o excedente dos consumidores serão sempre superiores quando, objectivando o mesmo volume de importações, se introduz uma tarifa;

iii) O ajustamento da variação conjectural da empresa doméstica, provocado pelo contingente, faz crescer o lucro do líder (produtor doméstico), uma vez que, relativamente a  $F$  ou a  $T$ , o ponto  $Q$  se situa numa curva de isolucro mais próxima do eixo das abcissas;

iv) Como, na passagem de  $T$  para  $Q$ , o lucro do seguidor também cresce, o efeito “transferência de lucro” da quota é nulo<sup>77</sup>. Logo;

v) A diminuição do excedente do consumidor e a renda da quota não são totalmente compensadas pelo crescimento do lucro do produtor doméstico, pelo que o impacto no bem estar social será sempre maior com uma tarifa.

O autor demonstra ainda que estas conclusões se adequam à formação, pelos duopolistas, de conjecturas consistentes. Este caso particular corresponde a uma situação

---

<sup>77</sup> Nas duas alternativas, o volume das suas vendas no mercado doméstico é idêntico beneficiando, na segunda situação, do aumento do preço do bem.

em que as duas firmas actuam como líder, já que ambas igualam a sua conjectura à variação actual do comportamento do rival.

Relativamente ao modelo de Stackelberg, a diferença mais assinalável está relacionada com a simetria admitida para o comportamento dos agentes. Se, por qualquer razão, a firma doméstica for obrigada a contrair a sua produção, a reacção do produtor externo altera-se, podendo as importações crescer, decrescer ou permanecerem constantes.

O estudo revela, no entanto, que o estabelecimento dum contingente apenas altera as conjecturas da empresa doméstica que tal, como acontece na situação em que assume sozinha a liderança, se anularão para níveis do output importado maiores ou iguais ao valor permitido. Nestas condições, a comparação dos efeitos sobre o bem estar que resultam das políticas em causa permite chegar às conclusões anteriores.

### 3.3.3. EQUILÍBRIO DE BERTRAND

Das análises que estabelecem uma comparação entre quotas e tarifas num duopólio internacional à Bertrand, destacam-se as de Harris (1985) e Krishna (1989). Apesar dos resultados similares que obtêm, os seus trabalhos distinguem-se essencialmente em dois aspectos.

Por um lado, e ao contrário do que é admitido por Krishna, Harris ignora a possibilidade da complementaridade dos bens produzidos pelos agentes. Por outro, o primeiro autor assume que a imposição duma quota obriga a firma estrangeira a anunciar um preço para o seu produto para o qual a procura doméstica excedentária seja nula, admitindo, implicitamente

que, ao contrário de uma tarifa, um limite físico às importações transforma a empresa doméstica em líder num equilíbrio de preços.

Criticando esta hipótese<sup>78</sup>, o segundo autor, considera ser mais plausível admitir, que antes e depois de qualquer intervenção das autoridades, os duopolistas decidem, simultaneamente, qual o preço a anunciar.

Embora, a aderência à realidade seja, no último caso, comprovadamente mais forte, poderão existir situações particulares onde o comportamento da firma estrangeira se adegue melhor aos pressupostos considerados na primeira abordagem.

Nas alíneas seguintes apresentam-se as ideias desenvolvidas pelos trabalhos referidos para a hipótese de bens imperfeitamente substituíveis e de mercados segmentados.

### 3.3.3.1. O modelo de Harris

Admita-se que as condições que garantem a existência e unicidade dum equilíbrio à Bertrand se verificam e ainda que a firma estrangeira exporta o limite máximo que lhe é permitido. Neste contexto, a imposição de uma quota modifica o comportamento estratégico dos dois agentes.

Com efeito, para que a mesma seja integralmente satisfeita, a empresa estrangeira estabelece um preço para o seu produto após tomar conhecimento do preço do bem doméstico e do limite introduzido por esta medida. Paralelamente, o produtor interno reconhece que uma

---

<sup>78</sup>A este propósito veja-se também Hillman et al (1980) onde se identificam condições que originam o não esgotamento duma quota às importações.

alteração do seu preço provoca uma variação no preço do bem estrangeiro por forma a que a quota se realize na íntegra.

Relativamente à situação inicial regista-se uma alteração não só na função de reacção da firma estrangeira mas também na sequência de decisões (inicialmente simultâneas), transformando-se o produtor externo em seguidor num equilíbrio de preços liderado pelo seu rival.

Na figura seguinte encontram-se representadas, no espaço dos preços do produto doméstico ( $p$ ) e do bem estrangeiro ( $p^*$ ), as funções de reacção para a empresa interna ( $RR$ ) e externa ( $R^*R^*$ ).

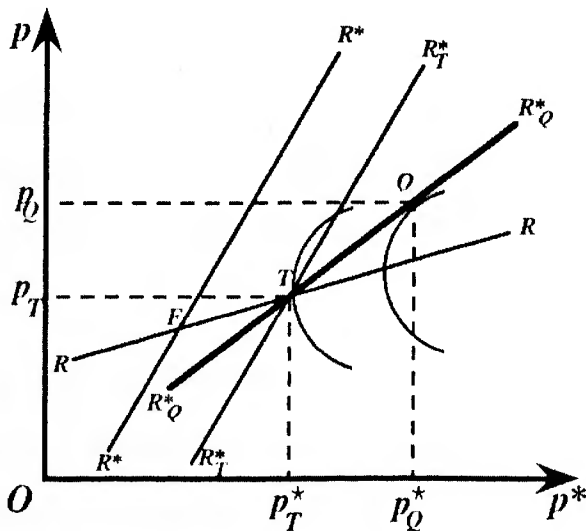


Figura 3.7.

Verificámos anteriormente que a introdução duma tarifa afasta a primeira curva para a direita, deslocando o ponto de equilíbrio de  $F$  para  $T$ , aumentando, conseqüentemente, o preço de equilíbrio para ambos os bens.

A imposição de um contingente que reduza as importações para o mesmo volume modifica, como se disse, a função de reacção da firma estrangeira, designada agora  $R_Q^*R_Q^*$ .

Pelas hipóteses do modelo, em qualquer ponto que lhe pertença a quota será realizada. Para a sua esquerda(direita), o mesmo preço do bem doméstico está associado a menores(maiores) preços do produto importado, originando excesso de procura(oferta).

Deve ainda notar-se que:

i) O ponto  $T$  pertence a  $R_Q^*R_Q^*$  porque, por construção, o contingente e a tarifa produzem o mesmo nível de importações;

ii) O declive de  $R_Q^*R_Q^*$  diminui relativamente a  $R_T^*R_T^*$  já que, a necessidade permanente de satisfazer a quota, reduz o grau de resposta da empresa estrangeira a uma variação do preço doméstico.

Deste modo, o estudo da equivalência destes dois instrumentos pode ser realizado pela comparação dos pontos  $T$  (equilíbrio no regime tarifário) e  $Q$ , onde a curva de isolucro do produtor doméstico é tangente à função de reacção estrangeira após o estabelecimento do contingente.

A sua caracterização permite-nos afirmar que, em relação à tarifa, a utilização de uma quota equivalente, porque provoca uma subida no preço dos dois produtos, amplia a distorção no consumo e reduz o excedente do consumidor.

Pela mesma razão, a produção doméstica pode variar em qualquer sentido, dependendo a magnitude deste efeito da estrutura de custos da firma doméstica e da função de procura. A este propósito, seguindo Eastman-Stykolt (1960), o autor conclui, por exemplo, que o output referido diminui quando a firma doméstica desfruta de economias de escala e a elasticidade da procura do bem que produz é superior à elasticidade de substituição.

Por outro lado, o lucro dos dois agentes é maior com a quota. Para a empresa doméstica, esta conclusão comprova-se no gráfico anterior, registando que  $Q$  se situa numa curva de isolucro superior à que contém  $T$ ; para a empresa estrangeira notando que embora exporte em ambos os casos, as mesmas quantidades, beneficia dum preço superior com o contingente<sup>79</sup>.

Desta forma, a utilização de tarifas é, também aqui, mais indicada que o emprego de contingentes uma vez que os últimos provocam, relativamente às primeiras, uma transferência de bem estar dos consumidores e do Estado (que perde a receita tarifária) não só para o produtor doméstico, mas também para a empresa estrangeira.

### 3.3.3.2. O modelo de Krishna

A imposição de quotas neste tipo de modelos levanta um problema conceptual que pode constituir um obstáculo para a interpretação do equilíbrio que geram. Teoricamente é importante

---

<sup>79</sup>Esta ideia explica, segundo o autor, a "voluntariedade" das Restrições Voluntárias às Exportações que, como sugere Krishna, "facilitam as práticas" das firmas nestes mercados.



identificar o procedimento mais adequado para eliminar a possibilidade de existência de procura excedentária para o bem importado.

O trabalho de Krishna serviu, antes de mais, para clarificar esta questão, demonstrando que os resultados acima são uma consequência da adopção duma regra particular de racionamento que obriga o produtor estrangeiro a ajustar-se ao nível de procura, estabelecido por um contingente.

Quando se assume que as situações de excesso de procura para o bem importado são eliminadas pela actividade de arbitragistas cuja receita é igual à diferença entre o preço internacional do mesmo produto e o preço que equilibra o mercado doméstico, as funções de reacção após a introdução duma quota não coincidem com as que Harris considerou.

Como a responsabilidade do equilíbrio no mercado interno não cabe ao produtor estrangeiro, a política referida não modifica a sua actuação se o preço do bem doméstico for relativamente baixo.

De facto, quando isso acontece a substituição no consumo de importações por bens domésticos é elevada, anulando a “presença” do contingente equivalente. Neste contexto, a firma estrangeira decide como se ele não existisse, ou seja, nesta região, a função de reacção do produtor estrangeiro após a introdução da quota, coincide com a de livre comércio. Para níveis de preços do bem doméstico superiores, a quota revela-se efectiva e, portanto, a função de reacção deste agente é idêntica à de Harris.

Se o produtor doméstico tiver como referência o preço internacional e não o preço interno do bem produzido pelo seu rival, a implementação de um contingente provoca também uma alteração na sua função de reacção.

Reconhecendo que tem capacidade para alterar o preço doméstico a partir do momento em que a quota se esgota, este agente económico escolhe uma de duas estratégias possíveis:

i) o anúncio de um preço suficientemente alto por forma a que a totalidade do contingente seja satisfeita pelo rival (estratégia tímida); ou

ii) a escolha de um preço baixo que evite, na integra, a utilização do mesmo (estratégia agressiva).

Estas duas alternativas encontram-se retratadas no gráfico seguinte onde se inscrevem as funções de reacção doméstica, após a introdução de um contingente ( $R_Q R_Q$ ); a estrangeira na mesma situação ( $R_Q^* R_Q^*$ ), ou depois da aplicação de uma tarifa equivalente ( $R_T^* R_T^*$ ). Até  $p_Q^*$  o produtor doméstico responde timidamente anunciando  $p_H$ ; para além deste valor adoptará uma postura agressiva, escolhendo  $p_L$ .

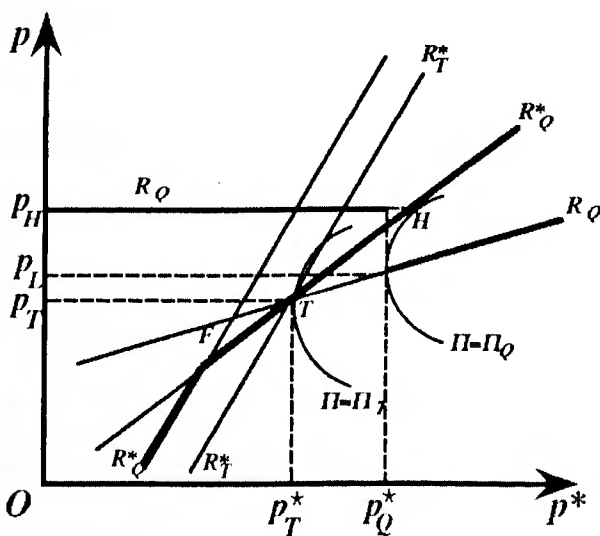


Figura 3.8.



Na primeira região, aumentos sucessivos no preço do bem estrangeiro provocam uma substituição no consumo entre os bens mas não alteram o comportamento passivo do produtor doméstico, já que o seu lucro cresce com o aumento das vendas. Desta forma, na zona referida, a sua função de reacção não depende do preço decidido pelo seu rival.

Esta atitude altera-se à direita do ponto referido. Como se observa, partindo deste valor limite, um acréscimo em  $p^*$ , suscita lucros mais elevados para a firma doméstica se esta modificar a sua estratégia<sup>80</sup>. Logo, nesta região a sua função de reacção coincide com a original.

É possível demonstrar-se que  $R_Q^* R_Q^*$  passa na região de descontinuidade de  $RR$  e que, neste caso, existe um equilíbrio em estratégias mistas<sup>81</sup> - alternando, com as probabilidades exactas, a escolha de  $p_H$  e  $p_L$ , o produtor doméstico pode induzir o rival a optar pelo anúncio de  $p_Q^*$ <sup>82</sup>.

Estes resultados sugerem as seguintes conclusões:

i) Relativamente a uma tarifa, a aplicação de um contingente conduz sempre a preços mais elevados<sup>83</sup> e, portanto, a um excedente do consumidor menor;

---

<sup>80</sup> Quando a quota é satisfeita, o lucro máximo que o produtor doméstico consegue obter é idêntico ao da solução de Harris (traduzido por H) e igual a  $\Pi_Q$ . Se o preço do bem estrangeiro for maior do que o nível referido, a empresa doméstica conseguirá situar-se numa curva de isolucro superior anunciando um preço ligeiramente maior que  $p_L$ .

<sup>81</sup> Para uma clarificação deste conceito veja-se o artigo original.

<sup>82</sup> A aplicação desta ideia a situações concretas suscita algumas dúvidas. "The problem is, of course, that we require the domestic firm to engage in random pricing; otherwise there is no equilibrium" (Helpman e Krugman (1989)).

<sup>83</sup> Veja-se que  $(p_H > p_L > p_T)$ .

ii) O lucro da firma doméstica é inferior no regime tarifário uma vez que  $\Pi_Q$  é maior que  $\Pi_T$

iii) A substituição da tarifa por uma quota equivalente aumenta o lucro estrangeiro quando a empresa doméstica actua passivamente, mas poderá diminuí-lo se ela adoptar um comportamento agressivo porque, apesar do preço do bem que exporta ser mais elevado com uma quota, esta não é integralmente utilizada na situação referida<sup>84</sup>;

iv) No primeiro caso (comportamento tímido), o preço do bem estrangeiro no mercado internacional não é suficientemente alto para conferir ao produtor estrangeiro a posse da renda da quota, pelo que os arbitragistas recuperam parte da receita fiscal perdida pelo Estado;

v) Apesar disso, outra parte é irrecuperável. Quando adicionada à diminuição do excedente do consumidor permite contabilizar as perdas associadas à aplicação duma quota, que superam o aumento do lucro doméstico. Desta forma;

vi) O efeito final sobre o bem estar social será mais favorável (ou menos desfavorável) com o uso de tarifas que permitam o mesmo nível de importações.

O autor estuda ainda a equivalência dos dois instrumentos quando os bens apresentam complementaridades, demonstrando que os preços e os lucros de ambas as firmas são idênticos nas duas situações. Assim, a utilização de tarifas, ao proporcionar uma receita fiscal que com a quota reverte para o duopolista estrangeiro, provoca um efeito maior sobre o bem estar social.

---

<sup>84</sup>Para valores próximos daqueles que ocorrem em comércio livre, demonstra-se que os lucros do produtor estrangeiro aumentam quando uma tarifa é substituída por uma quota equivalente.

### 3.3.4. LIDERANÇA DE PREÇOS

Itho e Ono(1982) compararam também os efeitos das duas políticas quando um dos produtores assume a liderança num equilíbrio de preços, admitindo que as firmas produzem um bem perfeitamente substituível<sup>85</sup> e que a empresa estrangeira utiliza, até ao limite, a quota.

As conclusões da sua análise confirmaram os resultados de Bhagwati para a situação em que a firma doméstica é líder e os de Shibata quando acontece o contrário demonstrando, igualmente, que na hipótese de utilização de contingentes, ambas as empresas preferem uma liderança doméstica já que, nesta situação, o seu lucro será maior do que com uma tarifa equivalente.

Embora para a empresa doméstica este seja um resultado esperado, o comportamento do produtor estrangeiro só pode ser explicado pelas implicações particulares que as restrições físicas às importações têm sobre o preço interno nas hipóteses de liderança referidas.

Em relação às tarifas, quotas equivalentes aumentam o poder de mercado da firma doméstica que só é realizado se esta determinar o preço do bem no mercado interno, isto é, se se assumir como líder. Quando, ao contrário, as suas decisões seguirem o preço anunciado pelo rival, o efeito anula-se e, conseqüentemente, o preço doméstico permanece constante na passagem de um regime para o outro<sup>86</sup>.

---

<sup>85</sup>Para a hipótese de bens diferenciados, veja-se Itho e Ono (1984).

<sup>86</sup>Nos dois casos, o preço é ditado pela empresa estrangeira e será idêntico porque as quantidades que exporta também o são.

Como, nas duas alternativas, as importações se situam ao mesmo nível, a firma estrangeira optará sempre, mesmo que isso implique uma alteração de estratégia, pelo desempenho do papel de seguidor, por forma a beneficiar dum preço maior e a obter um lucro mais elevado.

É então claro que a substituição duma quota por uma tarifa equivalente aumenta o bem estar social porque possibilita uma transferência do produtor estrangeiro para o Estado (em forma de receita fiscal) e para os consumidores domésticos que se apropriam, também, de parte do lucro da empresa doméstica.

## CONCLUSÕES

Neste capítulo procuramos delinear a justificação normativa do emprego de contingentes às importações em equilíbrio parcial e no contexto de concorrência imperfeita.

Para o desenvolvimento subsequente do trabalho deve registar-se que, em relação ao bem estar social, a sua aplicação não constitui, na maioria dos casos, a melhor solução quando a política comercial pode fazer uso de tarifas.

O quadro 3.1. fornece um síntese (para os modelos considerados) dos resultados do impacto da substituição de tarifas por quotas que produzam o mesmo nível de importações, podendo comprovar-se que estes só são positivos na presença de práticas colusivas.

Teoricamente, restrições físicas dos fluxos comerciais podem originar três efeitos distintos. Em primeiro lugar, como também acontece em concorrência perfeita, alteram a procura e/ou oferta sempre que o limite estabelecido seja inferior ao de livre comércio (efeito "C"). Em segundo lugar, modificam as mesmas em pontos fora deste equilíbrio quando existe poder de mercado doméstico ou estrangeiro (efeito "M"). Por fim e em consequência desta ideia, afectam a interacção entre produtores estrangeiros e domésticos.

QUADRO 3.1.: EFEITOS DA SUBSTITUIÇÃO DE TARIFAS  
POR CONTINGENTES À IMPORTAÇÃO EQUIVALENTES

		Excedente do consumidor	Lucro doméstico	Lucro estrangeiro	Re. Fiscal - Rd. Quota	Bem Estar Social		
PODER DE MERCADO INTERNO	MONOPÓLIO <i>Bhagwati (1965)</i>		(-)	(+)	0	0	(-)	
	CONLUIO <i>Rotemberg e Saloner (1989)</i>		(+)	(-)	0	0	(+)	
PODER DE MERCADO EXTERNO	MONOPÓLIO <i>Shibata (1968)</i>		0	(Inexistente)	(+)	(-)	(-)	
	OLIGOPÓLIO (BERTRAND)		(≤0)	(Inexistente)	(≥0)	(≤0)	(≤0)	
OLIGOPÓLIO	COURNOT <i>Fung (1989)</i>		0	0	(+)	(-)	(-)	
	STACHELBERG <i>Fung (1989)</i>	Lid. Dom.	(-)	(+)	(+)	(-)	(-)	
		Lid. Estr.	0	0	(+)	(-)	(-)	
	BERTRAND	<i>Harris (1989)</i>		(-)	(+)	(+)	(-)	(-)
		<i>Krishna (1989)</i>	Bens. Subst.	(-)	(+)	(+)	(-)	(-)
			Bens. Comp.	0	0	(+)	(-)	(-)
	Liderança de Preços <i>Itoh e Ono(1982)</i>		(-)	(+)	(+)	(-)	(-)	

Segundo Krishna, o efeito "C" tem uma natureza local e está presente em todos os trabalhos expostos. Porém, "M" e "T" são globais porque têm repercursões idênticas a uma



alteração de regime, podendo registar implicações simétricas sobre o preço e o lucro dos produtores<sup>87</sup>.

Uma vez que “I” apenas se reflecte na expectativa que as firmas estabelecem sobre o comportamento dos rivais, a sua presença não se faz sentir nos modelos que admitem a existência de monopólio. Ao contrário, “M” revela-se em qualquer estrutura de mercado que não seja perfeitamente competitiva.

Com base nesta distinção é possível interpretar as conclusões sobre a equivalência entre tarifas e quotas como uma extensão das que foram apresentadas por Bhagwati e Shibata. Geralmente, estas prevalecem em situações onde o poder de mercado é mais concentrado internamente ou no exterior, desde que “I” não neutralize “M”, o que acontece na maioria das situações (incluindo as apresentadas).

Deve ainda referir-se que, embora não tivéssemos avaliado as implicações que uma Restrição Voluntária às Exportações (RVE) tem no bem estar social, o quadro anterior sugere que a sua utilização é indicada perante a ameaça de uma tarifa equivalente.

Excluindo a hipótese de concorrência perfeita para a oferta exterior, os resultados desta medida podem ser indirectamente obtidos pela variação do lucro do produtor estrangeiro que, em equilíbrio parcial, nos indica o nível de bem estar social de uma economia associado à exportação do bem considerado. Como se observa, o sinal destes efeitos é, em todas as situações, positivo ou nulo sugerindo a substituição de tarifas por RVE equivalentes<sup>88</sup>.

---

<sup>87</sup>Sobre esta possibilidade veja-se Krishna e Ito (1988).

<sup>88</sup>Mesmo na primeira situação (oferta externa perfeitamente competitiva), as RVE permitem uma transferência a receita fiscal da tarifa para os produtores domésticos ou para outros agentes residentes, aumentando o bem estar social.

## Capítulo

# 4

*Quantificação :  
Uma ilustração prática do modelo de  
Venables-Smith aplicada aos sectores do  
Vestuário e do Calçado da economia  
portuguesa*

O trabalho empírico sobre os efeitos das restrições ao comércio em concorrência imperfeita não é, ainda, significativo. Porém, a sua importância tem vindo a crescer nos últimos anos, ganhando um espaço cada vez maior nos debates actuais sobre a política comercial.

O objectivo central deste capítulo é o de testar, empiricamente, algumas das principais conclusões descritas nos capítulos anteriores através de uma aplicação do modelo de Venables e Smith (1986) aos sectores do vestuário e do calçado da economia portuguesa.

A sua estrutura divide-se em cinco pontos. No primeiro apresenta-se uma síntese dos resultados de alguns dos estudos que avaliaram a aderência dos modelos teóricos apresentados à realidade prática. No segundo, efectua-se uma apresentação formal do modelo utilizado. O terceiro ponto explica a forma como se obtiveram os dados necessários para a calibragem do

modelo exposta no ponto 4.4. Finalmente, em 4.5. apresentam-se os resultados das simulações efectuadas.

#### **4.1. POLÍTICA COMERCIAL EM CONCORRÊNCIA IMPERFEITA: TESTES EMPÍRICOS**

A comprovação empírica do quadro teórico apresentado tem-se socorrido essencialmente de modelos de equilíbrio parcial que são calibrados em função de um conjunto de dados para um ano concreto.

A informação requerida para este processo recai em três áreas específicas: na curva de procura para o mercado considerado; na tecnologia utilizada pelas firmas que o servem; e no tipo de jogo que é estabelecido entre estas.

Os dados referentes aos dois primeiros campos não constituem uma necessidade exclusiva dos estudos que adoptam a concorrência imperfeita como quadro de referência. Com efeito, qualquer análise de estática comparativa em concorrência perfeita utiliza a mesma informação.

Contudo, o terceiro tipo de informação é exigido, apenas, em concorrência imperfeita e a forma como cada autor contornou os problemas que se colocam à sua obtenção constitui uma base para a distinção entre os estudos empíricos efectuados até ao momento.

Neste contexto, os trabalhos consultados podem-se dividir em dois grandes grupos que, de modo diferente, endogeneizam ou exogeneizam o comportamento estratégico dos agentes produtivos.

O modelo que utilizámos pode inserir-se na segunda categoria e será explicado no ponto seguinte. Na primeira classe incluem-se, entre outros, os estudos de Dixit (1988) e de Baldwin e Krugman (1988) que avaliaram os efeitos sobre o bem estar social norte-americano que decorrem duma utilização activa dos instrumentos de política comercial e de política industrial.

Em Dixit (*op. cit.*), a análise recai sobre o sector automóvel, assumindo-se a existência de um número fixo de firmas domésticas e estrangeiras que produzem um bem diferenciado à escala internacional que só é exportado pelas empresas externas.

Considerando, ainda, que a procura é linear e que os custos marginais são invariáveis mas diferentes nas duas economias, o autor determinou a variação conjectural para os produtores representativos dos dois países, concluindo, na hipótese destas conjecturas não se alterarem em resposta a qualquer intervenção governamental, que:

*i)* quando só se utilizam tarifas às importações, o seu nível óptimo é positivo, variando entre os 8% e os 17%;

*ii)* se, alternativamente, a aplicação de subsídios à produção também for exequível, a conduta óptima deve preconizar o emprego dos dois instrumentos, embora o valor óptimo para a tarifa deva ser inferior ao que foi designado em *i)*;

*iii)* Em ambas as situações, a utilização particular ou combinada dos dois instrumentos origina variações positivas no bem estar social de pequena dimensão.

Baldwin e Krugman (*op. cit.*) examinam os efeitos da política comercial dos EUA face ao Japão para um produto específico do sector de semicondutores: *16K Random Access Memory*.

No modelo calibrado admite-se que o bem é homogéneo, que não existem barreiras à entrada de novas firmas para o mercado e, ainda, que os custos marginais são decrescentes durante o ciclo de vida do produto, introduzindo, assim, a possibilidade de uma restrição às importações aumentar as exportações do país que a aplica.

Os resultados obtidos comprovaram que as exportações japonesas resultam de práticas proteccionistas não retaliadas, equivalentes ao estabelecimento duma tarifa *ad valorem* de, aproximadamente, 26%. Neste contexto, foi possível concluir que:

- i) A remoção dos obstáculos à livre circulação de mercadorias, eliminaria a produção japonesa, provocando acréscimos significativos no bem estar social das duas economias;
- ii) Uma política retaliatória americana diminuiria o bem estar social nos dois países, prejudicando, em termos relativos, o Japão.

A principal objecção aos resultados destes estudos prende-se com o facto de o método utilizado considerar que as variações conjecturais dos agentes produtivos não se alteram em resposta a intervenções governamentais.

Com efeito, se o jogo é do tipo Cournot ou Bertrand, o equilíbrio que se gera resulta duma análise dinâmica do comportamento das firmas que está modelizada no pressuposto destas decidirem simultaneamente. Porém, quando as variações conjecturais não são

compatíveis com estes equilíbrios, a fundamentação teórica referida pode ser inadequada. Deste modo, pressupor que, em condições diferentes, os produtores formulam sempre a mesma conjectura, significa admitir, à partida, um resultado sem o justificar teoricamente.

Por forma a evitar esta limitação, outros trabalhos optaram por formalizar uma abordagem alternativa, definindo, de início, o tipo de jogo praticado pelas empresas. O modelo que utilizámos constitui, em parte, um exemplo deste tipo de abordagens.

## 4.2. MODELO UTILIZADO

Nas projecções efectuadas seguiu-se uma proposta apresentada por Venables e Smith (1986) onde se efectua uma aplicação semelhante para as indústrias do Reino Unido dos frigoríficos e do calçado.

O modelo original sofreu, posteriormente, algumas extensões, por forma a servir de base para o cálculo dos custos da "não-integração" de algumas economias europeias na CE<sup>89</sup>. Basicamente, estas generalizações tiveram a preocupação de flexibilizar algumas das hipóteses do estudo inicial, permitindo a inclusão dum maior número de economias, e uma análise de sensibilidade em relação ao tipo de jogo considerado (Cournot ou Bertrand) e à integração/segmentação dos mercados.

O raciocínio empreendido partiu, também, de perspectivas opostas. No primeiro artigo estudam-se os impactos sobre o bem estar social da Inglaterra que resultam, alternativamente, da aplicação de tarifas às importações, de subsídios às exportações ou de subsídios à produção; concluindo-se que, na generalidade dos casos, esse impactos, apesar de positivos, tem uma

---

<sup>89</sup>A este propósito veja-se também Corado (1989) que desenvolve um trabalho semelhante para alguns sectores da indústria transformadora nacional.

significância reduzida quando são comparados com o nível de consumo inicial. Nos desenvolvimentos seguintes, a análise efectuada tem por base a anulação das barreiras impostas à livre circulação de mercadorias entre os países membros da CE.

Dados os objectivos do nosso trabalho e a dificuldade do tratamento informático exigida pela segunda versão, optou-se pela utilização do modelo original cujas hipóteses se descrevem a seguir.

1. Existem duas economias de diferente dimensão cujos mercados são indexados por  $j$ : Portugal (país de pequena dimensão identificado pelo índice 1) e o "Resto do Mundo" (economia de grande dimensão associada ao índice 2);
2. Os produtores, nos sectores seleccionados, actuam de acordo com os pressupostos do modelo de Cournot e dividem-se, em cada economia, da seguinte forma:

Portugal - Existem  $n$  firmas representativas de idêntica dimensão, produzindo, cada uma delas  $m$  variedades do mesmo bem;

Resto do Mundo - Considera-se que só existe uma firma e que esta fabrica, apenas, uma variedade do mesmo produto;

3. Os mercados doméstico e internacional encontram-se segmentados;
4. A caracterização da procura e da oferta obedece às especificações que se enunciam nos subpontos seguintes.

## 4.2.1. PROCURA

Nas duas economias as funções de procura resultam duma função de bem estar social agregada,  $W_j$ , descrita pela expressão,

$$W_j = \left( \frac{\eta}{\eta - 1} \right) B_j^{1/\eta} X_j^{\eta-1/\eta} - P_j X_j \quad [4.1]$$

onde  $B_j$  é um parâmetro indicativo da dimensão do mercado  $j$ ;  $X_j$ , um índice compósito para as vendas do sector em estudo em  $j$ ;  $P_j$ , o preço de  $X_j$ ; e  $\eta$ , a elasticidade (em valor absoluto) preço da procura para a mesma variável. Desta forma, é possível definir a procura para o bem compósito em função de  $P_j$ ,

$$X_j = B_j P_j^{-\eta}. \quad [4.2]$$

Em cada mercado particular é, também, possível determinar uma função de procura para cada variedade, a partir de [4.3] que pode ser interpretada como uma função de sub-utilidade social do tipo CES<sup>90</sup>. Concretamente,

$$X_j = \left[ nmb_{1,j} x_{1,j}^{\epsilon-1/\epsilon} + b_{2,j} x_{2,j}^{\epsilon-1/\epsilon} \right]^{1/\epsilon-1} \quad [4.3]$$

onde  $b_{.,j}$  é um parâmetro que determina a quota de cada país no mercado  $j$ ;  $n$  o número de empresas domésticas representativas;  $m$  o número de variedades produzidas por cada produtor doméstico;  $x_{1,j}$  a quantidade produzida por variedade no país  $1$  e vendida no mercado  $j$ ; e  $x_{2,j}$  as vendas estrangeiras para o mesmo mercado.

<sup>90</sup> A este propósito consulte-se Spence (1976) e Dixit e Stiglitz (1977).



Nesta perspectiva,  $P_j$  (dual de  $X_j$ ) pode explicar-se por uma expressão similar à anterior. Dada a hipótese 1, o preço compósito no estrangeiro é exógeno e normalizado na unidade, sendo o preço compósito doméstico definido por,

$$P_1 = \left[ nmb_{1,j}^{\epsilon} p_{1,j}^{1-\epsilon} + b_{2,j}^{\epsilon} p_{2,j}^{1-\epsilon} \right]^{\frac{1}{1-\epsilon}} \quad [4.4]$$

onde  $p_{1,j}$  e  $p_{2,j}$  representam os preços por unidade de uma variedade vendida no país doméstico e produzida, respectivamente, em Portugal e no Resto do Mundo.

Nestas condições, a procura em  $j$  para cada variedade produzida pelas firmas domésticas depende, simultaneamente, do seu preço e do preço compósito, isto é

$$x_{1,j} = b_{1,j}^{\epsilon} p_{1,j}^{-\epsilon} P_j^{\epsilon} X_j. \quad [4.5]$$

Similarmente, para a produção da economia estrangeira tem-se que,

$$x_{2,j} = b_{2,j}^{\epsilon} p_{2,j}^{-\epsilon} P_j^{\epsilon} X_j. \quad [4.6]$$

As elasticidades  $\epsilon$  e  $\eta$  descrevem, portanto, efeitos de variações nos preços distintas: a primeira dá-nos o impacto na procura de uma variedade que resulta duma alteração no seu preço, permanecendo constante o preço compósito; a última indica-nos qual a variação na mesma procura quando todas as firmas variam os seus preços numa proporção idêntica.

## 4.2.2. OFERTA

Cada firma doméstica utiliza uma tecnologia que pode ser descrita pela função de custos CT cuja expressão é indicada por [4.7].

$$CT = cm \sum_{j=1}^2 x_{1,j} + g(m), \quad [4.7]$$

sendo  $g(m) = g_1 + g_0 m$

Pela sua análise pode verificar-se que, se o número de variedades não se alterar, a quantidade produzida de cada uma delas pode expandir-se a um custo marginal constante,  $c$ . Quando se introduz uma nova variedade e se ajusta o seu nível de produção ao das existentes, os custos aumentam na sua parte *operacional* de  $cm \sum_{j=1}^2 x_{1,j}$ , e na componente *fixa*, de  $\frac{\partial g(m)}{\partial m}$ .

Deste modo, é possível demonstrar que [4.7] é compatível com a existência de rendimentos crescentes à escala que estão relacionados não só, com o nível de produção por variedade, mas, também, com o número de variedades produzidas.

Se designarmos um imposto *ad valorem* sobre as vendas das firmas internas no mercado  $j$ , por  $t_{1,j}$ , o lucro de cada produtor doméstico, identificado por  $\pi$ , será, então,

$$\pi = m \sum_{j=1}^2 x_{1,j} \left[ (1 - t_{1,j}) p_{1,j} - c \right] - g(m). \quad [4.8]$$

Para maximizar [4.8], cada produtor deverá decidir o número de variedades que produz e qual o preço de cada uma delas. Deste modo, a optimização do seu comportamento exige que as seguintes condições de primeira ordem se verifiquem:

$$i) (1 - t_{1,j})x_{1,j} + \left[ (1 - t_{1,j})p_{1,j} - c \right] \frac{\partial x_{1,j}}{\partial p_{1,j}} = 0 \quad [4.9]$$

$$\text{onde } \frac{\partial x_{1,j}}{\partial p_{1,j}} = \frac{x_{1,j}}{p_{1,j}} \left[ -\varepsilon + (\varepsilon - \eta) \frac{p_{1,j}}{P_j} \frac{\partial P_j}{\partial p_{1,j}} \right] \quad [4.10]$$

$$ii) \sum_{j=1}^2 x_{1,j} \left[ (1 - t_{1,j})p_{1,j} - c \right] x_{1,j} \left[ 1 + \frac{m}{x_{1,j}} \frac{\partial x_{1,j}}{\partial m} \right] = \frac{\partial g(m)}{\partial m} \quad [4.11]$$

$$\text{sendo } \frac{m}{x_{1,j}} \frac{\partial x_{1,j}}{\partial m} = \frac{(\varepsilon - \eta)}{(1 - \varepsilon)} \left[ nm \sum_{j=1}^2 \frac{p_{1,j} x_{1,j}}{P_j X_j} \times \xi \right] \quad [4.12]$$

As primeiras condições estabelecem que o declive da curva de procura de cada variedade *antecipado* por cada produtor é composto por duas partes: pela elasticidade que mede a diferenciação do produto e pela conjectura que este estabelece acerca do impacto que uma variação no preço de uma variedade particular tem sobre o índice de preços compósito.

Nas simulações efectuadas assume-se que o número de empresas é suficientemente grande por forma a que a segunda parcela do segundo membro de [4.10] seja nulo.

A última equação descreve a elasticidade conjecturada das vendas por variedade em relação ao número de variedades oferecidas. Este efeito resulta da diferenciação de [4.2] e de [4.4] em ordem ao número conjecturado de variedades produzidas pelas firmas,  $\xi$ . O valor desta elasticidade é calibrado para o ano base e apresentado no quadro 4.4.

As condições [4.7 - 4.12] descrevem a oferta das empresas domésticas. A oferta estrangeira satisfaz os dois mercados e custo marginal da sua produção é constante e denotado

por  $c^*$ . Desta forma, a condição de primeira ordem para a maximização do lucro da firma externa assegura que,

$$(1 - t_{2,j}) p_{2,j} \left[ 1 - \frac{1}{\varepsilon} \right] = c^* . \quad [4.13]$$

O equilíbrio no modelo é, portanto, caracterizado pelas condições [4.1 - 4.13] considerando-se que, quando não existem barreiras à entrada de novas firmas para o mercado, [4.9] é igual a zero.

### 4.3. TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO NECESSÁRIA

Como se referiu, a nossa análise considera que o mercado mundial para um produto específico está repartido por dois países e, foi aplicada utilizando a informação referente ao ano de 1991, às seguintes indústrias, desagregadas a três dígitos segundo a CAE (1ª Revisão):

322 - Fabricação de artigos de vestuário, com excepção do calçado

324 - Fabricação do calçado, com excepção do calçado vulcanizado, de borracha moldada ou de plástico e feito inteiramente de madeira.

Apesar de, relativamente a algumas indústrias de substituição de importações, as economias de escala serem pouco significativas nos sectores seleccionados, a nossa escolha pode fundamentar-se pelo facto destas indústrias serem, essencialmente, exportadoras, representando uma parte não desprezável das exportações nacionais.

Para a calibragem do modelo é necessária informação (para as duas actividades) sobre a produção e os fluxos comerciais, sobre o número de empresas domésticas representativas,

sobre a elasticidade da procura e sobre a função de custos atrás descrita. A obtenção desta informação processou-se da forma que passamos a descrever.

#### 4.3.1. PRODUÇÃO, CONSUMO E COMÉRCIO

Os fluxos comerciais bilaterais entre as duas "economias" obtiveram-se a partir do "Anuário Estatístico de Portugal", publicado pelo INE e referem-se ao ano de 1991.

Apesar de os dados sobre a produção nacional obedecerem à mesma classificação, os que constam na publicação referida apresentam problemas evidentes de reconciliação com a informação respeitante ao comércio externo, provavelmente porque as re-exportações são bastante significativas.

Aparentemente, o consumo doméstico para os produtos das duas indústrias, obtido a partir da subtracção do valor das exportações ao da produção nacional mais o das importações, registaria valores negativos.

Deste modo, considerámos como informação alternativa o volume de negócios das empresas nas actividades seleccionadas publicados pelo INE na "Caracterização das empresas portuguesas 1988-1991". Na realidade, a utilização desta variável como "proxy" do valor da produção coloca algumas reservas em relação aos resultados das simulações efectuadas já que ela contempla não só a facturação de produtos acabados, mas também a que diz respeito às vendas de bens intermédios, subprodutos, resíduos e refugos e, ainda, à prestação de serviços<sup>91</sup>.

---

<sup>91</sup> Smith e Venables (1988a) depararam-se com um problema semelhante: "Even though the trade data are classified by nace-clio, and after the above adjustments, there remained evident problems in reconciling the trade and production data, presumably largely arising from the fact that the trade data refer to commodities classified to the relevant nace-clio groups while the production data refer to firms (though the treatment of re-exports

O valor da produção para o "Resto do Mundo" não se encontra, também, disponível. Seguindo uma metodologia idêntica à que foi utilizada por Venables e Smith, este dado foi construído no pressuposto de que o rácio da produção em relação às exportações é idêntico para as duas economias.

Nestas circunstâncias, a informação utilizada para cada indústria da economia nacional é a que consta no quadro seguinte.

Quadro 4.1

	CONSUMO	PRODUÇÃO	IMPORTAÇÕES	EXPORTAÇÕES
322 - Vestuário ... (milhares de escudos, preços de 1991)	183 437 424	480 532 424	61 575 000	358 670 000
324 - Calçado ... (milhares de escudos, preços de 1991)	70 995 252	267 755 101	22 151 000	196 782 000

#### 4.3.2. NÚMERO REPRESENTATIVO DE EMPRESAS DOMÉSTICAS

Para a estimação do número representativo de firmas domésticas, Smith e Venables (1988a) baseiam-se no cálculo do índice de concentração de Herfindhal, a partir do qual pode

is another potential source of discrepancies). (...) domestic consumption of domestically produced goods was calculated by subtracting the value of exports from the value of production, but in three cases (...) this give a negative number. An arbitrary adjustment was made to the domestic production figure to bring domestic consumption into approximately the same relation to trade flows as for the other countries." (*op. cit.* pg. 5.8).

número de empresas de igual dimensão compatível com o mesmo grau de concentração do mercado<sup>92</sup>.

Em Portugal, a informação oficial publicada pelo INE, não permite o cálculo deste índice, uma vez que não dispõe de dados discriminativos para a produção de cada empresa em cada um dos sectores.

O método utilizado para a estimação do índice de concentração de Herfindhal socorreu-se, por isso, da base de dados estatísticos da "*Dun and Bradstreet*" onde se pode encontrar a repartição das vendas pelo mercado interno e externo para grande parte das empresas cuja actividade se insere nas indústrias estudadas.

A informação consultada permitiu-nos constatar em ambos os sectores, que as vendas para o exterior se encontram mais concentradas do que as que se efectuam para o mercado doméstico. Neste contexto, não nos pareceu correcto proceder ao cálculo do índice de concentração com base no valor total das vendas para cada empresa, optando, antes, por repartir as mesmas pelos dois mercados referidos, medindo a concentração das duas variáveis.

Uma vez calculado o índice ( $H$ ), o número de firmas domésticas de igual dimensão ( $n$ ) que é compatível com o mesmo grau de concentração em cada mercado é igual ao inverso do valor estimado<sup>93</sup>, isto é,

$$H=1/n$$

[4.14]

<sup>92</sup> A este propósito os autores referem: "(...) data on the size distribution of firms was used to calculate a Herfindahl index of concentration on the basis of which may be calculated the number of "representative" firms (...). This is the number of equal-sized firms which would give rise to the same effective degree of market concentration as the observed distribution of unequal-sized firms". (*op. cit.* pg. 5.9).

<sup>93</sup> Para uma prova deste resultado, veja-se, entre outros.

Nestas circunstâncias, como se comprova pelo quadro 4.2, considerou-se que, em Portugal, existem 25 empresas de igual dimensão nos sectores analisados.

Quadro 4.2

	Mercado interno		Mercado externo		Nº de firmas domésticas considerado
	H	n	H	n	
322 - Vestuário...	0,043	22,994	0,455	2,197	25
324 - Calçado...	0,048	20,538	0,216	4,625	25

#### 4.3.3. ECONOMIAS DE ESCALA

A estimação dos parâmetros  $g_1$  e  $g_0$  da função de custos exige informação sobre as economias de escala relacionadas com a variação do output e com a variação do número de modelos ou de variedades oferecidas.

Nos estudos consultados essa informação foi recolhida em Pratten (1971 e 1988). Porém, para os sectores estudados, não existem dados para ao segundo tipo de economias que atrás se referiu. Neste contexto considerou-se que:

- i) para a indústria do Calçado os parâmetros citados são idênticos aos que foram utilizados, para o mesmo sector, por Venables e Smith (1986), admitindo duas situações possíveis<sup>94</sup>:

<sup>94</sup> A estimação original de Pratten corresponde a situação A. Porém, pela sua incerteza, os autores admitiram, igualmente, o segundo caso.



**Caso A** - Uma redução para metade na produção por variedade reduz o custo médio em 15% e

- Uma redução do número de variedades produzidas para metade reduz o custo médio em 10%

**Caso B** - Uma redução para metade na produção por variedade reduz o custo médio em 1% e

- Uma redução do número de variedades produzidas para metade reduz o custo médio em 0,1%

ii) para a indústria do Vestuário utilizaram-se os dados de Pratten (1988) arbitrando-se um valor para as economias de escala que estão associadas à introdução de modelos adicionais<sup>95</sup>. Deste modo, assumiu-se que,

- Uma redução para 1/3 na produção por variedade reduz o custo médio em 1,5% e

- Uma redução do número de variedades produzidas para metade reduz o custo médio em 1,5%

#### 4.3.4. ELASTICIDADE DA PROCURA

Para a selecção da elasticidade da procura para cada sector consultaram-se várias fontes alternativas. Para Portugal existem as estimações de Martins e Oliveira (1979) baseadas num sistema de procura linear. Uma vez que no modelo considerado, as funções de procura não são lineares, optamos por utilizar os resultados de Deaton (1975), considerando-se, particularmente, que para as indústrias do Vestuário e do Calçado a elasticidade da procura é, em valor absoluto, respectivamente, igual a 0,687 e a 0,733.

<sup>95</sup>A ausência de informação sobre este parâmetro suscitou um procedimento idêntico em Corado (1989): "The increase in unit costs when models are reduced (last column) was not estimated by Pratten so they are arbitrary for all sectors." (*op. cit.* pg.48)

## 4.4. CALIBRAGEM

Na calibragem da função de custos assumiu-se, tal como no estudo original, que a "escala eficiente mínima" é compatível com o nível de produção do ano base. Nestas condições e assumindo, também, que no mesmo ano cada firma produz apenas uma unidade de cada variedade, as funções referidas coincidem com um custo marginal normalizado na unidade e os parâmetros de  $g(m)$  são os que se indicam no quadro que se segue.

Quadro 4.3

	322 - Vestuário...	324 - Calçado...	
		Caso A	Caso B
g1	0,3	1,1	0,1
g0	0,037	0,059	0,1

Uma vez especificada esta função, a determinação do preço e da elasticidade da procura para cada variedade e, ainda, da elasticidade das vendas de cada variedade em relação ao número de variedades produzidas, podem ser obtidas admitindo que:

- i) as condições [4.1 - 4.13] se verificam para o ano base e
- ii) a condição [4.9] é igual a zero, traduzindo a ideia de que, no mesmo ano, o lucro das firmas representativas domésticas é nulo.

Seguindo os procedimentos descritos, foi possível determinar os parâmetros referidos. No quadro 4.4 apresenta-se uma síntese dos resultados da calibragem para cada uma das

indústrias consideradas, bem como um sumário da informação relevante para cada mercado no ano base.

Quadro 4.4

	322 - Vestuário	324 - Calçado	
		Caso A	Caso B
<b>Procura doméstica e oferta doméstica*</b>			
Produção	480,5	267,8	267,8
Exportações	358,7	196,8	196,8
Importações	61,6	22,2	22,2
Consumo	183,4	93,1	93,1
<b>Economias de escala**</b>			
% crescimento do CMd quando o output por variedade se reduz para 1/2	1,5	15	10
% crescimento do CMd quando o número de variedades se reduz para 1/2	1,5	10	1
<b>Elasticidades da procura</b>			
Preço agregado	0,687	0,733	0,733
Preço da Variedade	20,00	6,67	10,00
<b>Caracterização do mercado</b>			
Número de firmas representativas	25	25	25
Quota de mercado por firma doméstica (%)	2,7	3,0	3,0
Elasted. do output por variedade em relação ao número de variedades	-0,30	-0,67	-0,10
<b>Bem estar social*</b>			
Excedente do consumidor	586,1	348,8	348,8
Lucros anormais	0	0	0
Saldo orçamental	0	0	0

\* milhões de contos, preços de 1991

\*\*Para o sector 322 a redução no output é para 1/3

#### 4.5. SIMULAÇÕES

Após a calibragem do modelo determinaram-se os efeitos sobre o bem estar social da economia portuguesa que resultam da implementação de três políticas distintas. Os resultados particulares de cada experiência são apresentados nos três subpontos que dividem este capítulo.

No primeiro deles, considera-se que o Estado português introduz uma tarifa *ad valorem* de 1% às importações de produtos produzidos pelas indústrias consideradas. No segundo, admite-se que a intervenção governamental se traduz pela concessão de um subsídio às

exportações *ad valorem* da mesma magnitude. Por fim, analisa-se a possibilidade de retaliação tarifária estrangeira.

Para cada caso, a nossa análise preocupa-se, essencialmente, com os impactos que se registam no excedente dos consumidores, nos lucros anormais dos produtores e no saldo orçamental.

Neste contexto, deve referir-se que uma política particular suscita uma variação positiva no excedente dos consumidores se provocar uma redução no índice de preços compósito, podendo isto ser consequência duma descida no preço de algumas variedades e/ou de um aumento do seu número.

Uma vez que as vendas e a despesa dos consumidores são uma função do preço citado, as variações no excedente dos consumidores, em cada economia, podem ser calculadas pelo produto das variações da despesa em consumo pelo termo  $\frac{\eta}{\eta - 1}$ .

As implicações que cada política tem sobre os lucros anormais dos produtores dependem do mecanismo de ajustamento desempenhado pelas firmas. Nas experiências efectuadas considera-se a possibilidade de existir três tipos de ajustamento.

No primeiro admite-se que o número de firmas e o número de variedades produzidas por cada uma delas é constante. Deste modo, as políticas simuladas apenas podem alterar o nível de produção por variedade. Uma vez que os produtores estabelecem um preço (por variedade) que é superior ao seu custo marginal, o lucro aumenta(diminui) se o output registar uma variação positiva(negativa). Em qualquer situação, o excedente dos produtores sofre uma variação que é igual à variação do valor da produção vezes a margem de lucro,  $\frac{1}{\epsilon}$ .

O segundo mecanismo de ajustamento permite que as empresas alterem não só o nível de produção de cada variedade, mas também, o número de variedades que colocam no mercado. Esta flexibilidade adicional significa que a resposta da produção a intervenções de política comercial é maior que na situação precedente. Porém, o poder de mercado, que as firmas utilizam na determinação do número de variedades que oferecem, resulta da conjectura que formulam acerca do impacto que as suas decisões têm nos agregados compósitos, e não da diferenciação do produto. Nestas condições, a diferença entre a receita marginal e o custo marginal é relativamente pequena, podendo acontecer que grandes alterações na produção estejam associadas a pequenas variações no lucro dos produtores.

No terceiro mecanismo permite-se, adicionalmente, que o número de firmas em cada sector se ajuste, por forma a assegurar que a entrada de mais uma empresa para o mercado não seja lucrativa. Deste modo, os impactos sobre o lucro anormal dos produtores são, ainda, menores.

Em algumas simulações avaliam-se, também, os efeitos que as políticas referidas têm sobre o bem estar social do "Resto do Mundo". Como se admite que esta economia é de grande dimensão, aproximámos uma variação no excedente dos seus consumidores a uma variação nos impostos que os mesmos têm de pagar ao governo doméstico ou, alternativamente, a uma variação nos subsídios que recebem da mesma entidade<sup>96</sup>.

As alterações nos lucros dos produtores externos e no saldo orçamental do governo estrangeiro obtêm-se a partir do cálculo da variação do valor da produção local consistente com as variações nos fluxos comerciais e no consumo.

---

<sup>96</sup>Esta proposta é, também, apresentada em Venables e Smith (1986): "(...) Thus an export subsidy is treated as a lump-sum transfer to foreign consumers." (*op. cit.* pg. 646)

4.5.1. TARIFA NÃO RETALIADA

A primeira experiência admite, como se disse, que o governo português introduz uma tarifa *ad valorem* às importações de 1% e os seus resultados podem ser observados nos dois quadros seguintes.

Quadro 4.5: 324 - Calçado ...

VARIAÇÃO NO BEM ESTAR SOCIAL DOMÉSTICO (Milhões de contos, preços de 1991)	EXCEDENTE DO CONSUMIDOR		LUCROS ANORMAIS		SALDO ORÇAMENTAL		TOTAL	
	Caso A	Caso B	Caso A	Caso B	Caso A	Caso B	Caso A	Caso B
n FIXO, m FIXO								
Tarifa à Imp. 1%	-0,2	-0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
em % do Consumo	-0,2	-0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
n FIXO								
Tarifa à Imp. 1%	-0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3
em % do Consumo	-0,1	0,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4
LIVRE ENTRADA								
Tarifa à Imp. 1%	0,4	0,3	0,0	0,0	0,2	0,2	0,6	0,5
em % do Consumo	0,4	0,3	0,0	0,0	0,2	0,2	0,6	0,5

VARIAÇÃO NO BEM ESTAR SOCIAL ESTRANGEIRO (Milhões de contos, preços de 1991)	EXCEDENTE DO CONSUMIDOR		LUCROS ANORMAIS		SALDO ORÇAMENTAL		TOTAL	
	Caso A	Caso B	Caso A	Caso B	Caso A	Caso B	Caso A	Caso B
n FIXO, m FIXO	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,1
n FIXO	0,0	0,0	-0,6	-0,6	0,0	0,0	-0,6	-1,7
LIVRE ENTRADA	0,0	0,0	-1,9	-2,6	0,0	0,0	-1,9	-2,6

Quadro 4.6: 322 - Vestuário ...

VARIAÇÃO NO BEM ESTAR SOCIAL DOMÉSTICO (Milhões de contos, preços de 1991)	EXCEDENTE DO CONSUMIDOR	LUCROS ANORMAIS	SALDO ORÇAMENTAL	TOTAL
n FIXO, m FIXO				
Tarifa à Imp. 1%	-0,6	0,4	0,5	0,3
em % do Consumo	-0,3	0,2	0,3	0,2
n FIXO				
Tarifa à Imp. 1%	-0,2	0,4	0,5	0,7
em % do Consumo	-0,1	0,2	0,3	0,4
LIVRE ENTRADA				
Tarifa à Imp. 1%	1,1	0,1	0,5	1,6
em % do Consumo	0,6	0,0	0,2	0,9

VARIAÇÃO NO BEM ESTAR SOCIAL ESTRANGEIRO (Milhões de contos, preços de 1991)	EXCEDENTE DO CONSUMIDOR	LUCROS ANORMAIS	SALDO ORÇAMENTAL	TOTAL
n FIXO, m FIXO	0,0	-0,4	0,0	-0,4
n FIXO	0,0	-2,4	0,0	-2,4
LIVRE ENTRADA	0,0	-4,3	0,0	-4,3

Em termos qualitativos, os efeitos sobre o bem estar social da economia portuguesa são similares nas duas indústrias. Quando o número de firmas e de variedades é constante, a introdução da tarifa reduz as importações e as quantidades consumidas na economia nacional<sup>97</sup>. Como a elasticidade da procura é, em valor absoluto, inferior a um, a despesa efectuada no consumo cresce e o excedente dos consumidores diminui.

<sup>97</sup>Para confirmar as variações deste agregados, consulte-se o Anexo 4.

Porém, a receita fiscal arrecadada pelo Estado compensa, na generalidade dos casos, a deterioração no excedente dos consumidores e, porque a política referida suscita um crescimento na produção doméstica, os lucros anormais das empresas nacionais sobem, aumentando o bem estar social.

Um argumento semelhante permite explicar a quebra que se regista no lucro dos produtores estrangeiros cuja produção diminui em consequência da redução das suas exportações. Na situação final, o aumento do bem estar social doméstico não compensa, na maioria das situações estudadas, a deterioração registada no bem estar social estrangeiro e, em termos globais, a utilização deste instrumento não é compensadora.

Quando  $m$  é endógeno, o crescimento da produção doméstica é superior, deixando perceber que o número de variedades aumenta. Nestas condições, o volume de vendas domésticas cresce no mercado de exportação, originando um fenómeno do tipo "import protection as export promotion" formalizado em Krugman (1984).

O volume de vendas domésticas para o mercado interno sofre um efeito semelhante, aproximando o valor do consumo do seu nível de partida e reduzindo, ainda que pouco significativamente, o lucro dos produtores domésticos. Em qualquer dos sectores pode verificar-se que o efeito final sobre o bem estar social doméstico é positivo e maior do que na hipótese anterior.

Se a entrada de novas firmas para o mercado não for impedida pela presença de quaisquer tipo de barreiras, o número representativo de produtores domésticos aumenta, nos dois sectores, de 25 para 26, suscitando uma diminuição do lucro para as duas indústrias.



Uma vez que as empresas existentes contraem o seu output, o custo médio da produção aumenta. Contudo, a expansão da oferta, do consumo e do excedente dos consumidores domésticos, assegura que o impacto final sobre o bem estar social português seja positivo e superior ao dos dois primeiros casos.

Deve, ainda, referir-se que, apesar do bem estar social doméstico ser maior com *livre entrada* do que com um número fixo de firmas, o bem estar social estrangeiro deteriora-se ainda mais, reduzindo o bem estar social global.

Com efeito, a presença de novos produtores domésticos provoca uma quebra no preço doméstico compósito, aumentando o excedente dos consumidores nacionais e, simultaneamente, o custo médio das firmas domésticas e estrangeiras. Como parte deste custo adicional é suportado pela economia estrangeira, o bem estar social doméstico pode aumentar, mas o bem estar social global tem, forçosamente, de diminuir.

#### 4.5.2. SUBSÍDIO À EXPORTAÇÃO

Nos quadros 4.7 e 4.8 podem ler-se os efeitos sobre o bem estar social doméstico e estrangeiro que resultam da aplicação de um subsídio *ad valorem* às exportações domésticas de 1%.

Como se observa, as consequências desta política não são diferentes das que foram identificadas pela teoria normativa tradicional (país pequeno). De facto, em todos os casos considerados os impactos referidos são negativos.

Admitindo que o número de firmas e de variedades permanece constante, a concessão do subsídio não afecta o consumo doméstico, aumentando apenas as exportações nacionais. Nesta situação, a despesa fiscal doméstica é transferida para os consumidores externos sob a forma de menores preços de exportação e uma vez que a mesma excede o aumento dos lucros das empresas nacionais, o bem estar social em Portugal diminui.

Quadro 4.7: 324 - Calçado ...

VARIAÇÃO NO BEM ESTAR SOCIAL DOMÉSTICO (Milhões de contos, preços de 1991)	EXCEDENTE DO CONSUMIDOR		LUCROS ANORMAIS		SALDO ORÇAMENTAL		TOTAL	
	<i>Caso A</i>	<i>Caso B</i>	<i>Caso A</i>	<i>Caso B</i>	<i>Caso A</i>	<i>Caso B</i>	<i>Caso A</i>	<i>Caso B</i>
n FIXO, m FIXO								
Subsídio à Exp. 1%	0,0	0,0	0,3	0,4	-2,0	-2,0	-1,7	-1,6
em % do Consumo	0,0	0,0	0,4	0,4	-2,1	-2,2	-1,8	-1,7
n FIXO								
Subsídio à Exp. 1%	0,1	1,3	0,3	0,4	-2,0	-2,4	-1,6	-0,7
em % do Consumo	0,1	1,4	0,4	0,4	-2,2	-2,6	-1,7	-0,8
LIVRE ENTRADA								
Subsídio à Exp. 1%	0,1	1,3	0,3	0,4	-2,0	-2,4	-1,6	-0,7
em % do Consumo	0,1	1,4	0,4	0,4	-2,2	-2,6	-1,7	-0,8

VARIAÇÃO NO BEM ESTAR SOCIAL ESTRANGEIRO (Milhões de contos, preços de 1991)	EXCEDENTE DO CONSUMIDOR		LUCROS ANORMAIS		SALDO ORÇAMENTAL		TOTAL	
	<i>Caso A</i>	<i>Caso B</i>	<i>Caso A</i>	<i>Caso B</i>	<i>Caso A</i>	<i>Caso B</i>	<i>Caso A</i>	<i>Caso B</i>
n FIXO, m FIXO	2,0	2,0	-1,7	-1,8	0,0	0,0	0,3	0,2
n FIXO	2,0	2,4	-2,0	-2,3	0,0	0,0	0,0	0,1
LIVRE ENTRADA	2,0	2,4	-2,0	-2,3	0,0	0,0	0,0	0,1

Quadro 4.8: 322 - Vestuário ...

VARIAÇÃO NO BEM ESTAR SOCIAL DOMÉSTICO	EXCEDENTE DO CONSUMIDOR	LUCROS ANORMAIS	SALDO ORÇAMENTAL	TOTAL
(Milhões de contos, preços de1991)				
n FIXO, m FIXO				
Subsídio à Exp. 1% em % do Consumo	0,0	1,2	-3,8	-2,6
	0,0	0,7	-2,1	-1,4
n FIXO				
Subsídio à Exp. 1% em % do Consumo	1,2	1,2	-4,7	-2,3
	0,6	0,6	-2,5	-1,3
LIVRE ENTRADA				
Subsídio à Exp. 1% em % do Consumo	1,2	1,2	-4,7	-2,3
	0,6	0,6	-2,5	-1,3

VARIAÇÃO NO BEM ESTAR SOCIAL ESTRANGEIRO	EXCEDENTE DO CONSUMIDOR	LUCROS ANORMAIS	SALDO ORÇAMENTAL	TOTAL
(Milhões de contos, preços de1991)				
n FIXO, m FIXO	3,8	-3,7	0,0	0,1
n FIXO	4,7	-4,7	0,0	0,0
LIVRE ENTRADA	4,7	-4,7	0,0	0,0

Ao contrário, na economia estrangeira a contracção na produção e nos lucros dos produtores locais é compensada pela variação positiva registada no excedente dos consumidores e, em consequência, o seu bem estar social cresce.

Se, em resposta à actuação do Estado, o número de variedades puder alterar-se, os produtores domésticos introduzirão novas variedades, precipitando um crescimento adicional

nas exportações e nas suas vendas para o mercado interno. Em termos de bem estar social deve registrar-se que:

i) o excedente dos consumidores domésticos sofre uma variação positiva que, quando adicionada aos lucros dos produtores nacionais, não compensa a despesa do governo português;

ii) as importações domésticas diminuem, contraindo a produção e o bem estar social estrangeiro.

Quando é permitida a entrada de novas firmas, o equilíbrio, em cada indústria, não sofre alterações.

#### 4.5.3. TARIFA RETALIADA

Finalmente, nos quadros 4.9 e 4.10, descrevem-se os efeitos sobre o bem estar social nacional que resultam do estabelecimento duma tarifa *ad valorem* recíproca de 1%.

Neste caso, quer as importações, quer as exportações da economia nacional decrescem. Como Portugal é, nas duas indústrias, um exportador líquido, a produção interna cai, diminuindo o lucro das firmas domésticas e deteriorando o bem estar social.

Se o número de variedades oferecidas pelos produtores domésticos puder variar, o efeito negativo sobre o excedente do consumidor decresce, atenuando o impacto negativo sobre o bem estar social.

Finalmente, quando se considera a hipótese da livre entrada/saída, o número de empresas diminui, nos dois sectores, para 24, restaurando o lucro dos produtores domésticos num valor próximo de zero e contraindo o impacto negativo sobre o bem estar social.

Quadro 4.9: 324 - Calçado ...

VARIACÃO NO BEM ESTAR SOCIAL DOMÉSTICO (Milhões de contos, preços de1991)	EXCEDENTE DO CONSUMIDOR		LUCROS ANORMAIS		SALDO ORÇAMENTAL		TOTAL	
	Caso A	Caso B	Caso A	Caso B	Caso A	Caso B	Caso A	Caso B
n FIXO, m FIXO								
Tarifa recíproca 1% em % do Consumo	-0,2	-0,2	-1,5	-1,5	0,2	0,2	-1,5	-1,6
	-0,2	-0,2	-1,6	-1,7	0,2	0,2	-1,6	-1,7
n FIXO								
Tarifa recíproca 1% em % do Consumo	-0,1	0,0	-1,5	-1,5	0,2	0,2	-1,4	-1,3
	-0,1	0,0	-1,6	-1,6	0,2	0,2	-1,5	-1,4
LIVRE ENTRADA								
Tarifa recíproca 1% em % do Consumo	-0,6	-0,7	0,3	0,0	0,2	0,2	-0,1	-0,4
	-0,6	-0,7	0,3	0,0	0,2	0,2	-0,1	-0,4

Quadro 4.10: 322 - Vestuário ...

VARIACÃO NO BEM ESTAR SOCIAL DOMÉSTICO (Milhões de contos, preços de1991)	EXCEDENTE DO CONSUMIDOR		LUCROS ANORMAIS		SALDO ORÇAMENTAL		TOTAL	
	Caso A	Caso B	Caso A	Caso B	Caso A	Caso B	Caso A	Caso B
n FIXO, m FIXO								
Tarifa recíproca 1% em % do Consumo	-0,6		-2,7		0,5		-2,8	
	-0,3		-1,5		0,3		-1,5	
n FIXO								
Tarifa recíproca 1% em % do Consumo	-0,2		-2,7		0,5		-2,4	
	-0,1		-1,5		0,3		-1,3	
LIVRE ENTRADA								
Tarifa recíproca 1% em % do Consumo	-0,7		0,0		0,5		-0,1	
	-0,4		0,0		0,3		-0,1	

## CONCLUSÕES

Nesta parte do nosso trabalho desenvolvemos uma aplicação de um modelo de equilíbrio parcial aos sectores do vestuário e do calçado da economia portuguesa, com o objectivo de determinar, em concorrência imperfeita, as repercussões da utilização de tarifas e de subsídios à exportação no bem estar social doméstico e do Resto do Mundo.

Os resultados obtidos permitem constatar que:

- i)* a aplicação destes instrumentos não tem um efeito significativo no agregado referido, já que, quando comparado com o nível de consumo do ano base, o peso desse impacto não chega a representar 3%;
- ii)* o bem estar social só cresce, inequivocamente, no caso em que aplicação duma tarifa às importações não é retaliada.

Desta forma, a ilustração efectuada parece sugerir que o espaço para uma intervenção governamental nos sectores analisados é diminuto. Porém, deve notar-se que os procedimentos assumidos para a calibragem do modelo e a sua própria estrutura não estão isentos de críticas e, neste sentido, qualquer interpretação dos resultados deve apresentar alguma prudência, não esquecendo, entre outras coisas, que:

- i)* a informação referente às economias de escala e à elasticidade da procura é exógena, baseando-se em estudos que não foram, especificamente, efectuados para a economia portuguesa;

*ii)* o método utilizado para o cálculo do número de firmas domésticas representativas e do valor da produção doméstica, limita, em alguns aspectos, o alcance do trabalho efectuado;

*iii)* a elasticidade das vendas por variedade em relação ao número de variedades é assumida como uma constante durante as simulações, padecendo por isso de limitações similares às que foram referidas em 4.1.;

*iv)* o modelo ignora as implicações das políticas simuladas nos restantes sectores de actividade.

---

## *Conclusão*

Neste trabalho avaliámos a justificação teórica para a existência de políticas comerciais activas em concorrência imperfeita. Para o efeito desenvolvemos um estudo particularizado para cada instrumento, analisando os impactos que a sua utilização suscita no bem estar social, para as estruturas de mercado consideradas.

Pela vastidão do quadro de referência, não é possível, como notámos, chegar a resultados abrangentes. De facto, existe uma multiplicidade de factores associados à imperfeição dos mercados (dos quais se destacam a estrutura da procura, o nível de concentração da oferta, a interacção estratégica entre os agentes produtivos e a oferta de factores), que quando combinados de formas distintas, produzem conclusões diferentes.



Porém, subsistem dois aspectos que nos parece importante referir nesta parte final do trabalho e que, de alguma forma, permitem estabelecer uma comparação com a teoria normativa do comércio internacional em concorrência perfeita.

O primeiro deles está relacionado com o facto de alguns dos efeitos, que decorrem da aplicação dos vários instrumentos de política comercial em concorrência imperfeita, serem desconhecidos da teoria tradicional.

Dentro destes podemos destacar, seguindo Helpman e Krugman (1989), o que está associado a uma diminuição, eventual, do preço doméstico do bem importado quando ao mesmo lhe é aplicada uma tarifa - Venables (1985). Outros exemplos foram identificados por Rotemberg e Saloner (1989) onde se demonstra que, sob certas condições, um contingente às importações contrai a oferta doméstica do bem importado; por Brander e Spencer (1984a e 1985) que repararam, não só, que um subsídio às importações pode ser utilizado para melhorar os termos de troca, mas também, que um subsídio às exportações pode aumentar o lucro (líquido do subsídio) das firmas domésticas; ou por Eaton e Grossman (1986) onde se demonstra que a utilização do mesmo instrumento pode aumentar, simultaneamente, o lucro das empresas domésticas e dos produtores estrangeiros.

Com o segundo, pretendemos notar que o livre comércio não constitui um óptimo quando os mercados não são concorrencialmente perfeitos. Na realidade, para a generalidade das indústrias que verificam estes pressupostos, a diferença entre o preço e o custo marginal cria uma justificação teórica para a utilização da política comercial. Contudo, pensamos que existem fortes evidências que nos aconselham alguma prudência no estabelecimento de práticas proteccionistas.

Em primeiro lugar, porque, como referimos, o corpo teórico não produz resultados generalizáveis para qualquer contexto, sugerindo a necessidade de comprovações empíricas pontuais. A este propósito deve notar-se que a maioria dos estudos efectuados nesta área não permitiu identificar ganhos significativos sobre o bem estar social que decorram do abandono de práticas não intervencionistas. No capítulo 4 pudemos, também, constatar que esta ideia se aplica aos sectores do vestuário e do calçado da economia portuguesa.

Em segundo lugar, porque a fundamentação para uma intervenção governamental é justificada com base em análises de equilíbrio parcial que, como notámos na introdução, sobrestimam os efeitos sobre o bem estar social suscitados por políticas comerciais activas. Neste aspecto, pode concluir-se que é necessário uma investigação mais profunda por forma a ultrapassar esta restrição.

Em terceiro lugar, porque a existência de práticas retaliatórias limita, como se pode comprovar no 4º capítulo, a desejabilidade da aplicação de tarifas (ou contingentes) às importações e de subsídios às exportações.

Em quarto lugar, porque em toda a literatura consultada se pressupõe que a distribuição de rendimentos pelos consumidores, pelos produtores e pelo Estado, é irrelevante. Como observámos, em algumas situações, a utilização dos instrumentos de política comercial dá origem a transferências de rendimentos entre estes agentes económicos, podendo emergir um *trade-off* entre benefício social e equidade. É certo que este não é um problema exclusivo das análises normativas em concorrência imperfeita, mas a sua existência justifica um estudo mais profundo desta questão.

Por último, acrescenta-se que apesar das políticas comerciais activas poderem ter um enquadramento teórico, a sua execução levanta o problema da determinação dos níveis óptimos

de utilização para cada instrumento. Em termos formais, o nível da intervenção óptima está definido na generalidade dos modelos que descrevemos. Porém, a sua fixação exige, na prática, que o decisor disponha de informação detalhada sobre o comportamento dos agentes económicos e envolve custos, que até ao momento, quase foram ignorados pelos desenvolvimentos mais recentes da teoria normativa do comércio internacional.

---

# *Bibliografia*

- ANDERSON, J. (1988). *"The Relative Inefficiency of Quotas"*. The MIT Press.
- ANIS, A. e ROSS, T. (1992). "Imperfect Competition and Pareto Improving Strategic Trade Policy". *Journal of International Economics*, 33: pp. 363-371.
- BALDWIN, R. e KRUGMAN, P. (1988). "Market Access and International Competition: A Simulation Study of 16K Random Access Memories". In FEENSTRA, R. (ed.), *Empirical Methods for International Trade*. Cambridge: The MIT Press.
- BASEVI, G. (1970). "Domestic Demand and Ability to Export". *Journal of Political Economy*, 78: pp. 330-337.
- BEEGS, A. (1989). "A note on Switching Costs and Technology Choice". *Journal of Industrial Economics*, 37: pp. 437-440.
- BHAGWATI, J. (1965). "On the Equivalence of Tariffs and Quotas". In BALDWIN, R. et al. (eds.), *"Trade, Growth and Balance of Payments: Essays in Honor of Gottfried Haberler"*. Chicago: Rand McNally.
- BHAGWATI, J. (1968). "More on the equivalence of Tariffs and Quotas". *American Economic Review*, 1: pp. 142-147.

- BHAGWATI, J. (1991). "Export-Promoting Protection: Endogenous Monopoly and Price Disparity". In IRWIN, D., "Political Economy and International Economics", pp. 110-115. The MIT Press.
- BRANDER, J. e KRUGMAN, P. (1983). "A 'Reciprocal Dumping' Model of International Trade". *Journal of International Economics*, 15: pp. 313-321.
- BRANDER, J. e SPENCER, B. (1981). "Tariff and the Extraction of Foreign Monopoly Rents under Potential Entry". *Canadian Journal of Economics*, 14: 371-379.
- BRANDER, J. e SPENCER, B. (1984a). "Tariff Protection and Imperfect Competition". In KIERZKOWSKI, H. (ed.), "*Monopolistic Competition and International Trade*". Oxford: Clarendon Press, pp. 194-206.
- BRANDER, J. e SPENCER, B. (1984b). "Trade Warfare: Tariffs and Cartels". *Journal of International Economics*, 16: pp. 227-242.
- BRANDER, J. e SPENCER, B. (1985). "Export Subsidies and Market Share Rivalry". *Journal of International Economics*, 18: pp. 83-100.
- BRANDER, J. e SPENCER, B. (1988). "Unionized Oligopoly and International Trade Policy". *Journal of International Economics*, 24: pp. 217-234.
- CARMICHAEL, C. (1987). "The Control of Export Credit Subsidies and its Welfare Consequences". *Journal of International Economics*, 23: pp. 1-19.

- CHANG, W. e KIM, J. (1989). " Competition in Quality-Differentiated Products and Optimal Trade Policy". *Keyo Economic Studies*, 1: pp.1-17.
- CORADO, C. (1989). "North-South Integration in an Enlarged European Community: Portuguese Industry and the Effects of EC Membership". Working Paper N° 132. Universidade Nova de Lisboa.
- CORDEN, W. (1967). "Monopoly, Tariffs and Subsidies". *Economica*, 34: pp. 50-58.
- CORDEN, W. (1974). "*Trade Policy and Economic Welfare*". Oxford: Clarendon Press.
- CURTIS, C. (1983). "Trade Policy to Promote Enter with Scale Economies, Product Variety, and Export Potential". *Canadian Journal of Economics*, 16: pp. 109-121.
- DE MEZA, D. (1979). " Commercial Policy Towards Multinational Monopolies - Reservations on Katrak". *Oxford Economic Papers*, 31: pp. 334-337.
- DEATON, A. (1975). "The Measurement of Income and Prices Elasticities". *European Economic Review*, 6: pp. 261-273.
- DICK, A. (1993). "Strategic Trade Policy and Welfare: The Empirical Consequences of Cross-ownership". *Journal of International Economics*, 35: pp. 227-250.
- DIXIT, A. (1984). "International Trade Policy for Oligopolistic Industries". *Journal of International Economics*, 21: pp. 233-250.

- DIXIT, A. (1988). "Optimal Trade and industrial Policies for the US Automobile Industry". In FEENSTRA, R. (ed.), *Empirical Methods for International Trade*. Cambridge: The MIT Press.
- DIXIT, A. e GROSSMAN, G. (1986). "Target Export Promotion with Several Oligopolistic Industries". *Journal of International Economics*, 21: pp. 383-406.
- DIXIT, A. e NORMAN, V. (1980). *Theory of International Trade*. Cambridge: Cambridge University Press.
- DIXIT, A. e STIGLITZ, J. (1977). "Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity". *American Economic Review*, 67: 297-308.
- DONNENFELD, S. (1988). "Commercial Policy and Imperfect Discrimination by a Foreign Monopolist". *International Economic Review*, 29: pp. 607-620.
- EASTMAN, H. e STYCOLT, S. (1960). "A Model for the Study of Protected Oligopolies". *Economic journal*, 70: pp. 336-347.
- EATON, J. e GROSSMAN, G. (1986). "Optimal Trade and Industrial Policy under Oligopoly". *Quarterly Journal of Economics*, 101: pp. 383-406.
- FALVEY, R. E. (1979). "The Composition of Trade within Import Restricted Categories". *Journal of Political Economy*, 87: 1105-1114.
- FALVEY, R. E. (1981). "Commercial Policy and Intra-Industry Trade". *Journal of International Economics*, 11: pp. 495-511.

- FALVEY, R. E. (1989). "Trade, Quality and Commercial Policy". *International Economic Review*, 3: pp. 607-622.
- FALVEY, R. E. e KIERZKOWSKI, H. (1987). "Product Quality, Intra-Industry Trade and Imperfect Competition". In KIERZKOWSKI, H. (ed.), "*Protection and competition in International Trade*". New York: Blackwell, pp. 143-161.
- FISHELSON, G. e HILLMAN, A. (1979). "Domestic Monopoly and Redundant Tariff Protection". *Journal of International Economics*, 9: pp. 47-55.
- FLAM, H. e HELPMAN, E. (1987). "Industrial Policy under Monopolistic Competition". *Journal of International Economics*, 22: pp. 79-102.
- FONTOURA, M. (1989). "Protecção Comercial na Indústria Transformadora em Portugal: estrutura e determinantes no período 1974-86". Tese de Doutoramento, Instituto Superior de Economia e Gestão.
- FUNG, K. (1989). "Tariffs, Quotas, and International Oligopoly". *Oxford Economic Papers*, 41: pp. 749-757.
- GABSZEWICZ, J. e THISSE, J. (1979). "Price Competition, Quality and Income Disparities". *Journal of Economic Theory*, 20: pp. 340-359.
- GABSZEWICZ, J. e THISSE, J. (1980). "Entry (and Exit) in a differentiated Industry". *Journal of Economic Theory*, 22: pp. 327-338.



- GROS, D. (1987). "Protectionism in a Framework with Intra-Industry Trade". *Staff Papers*, 34: pp. 86-114.
- GRUBEL, H. e LLOYD, P. (1971). "The Empirical Measurement of Intra-Industry Trade". *The Economic Record*, 47: pp. 494-517.
- GRUENSPECHT, H. (1988). "Export Subsidies for Differentiated Products". *Journal of International Economics*, 24: pp. 331-344.
- HARRIS, R. (1985). "Why Voluntary Export Restraints are 'Voluntary'?". *Canadian Journal of Economics*, 4: pp. 799-809.
- HARRIS, R. (1989). "The New Protectionism Revisited". *Canadian Journal of Economics*, 4: pp.751-778.
- HELPMAN, E. e KRUGMAN, P. (1989). *Trade Policy and Market Structure*. The MIT Press.
- HILLMAN, E. et al (1980). "On the Water in Quota". *Canadian Journal Of Economics*, 2: pp.310-317.
- HORSTMAN, I. e MARKUSEN, J. (1986). "Up the Average Cost Curve: Inefficient Entry and the New Protectionism". *Journal of International Economics*, 20: pp. 225-247.
- HORSTMAN, I. e MARKUSEN, J. (1992). "Endogenous Market Structures in International Trade (Natura Facit Saltum)". *Journal of International Economics*, 32: pp. 109-129.

- HWANG, H. e MAI, C. (1988). "On the Equivalence of Tariffs and Quotas under Duopoly: A Conjectural Variation Approach". *Journal of International Economics*, 24: pp. 373-380.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (1991). "Anuário Estatístico de Portugal - 1992". INE.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (1991). "Caracterização das Empresas Portuguesas 1988-1991". INE.
- ITOH, M. e ONO, Y. (1982). "Tariffs, Quotas and Market Structure". *Quarterly Journal of Economics*, 2: 295-305.
- ITOH, M. e ONO, Y. (1984). "Tariffs vs Quotas under Duopoly of Heterogeneous Goods". *Journal of International Economics*, 17: pp. 359-373.
- JONES, R. (1987) "Trade Taxes and Subsidies with Imperfect Competition". *Economic Letters*, 28: pp. 375-379.
- KATRAK, H. (1977). "Multinational Monopolies and Commercial Policy". *Oxford Economic Papers*, 43: pp. 395-403.
- KLEMPERER, P. (1987). "Markets with Consumer Switching Costs". *Quarterly Journal of Economics*, 102: pp. 405-420.

- KRISHNA, K. (1987). "Tariffs versus Quotas with Endogenous Quality". *Journal of International Economics*, 23: pp.97-122.
- KRISHNA, K. (1989). "Trade Restrictions as Facilitating practices". *Journal of International Economics*, 26: pp. 251-270.
- KRISHNA, K. (1990a). "Protection and the Product Line: Monopoly and Product Quality". *International Economic Review*, 31: pp. 87-102.
- KRISHNA, K. (1990b). "The Case of Vanishing Revenues: Auction Quotas with Monopoly". *American Economic Review*, 4: pp. 828-836.
- KRISHNA, K. e ITOH, M. (1988). "Content Protection and Oligopolistic Interactions". *Review of Economic Studies*, 55: pp. 107-125.
- KRISHNA, K, e THURSBY, M. (1991). "Optimal Policies with Strategic Distortions". *Journal of International Economics*, 31: pp. 291-308.
- KRUGMAN, P. (1979). "Increasing Returns, Monopolistic Competition and International Trade". *Journal of International Economics*, 9: pp. 469-479.
- KRUGMAN, P. (1980). "Scale Economies, Product Differentiation and the Pattern of Trade". *American Economic Review*, 70: pp. 950-959.
- KRUGMAN, P. (1981). "Intra-Industry Specialization and the Gains From Trade". *Journal of Political Economy*, 89: pp. 959-974.

- KRUGMAN, P. (1984). "Import Protection as Export Promotion". In KIERZKOWSKI, H. (ed.), *"Monopolistic Competition and International Trade"*. Oxford: Clarendon Press, pp. 180-193.
- KRUGMAN, P. (1988). In KRUGMAN, P. *"Strategic Trade Policy and the New International Economics"*. The MIT Press.
- LANCASTER, K. (1980). "Intra-Industry Trade under Perfect Monopolistic Competition". *Journal of International Economics*, 10: 151-175.
- LANCASTER, K. (1984). "Protection and Product Differentiation". In KIERZKOWSKI, H. (ed.), *"Monopolistic Competition and International Trade"*. Oxford: Clarendon Press, pp. 137-156.
- LANCASTER, K. (1991). "The 'Product Variety' Case for Protection". *Journal of International Economics*, 31: 1-26.
- LAWRENCE, C. e SPILLER, P. (1983). "Product Diversity, Economies of Scale and International Trade". *Quarterly Journal of Economics*, 98: pp. 63-83.
- LEVINSOHN, J. (1989). "Strategic Trade Policy when Firms Can Invest Abroad: When Are Tariffs and Quotas Equivalent?". *Journal of International Economics*, 27: pp. 129-146.
- LYONS, B. (1984). "The Pattern of International Trade in Differentiated Products: An Incentive for the Existence of Multinational Firms". In KIERZKOWSKI, H. (ed.), *"Monopolistic Competition and International Trade"*. Oxford: Clarendon Press, pp. 157-179.



- MARKUSEN, J. e VENABLES, A. (1988). "Trade Policy with Increasing Returns and Imperfect Competition: Contradictory Results from Competing Assumptions". *Journal of International Economics*, 24: pp. 299-316.
- MARTIN, S. (1988). "*Industrial Economics*". London: McMillan.
- MARTINS, A. e OLIVEIRA, V. (1979). "*O Consumo Privado em Portugal*". Lisboa: GEBEL.
- MOORE, M. e SURANOVIC, S. (1993). "Lobbying and Cournot-Nash Competition: implications for Strategic Trade Policy". *Journal of International Economics*, 35: pp. 367-376.
- MUSSA, M. e ROSEN, S. (1978). "Monopolistic and Product Quality". *Journal of Economic Theory*, 18: pp. 301-317.
- NEARY, P. (1991). "Export Subsidies and Price Competition". In HELPMAN, E. e RAZIN, A., "*International Trade and Trade Policy*". The MIT Press, pp. 80-95.
- PRATTEN, C. (1971). "*Economies of Scale in Manufacturing Industry*". Cambridge: Cambridge University Press.
- PRATTEN, C. (1988). "A Survey of Economies of Scale". In *Research on the "Cost of Non-Europe"*: basic findings, volume 2. EEC.

- PRATTEN, C. et all (1970). "*The Economies of Scale of Large-Scale Production in British Industry*". Cambridge: Cambridge University Press.
- PURSELL, G. e SNAPE, H. (1973). "Economies of Scale, Price Discrimination and Exporting". *Journal of International Economics*, 3: pp. 85-91.
- ROTEMBERG, J. e SALONER, G. (1989). "Tariffs vs. Quotas with Implicit Collusion". *Canadian Journal of Economics*, 2: pp. 237-244.
- SANTOS, V. (1989). "*Estruturas de Mercado e Integração Internacional*". Tese de Doutoramento, Instituto Superior de Economia e Gestão.
- SHAKED, A. e SUTTON, J. (1984). "Natural Oligopolies and International Trade". In KIERZKOWSKI, H. (ed.), "*Monopolistic Competition and International Trade*". Oxford: Clarendon Press, pp. 34-50.
- SHIBATA, H. (1968). "Note on the equivalence of Tariffs and Quotas". *American Economic Review*, 1: pp. 137-142.
- SMITH, A. e VENABLES, A. (1988a). "Costs of Non-Europe: An Assessment based on a Formal Model of Imperfect Competition and Economies of Scale". In *Research on the "Cost of Non-Europe": basic findings*, volume 2. EEC.
- SMITH, A. e VENABLES, A. (1988b). "Completing the Internal Market in the European Community: Some Industry Simulations". *European Economic Review*, 32: pp. 1501-1525.

- SNAPE, R. (1977). "Trade Policy in the Presence of Economies of Scale and Product Variety". *The Economic Record*, 44: pp. 525-534.
- SPENCE, A. (1976). "Product Selection, Fixed Costs and Monopolistic Competition". *Review of Economic Studies*, 43: pp. 217-236.
- SPENCER, B. e JONES, R. (1991). "Vertical Foreclosure and International Trade Policy". *Review of Economic Studies*, 193: 153-170.
- SPENCER, B. e JONES, R. (1992). "Trade and Protection in Vertically Related Markets". *Journal of International Economics*, 33: pp. 363-371.
- STEAGEMANN, K. (1984). "Trade policy to Promote Entry with Scale Economies: Orthodoxy restored". *Canadian Journal of Economics*, 17: pp. 774-777.
- SVEDBERG, P. (1979). "Optimal Tariff Policy on Imports from Multinational". *The Economic Record* 55: pp. 64-67.
- TO, T. (1994). "Export Subsidies and Oligopoly with Switching Costs". *Journal of International Economics*, 37: pp. 97-110.
- VENABLES, A. (1982). "Optimal Tariffs for Trade in Monopolistically Competitive Commodities". *Journal of International Economics*, 12: pp. 225-242.
- VENABLES, A. (1984). "Multiple Equilibria in the Theory of International Trade with Monopolistically Competitive Commodities". *Journal of International Economics*, 16: pp. 103-121.

- VENABLES, A. (1985). "Trade and Trade Policy with Imperfect Competition: the Case of Identical Products and Free Enter". *Journal of International Economics*, 19: pp. 1-20.
- VENABLES, A. (1987). "Trade and Trade Policy with Differentiated Products: A Chamberlinian-Ricardian Model.". *The Economic Journal*, 97: pp. 700-717.
- VENABLES, A. (1990). "The Economic Integration of Oligopolistic Markets". *European Economic Review*, 34: pp. 753-773.
- VENABLES, A. e SMITH, A. (1986). "Trade and Industrial Policy under Imperfect Competition". *Economic Policy*, 1: pp. 622-672.



# ANEXO 1 - MAXIMIZAÇÃO DO BEM ESTAR SOCIAL E TARIFA ÓPTIMA EM PRESENÇA DE MONOPÓLIO EXTERNO

## 1. TARIFA ESPECÍFICA

### a) Ausência de "cross ownership"

Considere-se que,

$$G(t) = U(X^*) - p(X^*)X^* + tX^* \quad [A1.1]$$

representa a função de bem estar soial para a economia doméstica, associada ao consumo dum bem importado  $X^*$ . A partir das condições de 1ª ordem do problema de maximização do bem estar social, pode obter-se

$$\frac{\partial G}{\partial t} = G_t = -X^*(p_t - 1) + tX_t^* = 0 \text{ onde } X_t^* = \frac{\partial X^*}{\partial t} \text{ e } p_t = \frac{\partial p}{\partial X^*} \frac{\partial X^*}{\partial t} \quad [A1.2]$$

e, conseqüentemente,

$$t^o = \frac{X^*(p_t - 1)}{X_t^*} \quad [A1.3]$$

onde  $t^o$  representa a tarifa óptima se  $G_{tt} < 0$ .

O lucro do produtor estrangeiro que resulta das exportações efectuadas para o mercado doméstico é representado por  $\mathcal{P}^*(X^*)$  e fornecido pela equação seguinte (onde  $c^*$  designa a função de custos),

$$\pi^*(X^*) = pX^* - c^*(X^*) - tX^*. \quad [\text{A1.4}]$$

A otimização do comportamento deste agente económico exige, ainda, que as vendas para o mercado doméstico, verifiquem:

$$\begin{aligned} \text{i) } \pi_{X^*}^* = 0 &\Leftrightarrow p'X^* + p - c^{**} - t = 0 \text{ onde } p' = \frac{\partial p}{\partial X^*} \text{ e } c^{**} = \frac{\partial c^*}{\partial X^*} \\ \text{ii) } \pi_{X^*X^*}^* < 0 &\Leftrightarrow p''X^* + 2p' - c^{***} \text{ sendo } p'' = \frac{\partial p'}{\partial X^*} \text{ e } c^{***} = \frac{\partial c^{**}}{\partial X^*} \end{aligned} \quad [\text{A1.5}]$$

Neste contexto,  $\frac{\partial X^*}{\partial t}$  pode obter-se a partir da diferenciação de i) em [A.5], sendo perceptível que:

$$\frac{\partial X^*}{\partial t} = X_t^* = \frac{1}{p'X^* + 2p' - c^{***}} = \frac{1}{\pi_{X^*X^*}^*} < 0. \quad [\text{A1.6}]$$

Considerando que  $R = \frac{p'X^*}{p'}$ , tem-se que:

$$\begin{aligned} \text{i) } \pi_{X^*X^*}^* &= p'(2 + R) - c^{***} \\ \text{ii) } X_t^* &= \frac{1}{p'(2 + R) - c^{***}} \\ \text{iii) } p_t &= \frac{1}{(2 + R) - c^{***}/p'} \end{aligned} \quad [\text{A1.7}]$$

#### b) Existência de "cross ownership"

Em presença de "cross ownership", a função de bem estar social [A1.1] reduz-se a ,

$$G(t) = U(X^*) - p(X^*)X^* + tX^* + (1 - l^*)\pi^*(X^*) \quad [\text{A1.8}]$$

onde  $l^*$  representa a parte dos lucros do monopolista externo que revertem para cidadãos estrangeiros. A maximização da expressão anterior exige que:

$$i) G_t = -X^*(p_t - 1) + tX_t^* + (1 - l^*) \frac{\partial \pi^*(X^*)}{\partial t} = 0 \text{ onde } X_t^* = \frac{\partial X^*}{\partial t} \text{ e } p_t = \frac{\partial p}{\partial X^*} \frac{\partial X^*}{\partial t} \quad [A1.9]$$

$$ii) G_{tt} < 0. \quad [A1.10]$$

Para a determinação da tarifa óptima é necessário calcular  $\frac{\partial \pi^*(X^*)}{\partial t}$ . Atendendo a [A1.14], o valor desta variável poderá ser descrito por [A1.11],

$$\pi_t^* = (p - c^* - t)X_t^* + p_t X^* - X^*. \quad [A1.11]$$

Substituindo [A1.11] em [A1.9], obtém-se, após algumas transformações, a tarifa óptima no modelo exposto,  $t^{co}$ , que será igual a

$$t^{co} = \frac{X^*(p_t - 1)}{X_t^*} - \frac{(1 - l^*)}{l^*} (p - c^*). \quad [A1.12]$$

Considerando [A1.3], tem-se finalmente que:

$$t^{co} = t^o - \frac{(1 - l^*)}{l^*} (p - c^*). \quad [A1.13]$$

## 1. TARIFA AD VALOREM

Seguindo Brander e Spencer (1984b), podemos definir a função de bem estar social que resulta da aplicação de tarifas *ad valorem* às importações do bem  $X^*$  pela expressão seguinte,

$$G(v) = U(X^*) - p(X^*)X^* + \tau X \quad [\text{A1.14}]$$

onde  $v$  designa a tarifa referida,  $q$  o preço de exportação do monopolista externo e  $\tau = vq$ .

Para a sua maximização exige-se que:

$$i) G_v = -X^*(p_v - \tau_v) + \tau X_v^* = 0 \text{ onde } X_v^* = \frac{\partial X^*}{\partial v} \text{ e } p_v = \frac{\partial p}{\partial X^*} \frac{\partial X^*}{\partial v} \quad [\text{A1.15}]$$

$$ii) G_{vv} < 0. \quad [\text{A1.16}]$$

Como  $q$  é positivo, o sinal de  $v$  é idêntico ao de  $\tau$ . Logo, o estudo do sinal da tarifa óptima pode efectuar-se a partir do estudo do sinal do valor óptimo de  $\tau$ ,  $\tau^\circ$ .

De [A1.16] resulta que,

$$\tau^\circ = \frac{X^* q_v}{X_v^*} \text{ onde } q_v = p_v - 1. \quad [\text{A1.17}]$$

O lucro do produtor estrangeiro associado às exportações para o mercado doméstico é, agora, igual a

$$\pi^*(X^*) = \frac{pX^*}{(1+v)} - c^*(X^*) \quad [\text{A1.18}]$$

e a sua maximização exige que:

$$i) \pi_{X^*}^* = 0 \Leftrightarrow q(v) = \frac{\eta c^*(X^*)}{(\eta - 1)}, \quad [\text{A1.19}]$$

representando  $\eta$ , o simétrico da elasticidade da procura

$$ii) \pi_{x^*x^*}^* < 0. \quad [A1.20]$$

Partindo de [A1.19], é possível demonstrar que

$$\frac{\partial q}{\partial v} = \frac{(\eta - 1)\eta c^{**} X_v^* - \eta_{x^*} \cdot c^* X_v^*}{(\eta - 1)^2} \quad [A1.21]$$

$$\text{(onde } \eta_{x^*} = \frac{\partial \eta}{\partial X^*} \text{)}$$

e, considerando [A1.20], pode concluir-se que  $X_v^* < 0$  se  $c^{**} > 0$  (custo marginal positivo).

Conjugando esta informação com [A1.17], os resultados do quadro 1.2. são imediatos.

## ANEXO 2 - Maximização do bem estar social associada à aplicação de tarifas às importações em presença de oligopólio internacional e de conjecturas à Cournot

### 1. DUOPÓLIO INTERNACIONAL

Considere-se que o mercado interno é servido por duas firmas (uma doméstica e outra estrangeira) e, ainda, que a empresa interna não exporta o bem que produz. Nesta situação, a função de bem estar social equivalente a [A1.1] é fornecida pela expressão seguinte

$$G(t) = U(X + X^*) - p[X + X^*] + tX^* + \mathcal{P}(X) \quad [\text{A2.1}]$$

onde  $X$  e  $\mathcal{P}(X)$  representam, respectivamente, o output e o lucro do produtor doméstico.

A sua maximização exige que:

$$i) G_t = -p_t X - p_t X^* + tX_t^* + X^* + \mathcal{P}_t = 0 \quad [\text{A2.2}]$$

$$ii) G_{tt} < 0 \quad [\text{A2.3}]$$

representando os índices, como habitualmente, derivadas parciais. O valor de  $\mathcal{P}_t$  pode ser obtido através da diferenciação da função de lucro do produtor doméstico em ordem a  $t$ .

Considerando que esta é igual a,

$$\mathcal{P}(X) = p(X + X^*)X - cX \quad [\text{A2.4}]$$

onde  $c$  designa a função de custos, e assumindo, ainda, que os custos marginais são, para ambos os produtores, constantes, tem-se que

$$\pi_i = (p - c)X_i + p_i X \quad [\text{A2.5}]$$

e, portanto,

$$G_i = -X^*(p_i - 1 + tX_i^* / X^*) + (p - c)X_i \quad [\text{A2.6}]$$

Como se observa, o impacto da tarifa sobre o bem estar social depende do efeito que ela suscita nas vendas dos dois agentes no mercado doméstico. A determinação de  $X_i$  e  $X_i^*$  pode obter-se a partir da diferenciação total das funções de reacção definidas, implicitamente pelas condições de primeira ordem para a maximização do lucro de ambas as firmas. Atendendo a [A2.4] e considerando que o lucro do produtor estrangeiro é dado por,

$$\pi^*(X^*) = p(X + X^*)X^* - c^*X^* - tX^* \quad [\text{A2.7}]$$

a optimização do comportamento das empresas assegura que:

$$\pi_x = p + p' X - c = 0 \quad [\text{A2.8}]$$

$$\pi_{xx} = 2p' + p'' X < 0 \quad [\text{A2.9}]$$

$$\pi_{x^*}^* = p + p' X^* - c^* - t = 0 \quad [\text{A2.10}]$$

$$\pi_{x^*x^*}^* = 2p' + p'' X^* < 0 \quad [\text{A2.11}]$$

onde  $p'$  e  $p''$  designam, respectivamente, a primeira e a segunda derivadas da função inversa da procura em ordem às quantidades.

Pela diferenciação referida obtém o seguinte sistema matricial que pode ser resolvido através da regra de Cramer.

$$\begin{bmatrix} \pi_{xx} & \pi_{xx^*} \\ \pi_{x^*x} & \pi_{x^*x^*} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_i \\ X_i^* \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} \quad [\text{A2.12}]$$

Neste contexto, temos que

$$X_i = \frac{-\pi_{xx^*}}{D} \quad [\text{A2.13}]$$

$$X_i^* = \frac{\pi_{xx}}{D} \quad [\text{A2.14}]$$

onde  $D = \pi_{xx} \pi_{x^*x^*} - \pi_{x^*x} \pi_{xx}$ .

Admitindo, como em Brander e Spencer (1984a) que  $D > 0$ , o que acontece se  $\pi_{xx} < \pi_{xx^*}$  e  $\pi_{x^*x^*} < \pi_{x^*x}$ , pode concluir-se que a introdução da tarifa provoca um aumento na produção doméstica que não é suficiente para compensar a diminuição registada no output estrangeiro.

## 2. DETERMINAÇÃO DO SINAL DO IMPACTO DA TARIFA SOBRE AS PRODUÇÕES DE CADA FIRMA DOMÉSTICA E ESTRANGEIRA QUANDO O MERCADO CONTEMPLA A EXISTÊNCIA DE $n$ EMPRESAS DOMÉSTICAS E $n^*$ ESTARNGEIRAS

Admitindo que o custo marginal é constante nas duas economias, as funções de lucro para uma firma representativa doméstica e estrangeira podem ser descritas, respectivamente, por



$$\pi(x) = p(nx + n^* x^*)x - cx \quad [A2.15]$$

$$\pi^*(x^*) = p(nxX + n^* x^*)x^* - c^* x^* - tx^* \quad [A2.16]$$

Nestas circunstâncias, a sua maximização exige que:

$$p'x + p - c = 0 \quad [A2.17]$$

$$p'x^* + p^* - c^* - t = 0, \quad [A2.18]$$

Considerando, seguindo Dixit(1984), que  $\alpha = p' + xp''$  e  $\beta = p' + x^* p'^*$  são ambos negativos e que o número de empresas é fixo, a diferenciação total das condições anteriores permite chegar às seguintes expressões:

$$i) (n\alpha + p')dx + n^* \alpha dx^* = 0 \quad [A2.19]$$

$$ii) n\beta dx + (n^* \beta + p')dx^* = dt \quad [A2.20]$$

ou seja,

$$\begin{bmatrix} n\alpha + p' & n^* \alpha \\ n\beta & n^* \beta + p' \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_i \\ x_i^* \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}. \quad [A2.21]$$

Utilizando a regra de Cramer, pode concluir-se que

$$x_i = \frac{-n^* \alpha}{D} > 0 \quad [A2.22]$$

$$x_i^* = \frac{n\alpha + p'}{D} < 0 \quad \text{porque:} \quad [A2.23]$$

$$i) n, n^* > 0$$

$$ii) \alpha, \beta < 0$$

$$iii) D = p'n\alpha + p'n^*\beta + (p')^2 > 0.$$

## ANEXO 3 - Maximização do bem estar social associada à utilização de subsídios à exportação perante monopólio doméstico da oferta internacional

### 1. CONSUMO INTERNO DO BEM DE EXPORTAÇÃO

Considere-se que,

$$G(s) = U(Y) - H[Y] + \pi(y + Y) + sy \quad [A3.1]$$

representa a função do bem estar social doméstico associado ao consumo interno ( $Y$ ) e à exportação ( $y$ ) de um determinado produto.

A sua maximização exige que<sup>98</sup>:

$$i) G_s = -YP'Y_s + \pi_s - sy_s - y = 0 \quad [A3.2]$$

$$ii) G_{ss} < 0. \quad [A3.3]$$

O lucro do produtor doméstico pode ser representado por,

$$\pi(y + Y) = P(Y)Y - p(y)y - c(Y + y) + sy, \quad [A3.4]$$

onde  $P$  e  $p$  designam os preços do bem no mercado interno e internacional, e  $s$  o subsídio às exportações. A sua maximização assegura que:

---

<sup>98</sup>Os índices denotam derivadas parciais.

$$\begin{aligned}
 \pi_y &= p + p' y - c' + s = 0 \\
 \pi_{yy} &= 2p' + p'' y - c'' < 0 \\
 \pi_Y &= P + PY - c = 0 \\
 \pi_{YY} &= 2P' + P'' Y - c'' < 0.
 \end{aligned}
 \tag{A3.5}$$

Como  $\pi_s = y$ , então,

$$G_s = -YP'Y_s - sy_s \tag{A3.6}$$

vindo o subsídio óptimo,  $s^\circ$ ,

$$s^\circ = \frac{-YP'Y_s}{y_s} \tag{A3.7}$$

A diferenciação total das condições de primeira ordem permite determinar os efeitos usuais de estática comparativa. Nesta situação, pode chegar-se a

$$\begin{bmatrix} \pi_{YY} & \pi_{Yy} \\ \pi_{yY}^* & \pi_{yy}^* \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_s \\ y_s \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ -1 \end{bmatrix} \tag{A3.8}$$

sendo possível concluir que

$$Y_s = \frac{\pi_{yy}^*}{D} = \frac{-c''}{D} \tag{A3.9}$$

$$y_s = \frac{-\pi_{YY}}{D} \tag{A3.10}$$

Como, em condições plausíveis a estrutura da procura doméstica e internacional asseguram que  $D > 0$ <sup>99</sup>, a última expressão é sempre positiva e a segunda só o é se o custo marginal for decrescente. Nestas circunstâncias o sinal de  $s''$  é igual ao de  $Y_s$ , podendo chegar-se às conclusões enunciadas no texto.

## 2. PRÁTICAS NÃO COLUSIVAS

Considere-se, agora, a existência de duas firmas domésticas que são responsáveis pela oferta total de um bem que não é consumido no mercado internacional. Neste contexto, a função de bem estar social equivalente a [A3.1] será

$$G(s) = \pi^1(y^1 + y^2) + \pi^2(y^1 + y^2) + s(y^1 + y^2) \quad [A3.11]$$

onde  $y^i$  e  $\pi^i$  ( $i = 1, 2$ ) designam as exportações respectivas às firmas 1 e 2.

A sua maximização exige que:

$$i) G_s = \pi_s^1 + \pi_s^2 - s(y_s^1 + y_s^2) - (y^1 + y^2) = 0 \quad [A3.12]$$

$$ii) G_{ss} < 0. \quad [A3.13]$$

Admitindo que as funções de lucro são definidas por,

<sup>99</sup>Concretamente exige-se que a procura doméstica e internacional assegurem respectivamente que  $Yp'' + 2P'$  e  $yp'' + 2p'$  sejam negativos. Se os custos marginais forem constantes, estas condições são asseguradas pelas condições de segunda ordem do problema de maximização do lucro para o produtor doméstico.

$$\begin{aligned}\pi^1(y^1) &= p(y^1, y^2)y^1 - c(y^1) + sy^1 \\ \pi^2(y^2) &= p(y^1, y^2)y^2 - c(y^2) + sy^2\end{aligned}\quad [\text{A3.14}]$$

tem-se que,

$$\begin{aligned}\pi_s^1 &= p' y_s^2 + y^1 \\ \pi_s^2 &= p' y_s^1 + y^2\end{aligned}\quad [\text{A3.15}]$$

e, portanto,

$$s^o = \frac{p'(y_s^1 + y_s^2)}{(y_s^1 + y_s^2)} \quad [\text{A3.16}]$$

A diferenciação total das condições de primeira ordem para a maximização do lucro, permite, por um processo semelhante ao que foi utilizado em 1 concluir que, se

$$D = \pi_{y^1 y^1}^1 \pi_{y^2 y^2}^2 - \pi_{y^1 y^2}^2 \pi_{y^2 y^1}^1 > 0 \quad [\text{A3.17}]$$

(o que se verifica quando  $\pi_{y^2 y^2}^2 < \pi_{y^2 y^1}^1 < 0$  e  $\pi_{y^1 y^1}^1 < \pi_{y^1 y^2}^2 < 0$ ), então,

$$i) y_s^1 = \frac{-\pi_{y^2 y^2}^2 + \pi_{y^1 y^2}^2}{D} \quad [\text{A3.18}]$$

$$ii) y_s^2 = \frac{-\pi_{y^1 y^1}^1 + \pi_{y^2 y^1}^1}{D} \quad [\text{A3.19}]$$

$$\text{iii) } y_s^1 + y_s^2 = \frac{(-\pi_{y^2 y^2}^2 + \pi_{y^2 y^1}^1) + (-\pi_{y^1 y^1}^1 + \pi_{y^1 y^2}^2)}{D} > 0 \quad [\text{A3.20}]$$

Neste sentido, o sinal de  $s^o$  é igual ao de  $p^!$ .

ANEXO 4 - Variação suscitada pela aplicação dos instrumentos considerados no consumo, produção, exportações e importações da economia doméstica

1. TARIFA NÃO RETALIADA

1.1. VESTUÁRIO

Efeitos (Milhões de contos, preços de 1991)	PRODUÇÃO	EXPORTAÇÕES	IMPORTAÇÕES	CONSUMO
N FIXO, M FIXO				
Tarifa 1%	488,7	358,7	54,3	183,6
Variação	8,1	0,0	-7,3	0,2
N FIXO				
Tarifa 1%	529,1	397,5	51,9	183,5
Variação	48,6	38,9	-9,7	0,1
LIVRE ENTRADA				
Tarifa 1%	614,8	477,0	45,3	183,1
Variação	134,3	118,4	-16,3	-0,3

1.2. CALÇADO: CASO A

Efeitos (Milhões de contos, preços de 1991)	PRODUÇÃO	EXPORTAÇÕES	IMPORTAÇÕES	CONSUMO
N FIXO, M FIXO				
Tarifa 1%	268,8	196,8	21,2	93,2
Variação	1,0	0,0	-0,9	0,1
N FIXO				
Tarifa 1%	272,0	199,9	21,1	93,2
Variação	4,3	3,2	-1,1	0,0
LIVRE ENTRADA				
Tarifa 1%	280,6	207,9	20,4	93,0
Variação	12,8	11,2	-1,8	-0,1

### 1.3. CALÇADO: CASO B

Efeitos (Milhões de contos, preços de 1991)	PRODUÇÃO	EXPORTAÇÕES	IMPORTAÇÕES	CONSUMO
N FIXO, M FIXO				
Tarifa 1%	269,3	196,8	20,7	93,2
Variação	1,6	0,0	-1,5	0,1
N FIXO				
Tarifa 1%	284,6	211,8	20,3	93,1
Variação	16,9	15,0	-1,9	0,0
LIVRE ENTRADA				
Tarifa 1%	293,6	220,3	19,7	93,0
Variação	25,9	23,5	-2,5	-0,1

## 2. SUBSÍDIO ÀS EXPORTAÇÕES

### 2.1. VESTUÁRIO

Efeitos (Milhões de contos, preços de 1991)	PRODUÇÃO	EXPORTAÇÕES	IMPORTAÇÕES	CONSUMO
N FIXO, M FIXO				
Subsídio à exp. 1%	504,4	382,5	61,6	183,4
Variação	23,9	23,9	0,0	0,0
N FIXO				
Subsídio à exp. 1%	594,5	466,0	54,5	183,1
Variação	114,0	107,3	-7,0	-0,4
LIVRE ENTRADA				
Subsídio à exp. 1%	594,5	466,0	54,5	183,1
Variação	114,0	107,3	-7,0	-0,4



## 2.2. CALÇADO: CASO A

Efeitos (Milhões de contos, preços de 1991)	PRODUÇÃO	EXPORTAÇÕES	IMPORTAÇÕES	CONSUMO
N FIXO, M FIXO				
Subsídio à exp. 1%	270,1	199,1	22,2	93,1
Variação	2,3	2,3	0,0	0,0
N FIXO				
Subsídio à exp. 1%	271,8	200,7	22,0	93,1
Variação	4,0	3,9	-0,1	0,0
LIVRE ENTRADA				
Subsídio à exp. 1%	271,8	200,7	22,0	93,1
Variação	4,0	3,9	-0,1	0,0

## 2.3. CALÇADO: CASO B

Efeitos (Milhões de contos, preços de 1991)	PRODUÇÃO	EXPORTAÇÕES	IMPORTAÇÕES	CONSUMO
N FIXO, M FIXO				
Subsídio à exp. 1%	271,7	200,7	22,2	93,1
Variação	3,9	3,9	0,0	0,0
N FIXO				
Subsídio à exp. 1%	313,3	240,0	19,5	92,8
Variação	45,6	43,3	-2,7	-0,3
LIVRE ENTRADA				
Subsídio à exp. 1%	313,3	240,0	19,5	92,8
Variação	45,6	43,3	-2,7	-0,3

### 3. TARIFA RETALIADA

#### 3.1. VESTUÁRIO

Efeitos (Milhões de contos, preços de 1991)	PRODUÇÃO	EXPORTAÇÕES	IMPORTAÇÕES	CONSUMO
N FIXO, M FIXO				
Tarifa 1%	426,3	296,3	54,3	183,6
Variação	-54,2	-62,3	-7,3	0,2
N FIXO				
Tarifa 1%	463,6	332,0	51,9	183,5
Variação	-17,0	-26,7	-9,7	0,1
LIVRE ENTRADA				
Tarifa 1%	396,6	267,7	54,8	183,7
Variação	-83,9	-91,0	-6,8	0,2

#### 3.2. CALÇADO: CASO A

Efeitos (Milhões de contos, preços de 1991)	PRODUÇÃO	EXPORTAÇÕES	IMPORTAÇÕES	CONSUMO
N FIXO, M FIXO				
Tarifa 1%	257,9	185,9	21,2	93,2
Variação	-9,9	-10,9	-0,9	0,1
N FIXO				
Tarifa 1%	268,3	196,2	21,1	93,2
Variação	0,5	-0,6	-1,1	0,0
LIVRE ENTRADA				
Tarifa 1%	251,5	179,9	21,7	93,3
Variação	-16,3	-16,9	-0,4	0,2

### 3.3. CALÇADO: CASO B

Efeitos (Milhões de contos, preços de 1991)	PRODUÇÃO	EXPORTAÇÕES	IMPORTAÇÕES	CONSUMO
N FIXO, M FIXO				
Tarifa 1%	252,3	179,8	20,7	93,2
Variação	-15,4	-17,0	-1,5	0,1
N FIXO				
Tarifa 1%	243,1	170,2	20,3	93,1
Variação	-24,7	-26,6	-1,9	0,0
LIVRE ENTRADA				
Tarifa 1%	217,5	145,8	21,6	93,3
Variação	-50,3	-51,0	-0,6	0,2

