

# III.

## A Escolha de Ajustamentos de Imposto na Fronteira com Fluxo de Comércio Triangular (\*)

Carlos A. Longo (\*\*)

### 1 INTRODUÇÃO

Um resultado convencional que emerge da literatura de harmonização internacional de impostos é que alterações no princípio de ajustamentos de impostos na fronteira, AIF, não tem, a longo prazo, efeitos alocativos sobre o fluxo de comércio dos países envolvidos, desde que os impostos sejam realmente gerais, os fatores de produção sejam imóveis entre países, e o comércio internacional seja equilibrado. Qualificamos este resultado mostrando que sob condições especiais de comércio, i. e., fluxo de comércio triangular, o AIF pode não ser neutro com relação aos fluxos de comércio internacional. Em particular, argumentamos que quando um fluxo de comércio triangular de produtos tem lugar entre estados de uma federação e países do exterior, a menos que seja adotado o mesmo princípio de AIF para ambos os comércios doméstico e exterior, parte da base tributária estadual é transferida de um estado para outro levando a uma realocação de receitas tributárias entre estados que, em geral, afeta as relações fiscais horizontais entre os estados envolvidos, bem como seus fluxos de comércio doméstico e internacional.

(\*) Este artigo é extraído da minha tese de doutorado «Border Tax Adjustments and the Allocation of Tax Revenues: The Case of the State Value — Added Tax in Brazil», submetida a Universidade Rice em agosto de 1978. Eu me beneficieei através de longas discussões com o diretor da tese Professor Charles E. McLure, Jr. Os professores Thomas S. McCaleb e Peter Mieszkowsky também contribuíram com seus comentários. Os erros e omissões correm naturalmente por minha conta.

(\*\*) Da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas.

Iniciamos resumindo as implicações alocativas do AIF sobre o fluxo de comércio e fatores de acordo com a literatura de harmonização internacional de impostos. A seguir, examinamos o impacto resultante da adoção do princípio da origem para o comércio doméstico e o princípio do destino para o comércio exterior (princípio de origem restrito, POR) sobre a distribuição de receitas tributárias entre estados e o perfil de comércio doméstico e exterior, quando um fluxo de comércio triangular tem lugar entre dois estados e o resto do mundo. Ainda neste contexto, discutimos adiante o efeito de adoção do POR sobre a provisão de serviços públicos. De modo a aplicar o argumento básico deste artigo ao caso brasileiro descrevemos algumas estatísticas de comércio do Nordeste e, finalmente, estimamos o efeito do fluxo de comércio triangular do Nordeste sobre suas receitas tributárias.

## 2. ASPECTOS DE EFICIÊNCIA DOS AJUSTAMENTOS DE IMPOSTO NA FRONTEIRA

Não consideramos aqui o lado das despesas da atividade governamental e nos concentramos nos efeitos alocativos do AIF de impostos gerais sobre o padrão de comércio e alocação de recursos dos países envolvidos. O primeiro tratamento sistemático do AIF surgiu no Relatório Tinbergen em 1953, associado com o tratamento diferenciado atribuindo aos impostos indiretos domésticos dos países da Comunidade Européia do Carvão e do Aço<sup>(1)</sup>. Apesar da eliminação de barreiras alfandegárias, os produtos do Mercado Comum até esta data passavam de um sistema de tributação para outro, quando moviam-se de um país da comunidade para outro. Portanto deveria ser encontrada uma solução que evitasse a superimposição de impostos do mesmo tipo e que assim permitisse aos produtos moverem-se livremente através da Comunidade.

Um dos principais resultados que emergiram na análise do AIF é que quando taxas de câmbio ou níveis de preços são flexíveis e os impostos são realmente gerais, o comércio internacional não será distorcido se um país deixa de utilizar o princípio do

---

(1) Ver Tinbergen Report, **European Coal and Steel Community, High Authority, Report on Problems Raised by the Different Turnover Tax Systems Applied within the Common Market, Luxemburg, Março de 1953.**

destino e opta pelo princípio da origem, ou vice-versa, desde que o comércio internacional seja equilibrado e que os fluxos internacionais de fatores e pagamentos de transferências sejam ou zero ou equilibrados antes e depois da alteração da taxa de câmbio ou níveis de preços<sup>(2)</sup>.

O argumento acima nada mais é que uma aplicação direta da teoria das vantagens comparativas baseada em um modelo de equilíbrio estático de comércio internacional. Essencialmente, esta teoria estabelece que o comércio internacional não se baseia em qualquer vantagem absoluta de custo que um país possa desfrutar em relação a outros países, na produção de qualquer bem particular, mas pelo contrário, depende da diferença entre os custos relativos de produção de um determinado bem entre um país e outro. Um imposto realmente geral não altera os preços relativos dentro de um país, independente do princípio de tributação empregado, uma vez que a alíquota do imposto é a mesma para todos os produtos. Dado que as relações entre os dois países permanecem as mesmas em termos reais, o efeito de uma alteração no princípio do imposto é apenas nominal, expresso em termos monetários, e é compensado automaticamente por alte-

---

(2) Ver Tinbergen Report, *op. cit.*; C.S. Shoup, «Taxation Aspects of International Economic Integration», **Travaux de L'Institut International de Finances Publiques**, Neuvieme Session, Fracfort, 1953, V. Stockum and Fils, The Hague, pg. 89-118, «The Theory of Harmonization of Fiscal Systems», a General Report to the Congress of Luxembourg, 1963, publicado pelo Institut International de Finances Publiques, York, pg. 23-42; J.E. Meade, **Problems of Economic Union**, Chicago University Press, Chicago, 1953, **Trade and Welfare, Theory of International Economic Policy**, Vol. II, Oxford University Press, London, 1955, «A Note on Border Tax Adjustments», **Journal of Political Economy**, Vol. 82, novembro de 1974, pg. 1013-15; Neumark Report, «Report of the Fiscal and Financial Committes», in **The EEC Reports on Tax Harmonization**, traduzido por H. Thurston, International Bureau of Fiscal Documentation, Amsterdam, 1963, pg. 95-156, também traduzido pelos editores da Commerce Clearing House, Inc., **Tax Harmonization in the Common Market**, Chicago, 1963; H. Shibata, «The Theory of Economic Unions: A Comparative Analysis of Customs Unions, Free Trade Areas, and Tax Unions», in **Fiscal Harmonization in Common Markets**, Vol. 1, editado por C. S. Shoup. Columbia University Press, New York, 1967, pg. 145-264; H. G. Johnson e M. Krauss, «Border Tax Adjustment, Comparative Advantage and the balance of Payments», **Canadian Journal of Economics**, Vol. 3, n.º 4, novembro de 1970, pgs. 595-602; R.H. Floyd, «Domestic Tax Systems and the Provisions of the GATT a Theoretical Analysis of Their Implications for Economic Efficiency», dissertação de doutorado, Rice University, 1971; E. Berglas, «Devaluation, Monetary Policy, and Border Tax Adjustments», **Canadian Journal of Economics**, Vol. 7 n.º 1, fevereiro de 1974, pg. 1-11.

rações no valor das duas moedas, ou, em um mundo de taxas fixas de câmbio por alterações no nível de preços absolutos<sup>(3)</sup>.

Ilustremos a proposição precedente supondo dois países comercializando entre si, Doméstico, D e o Resto do Mundo, RDM, cada qual produzindo dois bens, X e Z, com preços internacionais dados por  $P_x$  e  $P_z$ , respectivamente. Na ausência de impostos, estes preços são os preços com que se defrontam produtores e consumidores, em ambos os países. Suponha que sob concorrência perfeita e pleno emprego, o governo em D aplique um imposto geral sobre produtos e seja adotado o princípio da **origem**. Após a aplicação do imposto, a termos de troca constantes, os consumidores defrontam-se com o mesmo preço anterior e os produtores com preços mais baixos, isto é,

$$P_{ic} = P_i ; P_{ip} = \frac{P_i}{1 + t_p} ; i = X, Z \quad (1)$$

onde  $P_{ic}$ ,  $P_{ip}$ , e  $t_p$  significam respectivamente preço dos consumidores, preço dos produtores e alíquota de imposto. Suponha agora que o governo em D aplique um imposto geral sobre produtos e o princípio do destino seja o escolhido. Depois da aplicação do imposto, a termos de troca constantes, os produtores defrontam-se com o mesmo preço anterior e os consumidores com um preço maior, isto é,

$$P_{ic} = P_i (1 + t_c) ; P_{ip} = P_i ; i = X, Z \quad (2)$$

onde  $t_c$  representa a alíquota de imposto.

Depois do imposto, a posição da economia D em relação a RDM é a mesma, seja aplicado o princípio da origem ou do destino, uma vez que os preços relativos de X e Z como vistos pelos consumidores e produtores não sofreram alteração entre D e RDM, isto é,

$$\frac{P_{xc}}{P_{zc}} = \frac{P_x}{P_z} = \frac{P_{xp}}{P_{zp}} \quad (3)$$

(3) Note a similaridade entre uma mudança do princípio de origem para o do destino e uma mudança de um imposto de exportação para uma tarifa. A simetria entre impostos de exportação e tarifas foi observada principalmente por A.P. Lerner, «The Symmetry Between Import and Export Taxes», *Economica*, vol. 3, agosto de 1936, pg. 306-313.

O nível de produção e consumo final na economia D dependerá de como o governo dispense suas receitas tributárias. Se a propensão marginal a consumir os bens X e Z do governo e do setor privado é a mesma, o nível de consumo e produção após o imposto na economia D permanece inalterado. A única diferença entre os dois princípios, origem e destino, é o nível de preços absolutos na economia D. Sob o princípio da origem os preços do produtor são menores do que os preços internacionais, e com o princípio do destino os preços do consumidor são maiores que os preços internacionais. De fato, uma mudança do princípio da origem para o do destino aumenta os preços das importações para os consumidores e os preços das exportações para os produtores. Como resultado, verifica-se um superávit no balanço comercial e uma valorização cambial restaura o equilíbrio inicial. Similarmemente, uma alteração do princípio do destino para o da origem diminui os preços das importações para os consumidores e os preços das exportações para os produtores. Como resultado, é gerado um déficit no balanço comercial e uma desvalorização cambial restaura o equilíbrio inicial.<sup>(4)</sup> Portanto, para impostos realmente gerais o AIF é irrelevante para considerações de eficiência. Neste sentido, um imposto realmente geral sobre a produção é equivalente a um sistema fiscal que tributa a produção doméstica de ambos os bens, X e Z, a mesma alíquota, isenta às exportações, e aplica um imposto compensatório sobre as importações. O único efeito do AIF é transformar o imposto geral sobre a produção em um imposto geral sobre o dispêndio ou consumo.

---

(4) Uma desvalorização gera mudanças nos preços relativos que faz com que as despesas sejam canalizadas para as exportações do país que realizou a desvalorização, e afastadas de suas importações. Essas mudanças nos preços relativos podem afetar os termos de troca daquele país. Os termos de troca não serão alterados pela desvalorização se a elasticidade da oferta de exportações for igual à elasticidade da demanda de importações, domesticamente e no exterior. Veja J. Robinson, «Beggars-My-Neighbour Remedies for Unemployment», *Essays on Theory of Employment*, segunda edição, Blackwell, Oxford, 1947, Parte III, cap. 2. Reproduzindo em *Readings in the Theory of International Trade*, American Economic Association, Blackiston, Philadelphia, 1949. Entretanto, nem tudo ficará como antes. Por exemplo, um aumento exógeno no preço dos bens comercializáveis (traded goods) devido à desvalorização, dada a quantidade nominal de moeda, no curto prazo resultará em uma queda nos saldos reais de moeda, dispêndio agregado e preços relativos dos bens não comercializáveis (non-traded goods). Partindo de um equilíbrio inicial no balanço comercial, isto irá levar a um superávit. A longo prazo, o equilíbrio será restaurado, todos os preços aumentarão proporcionalmente, e o estoque de divisas crescerá. Ver Berglas, «Devaluation, Monetary Policy, and Border Tax Adjustments», op. cit.

Nos Estados Unidos surgiram propostas, no final da década de sessenta, para substituir o imposto sobre a renda das empresas por um imposto sobre o valor adicionado, devido a cláusulas do Acordo Geral de Tarifas e Comércio, GATT, que não permitem devoluções de impostos diretos nas exportações. Argumentou-se que nações como os EUA, que utilizam impostos sobre fatores mais intensivamente, estão em desvantagem competitiva quando comparadas com nações que se apoiam relativamente mais em impostos sobre o produto. A falha deste argumento é que ele não distingue claramente entre os efeitos que a estrutura tributária de uma nação pode gerar sobre o seu perfil internacional de comércio por um lado e o efeito que alterações na estrutura tributária pode gerar sobre o seu perfil internacional de comércio, de outro. Em outras palavras, quando o nível de preço pode flutuar, alterações gerais de estruturas tributárias são equivalentes, a longo prazo, a uma desvalorização ou valorização cambial, e portanto, não devem ter maiores implicações sobre os padrões existentes de comércio<sup>(5)</sup>.

O problema do AIF tem sido, em geral, limitado a casos de economias abertas com equilíbrio no comércio internacional, ní-

- 
- (5) Ver R.A. Musgrave e P.B. Richman, «Allocation Aspects, Domestic and International», in **The Role of Direct and Indirect Taxes in the Federal Revenue System**, N.B.E.R. and Brookings, Princeton University Press, Princeton, 1964, pg. 81-139; R.A. Musgrave, «Tax Policy», **The Review of Economics and Statistics**, Vol. 46, Maio de 1964, pg. 127-30, «Effects of Business Taxes upon International Commodity Flows», in M. Krzyzaniak (ed.) **Effects of Corporation Income Tax**, Wayne State University Press, Detroit, 1966, pg. 118-35; W. Salant, «The Balance of Payments Deficit and the Tax Structure», **The Review of Economics and Statistics**, Vol. 46, maio de 1964, pg. 131-38; R.W. Lindholm, «National Tax System and International Balance of Payments», **National Tax Journal**, Vol. 19, junho de 1966, pg. 163-72, «The Value Added Tax: A Short Review of the Literature», **Journal of Economic Literature**, Vol. 8, n.º 4, dezembro de 1970, pg. 1178-89, «The Value Added Tax: Rejoinder to a Critique», **Journal of Economic Literature**, Vol. 9, n.º 4, dezembro de 1971, pg. 1173-79; C.E. McLure Jr., «Taxes and the Balance of Payments: Another Alternative Analysis», **National Tax Journal**, vol. 21, março de 1968, pg. 57-69; **The Tax on Value Added: Pros and Cons**, in **Value Added Tax: Two Views**, editado por American Enterprise Institute, D.C., 1972, pg. 1-68, «Economic Effects of Taxing Value Added», in **Broad-Based Taxes: New Options and Sources**, R.A. Musgrave (ed), John Hopkins University Press, Baltimore, 1973, pg. 155-204; R.H. Floyd, «Domestic Tax Systems and the Provisions of the GATT: A Theoretical Analysis of their Implications for Economic Efficiency», op. cit., M. Krauss e R. Bird, «The Value Added Tax: Rejoinder to a Critique», **Journal of Economic Literature**, Vol. 9, n.º 4, dezembro de 1971, pg. 1167-73; A.C. Harberger, **Taxation and Welfare**, Little Brown, Boston, 1974, caps. 14 e 15.

veis flexíveis de preços e/ou taxas de câmbio, e imobilidade internacional de fatores de produção. Nesta situação, o efeito alocativo de um imposto sobre produtos é equivalente a um imposto geral sobre a renda, uma vez que não se verifica nenhum fluxo de renda de fatores entre países. Desta forma, uma correspondência se desenvolve entre o imposto sobre o produto com base no princípio da origem e o imposto sobre a renda com base no princípio da fonte, por um lado, e o imposto sobre o produto sob o princípio do destino e o imposto sobre a renda com base no princípio da residência, por outro<sup>(6)</sup>.

Suponha, entretanto, que além do comércio de produtos existam movimentos de fatores de produção entre fronteiras e/ou mudanças de residência dos proprietários dos fatores. Por exemplo, um indivíduo pode exportar seu capital mas permanecer em seu Estado, ou pode decidir viver em algum outro Estado mas deixar seus serviços de capital no de antiga residência. Uma vez que consideramos a existência de mobilidade de fatores e mudança de residência entre países, a correspondência entre os princípios da origem e fonte de um lado, e o princípio do destino e residência de outro não se mantém. Somente no caso especial onde um imposto com base no princípio da origem é totalmente refletido em preços mais baixos dos fatores, a correspondência origem-fonte é preservada. Entretanto, a correspondência entre o princípio do destino e da residência não é tão completa, dado que as rendas auferidas no exterior podem ser gastas e utilizadas também no exterior, evitando assim seu imposto doméstico com base no destino mas não seu imposto doméstico com base na residência<sup>(7)</sup>

A equivalência de longo prazo entre os princípios da origem e do destino associados a impostos gerais não é universal, e depende de maneira crucial das hipóteses do modelo. De fato, a equivalência de princípios desaparece com a mobilidade de fa-

---

(6) A Contrapartida deste resultado para uma economia fechada e a equivalência entre um imposto geral sobre pagamentos de fatores e um imposto geral sobre consumo. Ver Musgrave, **The Theory of Public Finance**, McGraw Hill, New York, 1969, pg. 350-53.

(7) A alíquota do imposto não provocará movimentos de serviços de fatores e/ou proprietários destes fatores se pudermos supor que os recebedores de renda consideram o imposto como um pagamento pelos serviços fornecidos pelo governo. Ver C.K. Sullivan, «Indirect Taxation and Goals of the European Economic Community, in **Fiscal Harmonization in Common Markets**, vol. II, op. cit., pg. 1-102, 73-79.

tor/proprietário. Quando os serviços de fatores podem mover-se entre fronteiras, um imposto com base no princípio da origem induz movimentos dos serviços de fatores a menos que a alíquota do imposto seja a mesma que a aplicada pelo resto do mundo. Similarmente, quando os proprietários de fatores, ao invés dos serviços de fatores, podem mover-se entre fronteiras, um imposto com base no princípio do destino induz movimentos destes proprietários, a menos que a alíquota do imposto seja igual à aplicada pelo resto do mundo<sup>(8)</sup>. Finalmente, quando os serviços e proprietários de fatores podem mover-se entre fronteiras, qualquer forma de imposto induz um desses movimentos, exceto quando as alíquotas do imposto forem iguais em todas as jurisdições, uma vez que os proprietários de fatores podem minimizar sua carga tributária sob o princípio do destino, vivendo no Estado de menores impostos, ou empregando seus fatores no Estado que adote o mais baixo imposto sob o princípio da origem<sup>(9)</sup>.

Uma mudança do princípio da origem para o do destino gera, neste caso, efeitos alocativos que estavam ausentes no caso de imobilidade de fatores de produção. Suponha que os serviços do capital são internacionalmente móveis. Embora alterações no AIF não afetem diretamente os serviços do capital, mudanças na taxa de câmbio podem afetar a taxa de retorno de fatores internacionais de produção. Uma mudança do princípio da origem para o do destino que leve a uma valorização da taxa de câmbio pode ser vista como um imposto sobre as exportações, e um subsídio para as importações de serviços de fatores. Os residentes domésticos oferecendo serviços de capital no exterior defrontam-se com um valor reduzido para seus ganhos repatriados, à nova taxa de câmbio. Por outro lado, os residentes estrangeiros que oferecem serviços de capital domesticamente defrontam-se com um valor maior para seus ganhos repatriados, à nova taxa de câmbio. Assim, uma mudança para o princípio do destino induz o capital a imigrar para o país. Pela mesma razão, um mudança para o princípio da origem induz a imigração do capital<sup>(10)</sup>.

---

(8) Sem considerar os custos de transporte.

(9) Ver R. Varsano, «Border Tax Adjustments, Factor Mobility, and Growth», dissertação de doutorado, Stanford University, julho de 1977; M. Schmundt, «The Value Added Tax and International Factor Mobility — A General Equilibrium Analysis», trabalho não publicado, 1974.

(10) Ver Schmundt, *op. cit.*

### 3. FLUXO TRIANGULAR DE COMÉRCIO COM PRINCÍPIO DA ORIGEM RESTRITO

Nesta seção mostraremos que mesmo quando admitimos as hipóteses incorporadas na análise convencional do AIF (i.e. comércio internacional equilibrado, taxa de câmbio ou nível de preços flexíveis, e fatores internacionalmente imóveis) e além disso, restringimo-nos a impostos uniformes e gerais entre produtos e países, a escolha do AIF não precisa ser irrelevante. De fato, uma mudança de um princípio do destino ou origem global para o princípio da origem restrito, POR, (i.e. princípio da origem aplicado ao comércio doméstico e do destino aplicado ao comércio internacional) pode afetar a distribuição interestadual de receitas, bem como os padrões de comércio doméstico e internacional. Em particular, quando se verifica um fluxo triangular de comércio de produtos e, digamos, dois países decidem formar uma união econômica ou uma federação, e o princípio da origem restrito é adotado nesta união ou país, é gerada uma realocação das receitas tributárias entre esses dois países ou Estados que, em geral, não pode ser compensada por uma alteração na taxa de câmbio ou níveis de preços absolutos<sup>(11)</sup> <sup>(12)</sup>.

Suponhamos uma federação composta de somente dois estados ou talvez, mais realisticamente, duas regiões<sup>(13)</sup>: o Nordeste, NE, e o Resto do País, RDP. Suponha adicionalmente que estas duas regiões são abertas ao comércio com o Resto do Mundo, RDM, bem como entre elas próprias, e que os fatores de produção são imóveis entre regiões e países. Finalmente, suponha que o balanço comercial de ambas as regiões é equilibrado, o que pode ser descrito em termos da notação usual de comércio:

$$X^i - p^i M^i = 0, \quad i = NE, RDP \quad (4)$$

onde  $X^i$ ,  $M^i$  e  $p^i$  referem-se respectivamente, ao montante de exportações regionais (tanto para o mercado doméstico como para o

(11) As dificuldades relacionadas com a adoção do POR foram analisadas para o caso de impostos gerais mas, não são iguais entre países. Ver H. Shibata, «The Theory of Economic Unions, Free Trade Areas, and Tax Unions», op. cit., T. Georgakopoulos, «Tax Harmonization and International Income Distribution», *National Tax Journal*, Vol. 25, dezembro de 1972, pg. 541-55.

(12) Como na seção anterior, não consideramos aqui o lado do dispêndio da atividade governamental.

(13) Os termos «Estado», «região», e «país» são utilizados, aqui, indiferentemente.

internacional), importações (de ambas as fontes domésticas e internacional), e o preço relativo das importações regionais em termos de exportações regionais, para o NE e o RDP. Uma vez que  $X^{NE} + X^{RDP} = X$ , e  $M^{NE} + M^{RDP} = M$  o balanço comercial da federação é também equilibrado ou na notação acima:

$$X - p^M = 0 \quad (5)$$

onde X, M e p referem-se ao montante de exportações, importações, e preço relativo das importações em termos das exportações para a nação como um todo.

Um caso típico de fluxo triangular de comércio pode ocorrer se supusermos que o NE é um exportador líquido para o RDM. Sob esta hipótese, a formulação acima implica imediatamente que o NE deve ser um importador líquido do RDP, e também que o RDP deve ser um importador líquido do RDM e um exportador líquido para o NE. A fim de salientar mais claramente os efeitos nas receitas tributárias de cada região dos ajustamentos do imposto na fronteira, coloquemos as hipóteses acima em um gráfico

Suponha um modelo simples composto de três bens X, Y, e Z, três Estados, NE, RDP, e RDM, cada qual produzindo e comercializando dois bens, e que o preço dos três bens seja inicialmente igual a um. Considere um caso extremo de comércio triangular equilibrado, onde o NE exporta apenas para o RDM, e RDM exporta apenas para o RDP, e o RDP exporta apenas para o NE. No gráfico I, rearranjando o diagrama convencional de comércio, descrevemos a fronteira de transformação da produção com custos crescentes nos três países envolvidos. Na ausência de impostos e supondo concorrência perfeita, pleno emprego e preferências constantes estas economias maximizam o consumo no ponto de equilíbrio E, onde cada curva de indiferença da comunidade do Estado, U, é tangente à mais alta linha de orçamento respectiva ou preços relativos,  $a_4b_4$ ,  $a_4c_4$ ,  $b_4c_4$ . Neste ponto E todos os Estados apresentam um balanço comercial equilibrado, dado pelos triângulos iguais de comércio EGH: a exportação do NE para o RDM,  $a_1a_2$  de X, é igualada por suas importações do RDP,  $b_1b_2$  de Y; a exportação do RDM para o RDP,  $c_1c_2$  de Z, é igualada as suas importações do NE,  $a_1a_2$

de X; e a exportação do RDP para o NE,  $b_1b_2$  de Y, é igualada as suas importações do RDM,  $c_1c_2$  de Z<sup>(14)</sup>.

Suponhamos que cada Estado aplique um imposto geral e uniforme entre produtos e Estados, utilizando o princípio do destino (origem) para o comércio doméstico e internacional. Após a aplicação do imposto, a termos de trocas constantes, os produtores (consumidores) defrontam-se com o mesmo preço de antes e os consumidores (produtores) com preços maiores (menores). Como os consumidores (produtores) em cada Estado defrontam-se com preços absolutos mais altos (mais baixos), as rendas privadas em termos de cada produto são menores agora e essa mudança pode ser representada pelas linhas pontilhadas de orçamento,  $a_3b_3, a_3c_3, b_3c_3$ , que são paralelas e interiores às linhas orçamentárias iniciais. O governo em cada Estado obtém uma renda igual a  $a_3a_4$  em termos de X (ou  $c_3c_4$  em termos de Z, ou  $b_3b_4$  em termos de Y). Dado que os preços relativos não se alteraram, o novo ponto de consumo privado dessas economias é  $E'$ <sup>(15)</sup>, e seu consumo total (privado mais público) depende de como o setor governamental dispense suas receitas tributárias. Suponha que a única atividade governamental é a tributação e o consumo. Os pontos de consumo total devem ficar em algum lugar entre  $G'$  e  $H'$  sobre as linhas de orçamento iniciais<sup>(16)</sup>. Se as preferências do governo e do setor privado forem idênticas na margem, então  $E$  é o ponto de equilíbrio do consumo total e o triângulo do comércio  $EGH$  permanece o mesmo com ou sem o imposto em todos os Estados<sup>(17)</sup>

(14) A utilização de curvas de diferença para esclarecer um problema básico do comércio internacional deve-se a W. Leontief, «The use of Indifference Curves in the Analysis of Foreign Trade», *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 47, maio de 1933, pg.493-503. Para uma crítica do conceito de curva de indiferença da comunidade, veja P.A. Samuelson, «Social Indifference Curves», *Quarterly Journal of Economics*, Col. 70, n.º 1, fevereiro de 1956, pg. 1-22.

(15) Supomos preferências homotéticas, o que implica um caminho de expansão do consumo linear para preços relativos constantes. O argumento não depende desta hipótese.

(16) Pontos como  $G'$  e  $H'$  são relevantes, digamos, para NE quando a propensão marginal do governo a consumir o bem Y e X é igual a um, respectivamente.

(17) A hipótese de que o governo e o setor privado têm as mesmas preferências assegura que os preços relativos dos produtos não se alterarão, como resultado da incidência dos «gastos» da atividade governamental. Entretanto, os preços relativos podem variar também devido a uma alteração na distribuição dos benefícios das despesas governa-

Nesta situação, suponhamos agora que as duas regiões, NE e RDP, se unam em uma federação e decidam adotar o POR. Como resultado, com a adoção do princípio da origem para, e somente para, o comércio interestadual, a base do imposto de importações do RDP é alterada e adquire uma base de imposto de exportações inteiramente nova, enquanto o NE não pode tributar qualquer de suas importações e exportações. No gráfico I, antes da mudança no princípio do imposto, o valor da base do imposto do NE era  $a_1 + b_a$  e a base do imposto do RDP era  $b_1 + c_2$ , ambas medidas em termos de uma unidade de conta comum. Após a alteração para o POR a base do imposto do NE se reduz para  $a_1 + b_1$  enquanto a base do imposto do RDP aumenta para  $b_2 + c_2$ . Assim, a perda da base do imposto pelo NE,  $b_1 b_2$ , é igual ao ganho da base do imposto pelo RDP. A realocação das bases do imposto implica uma realocação das receitas tributárias do NE para o RDP, dada pelo produto da alíquota comum do imposto pela mudança de valor na base do imposto doméstico (ou, o valor do desequilíbrio comercial doméstico).

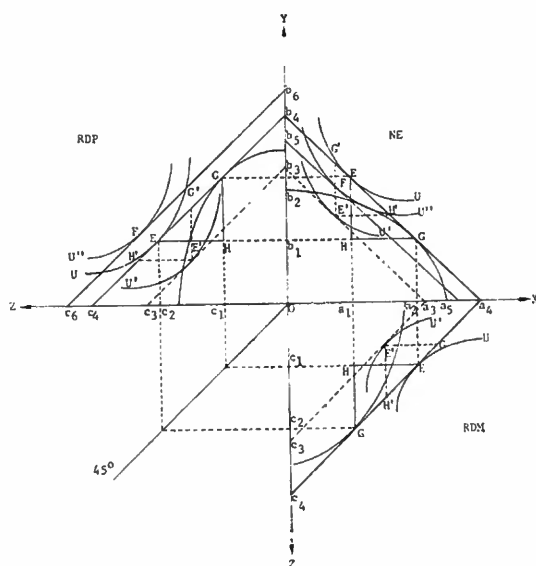
Uma interpretação alternativa e muito mais simples deste resultado é apresentada na Tabela I. A alocação da base do imposto sob os três princípios tributários depende em última instância da origem e destino dos produtos tributados. Somente os bens produzidos e consumidos domesticamente (puramente locais) fazem parte da base do imposto sob os três princípios tributários em consideração. Embora a atividade tributável seja diferente sob cada um dos princípios, a magnitude da base do imposto do NE pode não depender da escolha do AIF. Assim, na Tabela I (a) a magnitude da base do imposto no NE é a mesma independente do princípio empregado. Entretanto, sob a hipótese de nosso modelo de comércio triangular, a adoção do POR implica que o NE perde sua base do imposto sobre o comércio doméstico, bem como sobre o internacional. Assim, na Tabela I (b) a magnitude da base do imposto do NE é reduzida aos produtos que são produzidos e consumidos apenas domesticamente.

A implicação de uma transferência unilateral de receitas entre os Estados envolvidos pode ser descrita pelo efeito renda ou poder de compra fluindo entre os dois Estados, e a alteração nos

(...)

mentais. Uma vez que os bens públicos não são incorporados neste modelo, não precisamos nos preocupar com o lado do benefício, neste momento.

GRÁFICO I  
FLUXO TRIANGULAR DE COMÉRCIO



termos de troca gerada por esta transferência. Se os termos de troca não se alteram, o efeito renda desloca paralelamente a linha de orçamento de ambos os Estados em direção oposta. A linha de orçamento do NE deslocar-se-ia para dentro, digamos para  $a_5b_5$ , e a linha de orçamento do RDP deslocar-se-ia para fora, digamos para  $b_6c_6$ . Portanto, após a adoção do POR o ponto de consumo ocorre em F onde a curva de indiferença de cada Estado U é tangente às respectivas novas linhas de orçamento. Entretanto, o ponto F não pode ser uma solução final, uma vez que neste ponto o mercado para X, Y, e Z não está equilibrado. De fato, existe um excesso de oferta de Y no mercado doméstico, enquanto no mercado internacional verifica-se um excesso de demanda por Z e um excesso de oferta de X. Como resultado, é provável que ocorra um reajustamento da produção, consumo e comércio em cada economia até que um novo equilíbrio seja eventualmente atingido. A alteração nos termos de troca dependerá da magnitude relativa das propensões marginais a consumir os produtos X, Y e Z nas economias relevantes<sup>(18)</sup>.

(18) No modelo usual de dois bens e dois países, os termos de troca permanecerão inalterados dada uma transferência unilateral, se a razão entre a propensão marginal a consumir importações e exportações são iguais em ambos os países. Ver P.A. Samuelson, «The Transfer Problem and Transport Cost: The Terms of Trade when Impediments are Absent», *Economic Journal*, vol. 62, junho de 1952, pg. 278-304.

#### 4. O PRINCÍPIO DA ORIGEM RESTRITO E A PROVISÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS ESTADUAIS

Quando ocorre uma realocação das receitas tributárias de acordo com o exposto acima, a provisão de bens públicos locais pode não ser socialmente ótima. Uma vez que parte das receitas tributárias do RDP acaba sendo paga por residentes de fora do Estado, a provisão de serviços públicos do RDP tenderá a ser super-ofertada e a provisão do NE de bens públicos tenderá a ser sub-ofertada<sup>(19)</sup>.

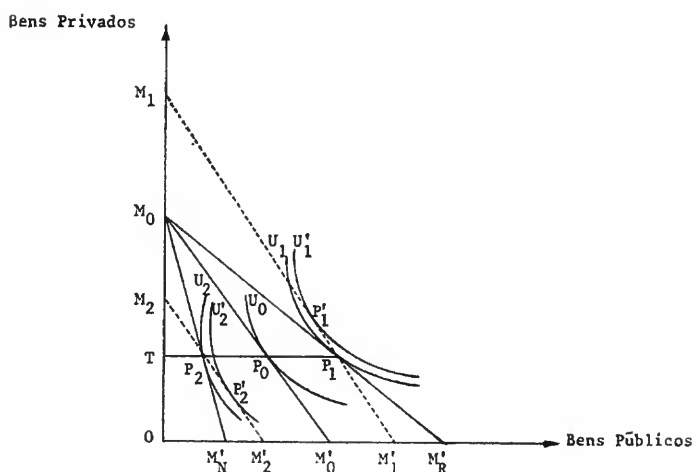
Uma maneira simples de mostrar os efeitos do POR sobre o nível ótimo de provisão de serviços públicos é supor dois Estados, NE e RDP produzindo bens públicos a custos constantes, em termos de um bem privado como "numeraire". Suponha, como anteriormente, que os dois Estados são abertos para o comércio doméstico e internacional, e que se verifica um comércio triangular equilibrado. Adicionalmente, suponha que os dois Estados têm rendas iguais, preferências homotéticas idênticas, fatores de produção imóveis entre Estados e países, e que os benefícios dos gastos públicos revertem para os consumidores. Neste contexto, aplica-se em cada Estado um imposto geral e uniforme entre produtos e Estados, de acordo com o princípio do destino, tanto sobre o comércio doméstico como internacional<sup>(20)</sup>.

---

(19) Este ponto foi desenvolvido por McLure no contexto de exportação interestadual de impostos. Ver «The Interstates Tax Exporting of State and Local Taxes: Estimates for 1962», *National Tax Journal*, vol. 20 (1), março de 1967, p. 49-77. O impacto da exportação de impostos estaduais sobre o nível das despesas estaduais (com base em seus próprios recursos) resultou positivo e significativo ao nível de 1%. Ver F.J. Cummings, III, «The Interstate Incidence of State and Local Taxes: Theory and Application», tese de doutoramento, Universidade de Virgínia, 1976.

(20) Isto é, supomos que o imposto marginal para cada indivíduo em cada Estado é igual a uma medida do benefício marginal do bem público fornecido. Está implícita nesta colocação a hipótese de que as preferências por bens públicos são de alguma forma reveladas para o tomador de decisão no Estado, provavelmente através de um processo político. Alternativamente, podemos considerar o mapa de preferências como pertencente à legislatura do Estado, que se espera que reflita as preferências da maioria, com relação à carga tributária e o tipo das despesas. Ver A.D. Scott, «The Evaluation of Federal Grants», *Economica*, vol. 19, novembro de 1952, pg. 377-94. Estas hipóteses que estão baseadas na tradição da teoria de tributação com

GRÁFICO II  
PROVISÃO DE BENS PÚBLICOS ESTADUAIS



Finalmente, suponha que o consumo é maximizado, em cada Estado, no sentido de que a inclinação das curvas de indiferença da comunidade seja igual à inclinação das linhas de orçamento<sup>(21)</sup>.

Nesta situação, suponha que as rendas do RDP e do NE, em termos de bens privados, sejam representadas no eixo vertical do gráfico II pela distância  $OM_0$ , e que ao longo do eixo horizontal medimos quantidade de bens públicos locais em cada Estado<sup>(22)</sup>.

---

base no benefício (Voluntary-exchange Tax Theories), foram criticadas por P.A. Samuelson. Ver P.A. Samuelson, «Pure Theory of Public Expenditure and Taxation» in J. Margolis e H. Guitton (eds.). **Public Economics: An Analysis of Public Production and Consumption and Their Relations to the Private Sector; Proceedings of a Conference held by the I. E. A., London, MacMillan, 1969.**

- (21) A inclinação destas curvas de indiferenças indica o valor da soma da taxa marginal de substituição entre bens públicos e privados em cada Estado. Note também que no caso de custos constantes entre bens públicos e privados as linhas do orçamento como vistas pelos consumidores, coincidem com as fronteiras de transformação como vistas pelos produtores.
- (22) Uma vez que supomos preço unitário de bens públicos em termos de bens privados, o eixo horizontal pode indicar o valor bem como as quantidades dos serviços públicos fornecidos.

Adicionalmente, suponha que  $M_0M'$  representa a linha de orçamento, e que  $U_0$  representa as curvas de indiferença da comunidade com as quais cada Estado se defronta. Sob estas hipóteses o ponto de equilíbrio da produção e consumo em cada Estado é  $P_0$ . A adoção do POR faz com que a linha de orçamento do RDP, como vista pelos consumidores, volte-se para fora em direção a  $M_0M_r'$ , por um montante igual à alíquota do imposto vezes o superávit comercial doméstico do RDP. Similarmente, para o NE, a linha de orçamento,  $M_0M_0$ , sofre uma rotação da mesma magnitude, voltando-se para dentro, em direção a  $M_0M_n'$ . O novo ponto de consumo ocorre em  $P_1$  no RDP e em  $P_2$  no NE, se por exemplo, a elasticidade preço da demanda por bens públicos locais em cada Estado é igual a um<sup>(23)</sup>.

Suponha, agora, que ao invés de realocar as receitas através da adoção do POR, o governo central decide que o mesmo montante de realocação tributária deve ser atingido através de transferências fiscais do tipo "lump-sum". Neste caso, as linhas orçamentárias de cada Estado, após a redistribuição do imposto, deve ser paralela a  $M_0M'_0$ , dado que os preços relativos não são afetados por transferências do tipo "lump-sum", e além disso, as linhas orçamentárias devem passar pelos pontos  $P_1$  e  $P_2$  se o montante da redistribuição deve ser igual à receita realocada através da alteração do princípio do AIF. Entretanto, ao longo dessas novas linhas de orçamento,  $M_1M_1'$  no RDP e  $M_2M_2'$ , no NE, ambos os Estados podem aumentar seu nível de bem-estar, uma vez que o RDP e o NE podem escolher os pontos de consumo  $P'_1$  e  $P'_2$ , ao invés de  $P_1$  e  $P_2$  respectivamente, que correspondem a curvas de indiferenças mais elevadas. Portanto, a provisão de bens públicos locais tenderá a ser superdimensionada no RDP e sub-dimensionada no NE, com o conseqüente custo em termos de eficiência sendo indicado pela diferença entre as curvas de indiferença da comunidade  $U'_1$  e  $U_1$  no RDP, e  $U'_2$  e  $U_2$  no NE<sup>(24)</sup>.

(23) Elasticidade preço unitária da demanda implica que as despesas totais com bens públicos devem ser constantes, portanto, no gráfico II as receitas nos pontos  $P_0$ ,  $P_1$ , e  $P_2$  são iguais a  $M_0T$ . O argumento não depende desta hipótese.

(24) As distorções causadas pela aplicação do POR, com luxo triangular de comércio, não dependem do benefício das despesas públicas, na medida em que afetam igualmente produtores e/ou consumidores, em ambos os Estados.

## 5. O COMÉRCIO DOMÉSTICO DO NORDESTE

A quantificação dos fluxos regionais de comércio envolve conhecidas dificuldades estatísticas, essencialmente devido à falta de informações adequadas acerca do comércio a nível estadual e municipal. No caso do Nordeste brasileiro, entretanto, é possível obter para os fluxos de produtos tanto doméstico como internacional, um conjunto de dados que apesar das limitações estatísticas, retrata o desempenho do balanço comercial regional do NE, e indica a tendência geral de seu desenvolvimento recente. Uma vez identificada a quantidade de produtos que fluem da e para a Região Nordeste, por origem e destino, a caracterização de um comércio triangular, por origem e destino, a caracterização de um comércio triangular entre o NE, RDM e RDP emergirá. A realocação das receitas tributárias, no sentido anteriormente discutido, será então calculada aplicando-se ao superávit no comércio doméstico do RDP, a alíquota do imposto interestadual.

Uma avaliação concreta das condições econômicas do NE durante a década de 50 é apresentada no relatório CODENO que foi submetido à administração do Presidente Kubitschek, em 1959. Neste documento está incluída uma descrição do desequilíbrio doméstico e externo do NE no comércio de produtos. Os dados sobre o desequilíbrio comercial doméstico são apresentados na forma de séries de tempo cobrindo o período de 1948-56, sendo estimado, provavelmente, através da contagem direta das notas fiscais de vendas, que são recolhidas nos pontos de controle das fronteiras interestaduais<sup>(25)</sup>. Esses dados foram estendidos para os anos 60 através de um estudo especial desenvolvido pelos economistas da SUDENE, em 1970<sup>(26)</sup>. Atualmente, a últi-

---

(25) Ver Conselho de Desenvolvimento do Nordeste — CODENO **A Policy for the Economic Development of the Northeast**, Presidência da República, Rio de Janeiro, 1959. O Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste — GTDN, criado em 1956, foi substituído pela CODENO em 1959, que logo a seguir deu lugar à Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste — SUDENE.

(26) SUDENE, Assessoria Técnica, **Importância do Comércio Exterior no Desenvolvimento da Economia do Nordeste**, Recife, julho de 1970.

TABELA 1

(a)

## ALOCAÇÃO DA BASE DO IMPOSTO NO NORDESTE

| Produtos ➤<br>Princípio<br>do Imposto<br>↓ | Importado do |     | Puramente<br>local | Exportado<br>para |     |
|--|--------------|-----|--------------------|-------------------|-----|
|  | RDP          | RDM |                    | RDP               | RDM |
| Destino                                    | *            | *   | *                  |                   |     |
| Origem                                     |              |     | *                  | *                 | *   |
| Por  |              | *   | *                  | *                 |     |

(b)

PRINCÍPIO DA ORIGEM RESTRITO NO MODELO DE  
COMÉRCIO TRIANGULAR

| Produtos ➤<br>Estado<br>↓ | Importado do |     | Puramente<br>local | Exportado<br>para |     |
|---------------------------|--------------|-----|--------------------|-------------------|-----|
|                           | RDP          | RDM |                    | RDP               | RDM |
| RDP                       |              | *   | *                  | *                 |     |
| NE                        |              |     | *                  |                   |     |

\* Significa parte da base do imposto.

ma informação sobre as importações e exportações domésticas do NE é dada pela matriz de comércio interestadual do CEDEPLAR para 1969<sup>(27)</sup>. Os dados sobre as importações nordestinas domésticas de 1974 foram publicadas e estimativas preliminares para as exportações domésticas, para este ano, nos foram forne-

(27) **Matriz de Comércio Interestadual**, Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional — CEDEPLAR, UFMG, 1976.

cidas pela SUDENE<sup>(28)</sup>. As informações precedentes estão reunidas na Tabela II.

A Tabela II indica que o NE tem mantido déficits permanentes com o RDP, e que esses déficits aumentaram nos últimos anos da década dos 60. Durante o início dos anos 50 (1948-56) o déficit doméstico médio foi de 63,1 milhões, e de 214,4 milhões

TABELA II  
COMÉRCIO DOMÉSTICO DO NE  
(Em milhões de dólares correntes)\*

| ANO  | EXPORTAÇÕES | IMPORTAÇÕES | SALDO     |
|------|-------------|-------------|-----------|
| 1948 | 217,6       | 296,3       | -78,7     |
| 1949 | 244,9       | 354,5       | -109,6    |
| 1950 | 286,0       | 381,9       | -95,9     |
| 1951 | 365,9       | 443,7       | -77,8     |
| 1952 | 357,6       | 436,3       | -78,7     |
| 1953 | 171,1       | 231,6       | -60,5     |
| 1954 | 175,7       | 209,3       | -33,6     |
| 1955 | 180,2       | 220,0       | -39,8     |
| 1956 | 267,1       | 265,0       | 2,1       |
| 1960 | 222,5       | 337,0       | -114,5    |
| 1961 | 253,2       | 356,7       | -103,5    |
| 1962 | 200,3       | 412,0       | -211,7    |
| 1963 | 226,8       | 244,8       | -18,0     |
| 1964 | 191,1       | 340,3       | -149,2    |
| 1965 | 193,4       | 354,5       | -161,1    |
| 1966 | 183,5       | 424,3       | -240,8    |
| 1967 | 197,8       | 570,0       | -372,2    |
| 1969 | 273,1       | 831,7       | -558,6    |
| 1974 | 1.031,7     | 3.267,8     | -2.236,11 |

Fontes: 1948-56. Relatório CODENO, op. cit.; 1960-67. SUDENE, AT, op. cit., 1969, CEDEPLAR, UFMG, op. cit.; 1974, Importações por Vias Internas, Nordeste do Bra-

(28) Ver Importações por Vias Internas, Nordeste do Brasil, 1974, SUDENE, Recife, 1976.

sil, 1974, op. cit.; e estimativas preliminares da SUDE-NE (exportações). O comércio através da navegação costeira foi adicionado de acordo com **Anuário Estatístico do Brasil-1976**, Fundação IBGE, Rio de Janeiro.

\* Taxa de câmbio do dólar de acordo com o publicado pela **Conjuntura Econômica**, FGV, vol 31 n.º 4, abril de 1977.

durante a maior parte da década de 60 (1960-69). Observe que a despeito das mudanças no nível de exportações, este permaneceu praticamente constante, tanto na década de 50 como na de 60. Adicionalmente, as importações de NE não apresentaram nenhuma tendência significativa até 1966, quando começou a crescer lentamente, em 1967, e substancialmente em 1969. As exportações de NE para o RDP poderiam ter se expandido nas duas décadas, uma vez que o RDP crescia rapidamente durante todos aqueles anos. Entretanto, a industrialização e a modernização que estava ocorrendo no RDP era dirigida basicamente para o abastecimento de mercados nacionais. Assim, muitos itens de produtos primários bem como de manufaturados produzidos no RDP, eram substitutos para as importações do NE. Por outro lado, a recente expansão das importações do NE do RDP desde 1967, representa essencialmente o resultado da intensa política de desenvolvimento regional no NE, adotada pelo governo federal através de investimentos diretos, transferências de receita, e incentivos tributários para o investimento do setor privado<sup>(29)</sup>.

## 6. O COMÉRCIO INTERNACIONAL DO NORDESTE

Uma completa avaliação dos fluxos de comércio internacional do NE é mais fácil de encontrar e também menos sujeita a erros. Os dados sobre o desequilíbrio internacional do NE cobrindo o período de 1948-56 podem ser encontrados no relatório CODENO<sup>(30)</sup> e são estendidos para os anos 60 e 70 em várias

(29) Ver D.E. Goodman e R.C. Albuquerque, **Incentivos à Industrialização e Desenvolvimento do Nordeste**, IPEA, Relatório de Pesquisas n.º 20, Rio de Janeiro, 1974, cap. 4.

(30) Op. cit.

TABELA III  
 COMÉRCIO INTERNACIONAL DO NE  
 (Em milhões de dólares correntes)\*

| ANO  | EXPORTAÇÕES | IMPORTAÇÕES | SALDO |
|------|-------------|-------------|-------|
| 1948 | 197,6       | 93,2        | 104,4 |
| 1949 | 133,0       | 100,0       | 32,7  |
| 1950 | 174,1       | 86,9        | 87,2  |
| 1951 | 197,6       | 166,4       | 31,2  |
| 1952 | 114,5       | 173,3       | -58,8 |
| 1953 | 169,6       | 95,3        | 74,3  |
| 1954 | 235,4       | 87,0        | 148,4 |
| 1955 | 238,5       | 86,2        | 152,3 |
| 1956 | 164,0       | 97,7        | 66,3  |
| 1957 | 212,1       | 131,8       | 80,3  |
| 1958 | 246,1       | 94,3        | 151,8 |
| 1959 | 216,1       | 79,3        | 136,8 |
| 1960 | 247,7       | 85,3        | 162,4 |
| 1961 | 262,6       | 81,9        | 180,7 |
| 1962 | 196,0       | 73,6        | 122,4 |
| 1963 | 247,8       | 80,4        | 167,4 |
| 1964 | 215,6       | 96,3        | 119,3 |
| 1965 | 203,0       | 67,0        | 136,0 |
| 1966 | 278,3       | 104,4       | 173,9 |
| 1967 | 277,2       | 119,7       | 157,5 |
| 1968 | 279,5       | 123,6       | 155,9 |
| 1969 | 415,3       | 118,7       | 296,6 |
| 1970 | 381,2       | 144,8       | 236,4 |
| 1971 | 403,3       | 210,4       | 192,9 |
| 1972 | 544,6       | 234,5       | 310,1 |
| 1973 | 655,7       | 350,5       | 305,2 |
| 1974 | 1.387,3     | 595,5       | 791,8 |

Fontes: 1948-56, Relatório CODENO, op. cit.; 1957-72, **Manual Estatísticas Básicas do Nordeste**, 1973-74, **Anuário Estatístico do Brasil** — 1976, Fundação IBGE, Rio de Janeiro

\* Taxa de câmbio do dólar de acordo com o publicado pela **Conjuntura Econômica**, FGV vol. 31, n.º 4, abril de 1977

fontes<sup>(31)</sup>. A Tabela III reúne informações que mostram que o NE tem mantido superávits permanentes com o resto do mundo, e que esses superávits aumentaram nitidamente nos últimos anos sob consideração. Durante o início dos anos 50 (1948-56) o superávit médio com o resto do mundo foi de 70,9 milhões, e de 167,2 milhões durante a maior parte dos anos 60 (1960-69), e de 398,8 milhões durante o início da década de 70 (1970-74). Observe que a despeito das alterações anuais no nível de exportações e importações, este permaneceu praticamente constante até meados dos anos 60. A partir de então, o valor das exportações para o resto do mundo aumentou substancialmente refletindo essencialmente os preços internacionais favoráveis dos produtos primários. O valor das importações do resto do mundo aumentou de forma similar, desde meados da década de sessenta, devido principalmente ao aumento das importações de bens de capital e intermediários utilizados na expansão da nova base industrial do Nordeste<sup>(32)</sup>.

## 7 O BALANÇO COMERCIAL DO NORDESTE

A Tabela IV mostra as exportações e importações totais (domésticas mais internacionais) do Nordeste bem como balanço global de comércio. Embora o valor das exportações e importações totais tenha experimentado algumas flutuações irregulares, ele permaneceu aproximadamente inalterado até meados dos anos 60, quando o nível, tanto das importações como das exportações, começou a crescer. Durante a década de 50 e a maior parte da de 60, 1948-56 e 1960-67, o superávit comercial do NE com o resto do mundo era de 1.857,6 milhões, e seu déficit comercial doméstico atingia 1.943,5 milhões, portanto, quase suficiente para se compensarem mutuamente em termos médios. Nos dois últimos anos, para os quais informações sobre o comércio doméstico encontram-se disponível, 1969 e 1974, o superávit comercial do NE com o resto do mundo atingiu 296,6 milhões e 791,8 milhões respectivamente, e o seu déficit comercial doméstico foi de 558,6 milhões e 2.236,1 milhões respectivamente. Assim, o volume em termos médio, do fluxo triangular de comércio no início do pe-

(31) Ver *Anuário Estatístico do Brasil*. Fundação IBGE, Rio de Janeiro, vários anos; e *Manual de Estatísticas Básicas do Nordeste*, Banco do Nordeste do Brasil S/A ETENE, Fortaleza, 1977.

(32) Ver «Comércio Internacional do Nordeste», Banco do Nordeste do Brasil S/A ETENE, relatório não publicado, Fortaleza, 1977.

ríodo sob consideração, até 1967, foi aproximadamente 110,0 milhões, mas aumentou substancialmente nos últimos anos, para 196,6 milhões em 1969 e para 791,8 milhões em 1974. Portanto, um nítido perfil de comércio triangular estava ocorrendo naqueles anos, entre o NE, o RDM e o RDP com o NE pagando pelo menos parte de seu déficit comercial doméstico, com seu superávit no comércio internacional.

TABELA IV  
BALANÇO COMERCIAL DO NE<sup>(1)</sup>

(em milhões de dólares correntes)

| ANO  | EXPORTAÇÕES | IMPORTAÇÕES | SALDO    |
|------|-------------|-------------|----------|
| 1948 | 415,2       | 389,5       | 25,7     |
| 1949 | 377,9       | 454,8       | -76,9    |
| 1950 | 460,1       | 468,8       | -8,7     |
| 1951 | 563,5       | 610,1       | -46,6    |
| 1952 | 472,1       | 609,6       | -137,5   |
| 1953 | 340,7       | 326,9       | 13,8     |
| 1954 | 411,1       | 296,3       | 114,8    |
| 1955 | 418,7       | 306,2       | 112,5    |
| 1956 | 431,1       | 362,7       | 68,4     |
| 1960 | 470,2       | 422,3       | 47,9     |
| 1961 | 515,8       | 438,6       | 77,2     |
| 1962 | 396,3       | 485,6       | -89,3    |
| 1963 | 474,6       | 325,2       | 149,4    |
| 1964 | 406,7       | 436,6       | -29,9    |
| 1965 | 396,4       | 421,5       | -25,1    |
| 1966 | 461,8       | 528,7       | -66,9    |
| 1967 | 475,0       | 689,7       | -214,7   |
| 1969 | 688,4       | 950,4       | -262,0   |
| 1974 | 2.419,0     | 3.863,3     | -1.444,3 |

Fonte: Tabelas II e III.

<sup>(1)</sup>Obtido somando o comércio doméstico e internacional das Tabelas II e III.

O fluxo triangular de comércio do NE pode refletir dotações relativas de recursos naturais, tais como água e terras próprias para agricultura, bem como uma prévia acumulação de capital. Não existe nenhuma razão em particular, pela qual um comércio triangular desta natureza entre o Nordeste, o resto do mundo e o resto do país venha trazer, necessariamente, uma desvantagem econômica para o primeiro. Este perfil de comércio seria o mesmo que o de um país que dispense em outro país, o balanço favorável de comércio que aquele mantém com uma terceira nação<sup>(33)</sup>.

Embora se espere que o comércio triangular seja resultado de fatores naturais, fatores políticos também podem induzi-lo. Como resultado de políticas nacionais de substituição de importações, o governo federal pode induzir alterações na estrutura de comércio doméstico e internacional que, por seu turno, ajuda a magnificar o volume do fluxo triangular de comércio. De fato, o governo brasileiro durante as duas últimas décadas elevou as tarifas que protegiam a maior parte das indústrias localizadas

---

(33) Um ajustamento triangular semelhante, do balanço de pagamentos entre países foi observado por Viner para o Canadá, Inglaterra, e Estados Unidos no período de 1900-1913. O Canadá mantinha, durante este período, um balanço comercial favorável com a Grã-Bretanha, e um excesso de importações sobre exportações com os Estados Unidos. A Grã-Bretanha em um mercado muito mais importante do que os Estados Unidos para os produtos canadenses, que constituíam-se predominantemente de alimentos e matérias-primas. Por outro lado, a indústria manufatureira do Canadá adotava quase invariavelmente os moldes americanos, de forma que os Estados Unidos, e não a Grã-Bretanha, era a principal fonte de maquinaria e equipamentos não disponíveis no Canadá. Veja J. Viner, *Canada's Balance of International Indebtedness 1900-1913: an Inductive Study in the Theory of International Trade*, Harvard University Press, Cambridge, 1924. Também, um fluxo triangular de produtos e ajustamentos do balanço de pagamentos ocorre entre regiões do Canadá, e o resto do mundo. Os produtos manufaturados são exportados principalmente do centro industrial do país, Ontário e Quebec, para outras províncias do oeste, Províncias de Praire, que pagam seu déficit comercial doméstico com um superávit comercial doméstico com um superávit comercial com o resto do mundo obtido basicamente de matérias-primas industriais. Desde meados da década de 30 o balanço comercial da British Columbia, com o resto do mundo apresentava um superávit substancial — acima de 650,0 milhões em 1963. Em contraste, o balanço comercial com o resto do Canadá apresentou um déficit substancial — mais de 550,0 milhões em 1963. Ver R.A. Shearer, «The Economy of British Columbia», in R.A. Shearer, J.H. Young e G.R. Munro (eds), *Trade Liberalization and Regional Economy: Studies of the Impact of Free Trade on British Columbia*, Private Planning Association of Canada, University of Toronto Press, Toronto, 1971, pg. 3-42.

no RDP. Após a colocação das tarifas a região menos industrializada, NE, sofreu um incentivo relativamente maior do que o RDP, para substituir, no consumo, produtos estrangeiros tributados por produtos domésticos protegidos. Como resultado, o superávit internacional e o déficit doméstico do NE parecem ter se expandido paralelamente à expansão do superávit doméstico do

## TABELA V

## EFEITO DO COMÉRCIO TRIANGULAR DO NE SOBRE A RECEITA, 1969, 1974

(milhões de dólares)\*

| Estado        | Receita do IVA |       | Realocação Tributária |        | Porcentagem: 2/1 |       |
|---------------|----------------|-------|-----------------------|--------|------------------|-------|
|               | 1969           | 1974  | 1969                  | 1974   | 1969             | 1974  |
| Maranhão      | 13,4           | 39,1  | -0,1                  | -2,5   | -0,7             | -6,4  |
| Piauí         | 5,5            | 17,4  | -0,3                  | —      | -5,5             | —     |
| Ceará         | 25,8           | 55,5  | -6,8                  | -6,2   | -26,4            | -11,2 |
| R.G. do Norte | 8,7            | 24,5  | -0,7                  | -1,9   | -8,0             | -7,8  |
| Paraíba       | 14,2           | 32,4  | -1,9                  | -5,9   | -13,4            | -18,2 |
| Pernambuco    | 61,1           | 127,1 | -6,0                  | -19,9  | -9,8             | -15,7 |
| Alagoas       | 13,4           | 36,1  | -4,5                  | -24,8  | -33,6            | -68,7 |
| Sergipe       | 6,0            | 18,0  | 0,1*                  | 0,1*   | 1,7              | 0,6   |
| Bahia         | 68,3           | 153,7 | -24,3                 | -41,9  | -35,6            | -27,3 |
| Nordeste      | 216,4          | 503,8 | -44,5                 | -102,9 | -20,6            | -20,4 |

Fonte: Coluna 1 Anuário Estatístico do Brasil, op. cit.; Coluna 2, obtida através da multiplicação da alíquota de imposto nos Estados pelo superávit do Estado no comércio internacional.

\* Sinal positivo implica que as receitas tributárias foram realocadas do RDP para este Estado.

RDP, ajudando assim a aumentar o volume do fluxo triangular de comércio<sup>(34)</sup>.

## 8. EFEITO DO COMÉRCIO TRIANGULAR DO NE SOBRE A RECEITA DOS ESTADOS

Como concluímos na seção 3, a adoção do princípio da origem restrito, ao invés do princípio do destino ou da origem tanto receitas tributárias do NE para o RDP. De fato, quando o balço sobre o comércio doméstico como sobre o internacional, realoção regional de comércio era equilibrado, o montante de realoção tributária era dada pela alíquota do IVA vezes o superávit do RDP no comércio doméstico. Entretanto, a fim de calcular a magnitude da realoção de receitas com comércio regional desequilibrado, devemos de alguma forma estimar o fluxo triangular de comércio subjacente. Quando o comércio regional não é equilibrado o valor do desequilíbrio comercial doméstico pode superestimar o valor do desequilíbrio comercial doméstico o que resulta do fluxo triangular de comércio. Tratamos separadamente o componente comércio triangular do balanço regional de comércio, do desequilíbrio doméstico interestadual que é financiado por uma transferência interestadual líquida de fundos.<sup>(35)</sup>

Vamos destacar os anos 1969 e 1974 e estimar o montante de realoção interestadual de receitas devido unicamente ao fluxo triangular de comércio. O componente comércio triangular do desequilíbrio comercial doméstico era aproximadamente igual ao

(34) Adicionalmente, os termos de troca domésticos parecem ter se voltado contra o NE, e em favor do RDP, uma vez que o preço dos bens protegidos ficou bem acima dos preços do mercado internacional. Este argumento, que o Relatório CODENO salienta, tornou-se popular no Brasil durante os anos sessenta. Veja W. Baer, «Regional Inequality and Economic Growth in Brazil», *Economic Development and Cultural Change*, vol. 12, n.º 3, abril de 1964.

(35) Surge uma complicação quando o comércio internacional do país como um todo não é equilibrado. Neste caso, os desequilíbrios comerciais no NE e RDP não são necessariamente simétricos e o comércio triangular não pode ser medido indiscriminadamente pelas exportações ou importações exterior. Além disso, neste caso pode ocorrer uma realoção de receitas tributárias tanto entre Estados como entre países. A conta em transações correntes, no Brasil, era quase equilibrada em 1969, e muito desequilibrada em 1974.

superávit do NE no comércio internacional ou 296,0 milhões e 791,8 milhões, em 1969 e 1974 respectivamente. Uma vez que as alíquotas do IVA eram próximas de 15 por cento em quase todos os Estados em 1969, e 13 por cento em 1974, a magnitude da realocação tributária do NE para o RDP, devido ao comércio triangular foi de aproximadamente 44,5 milhões em 1969 e 102,9 milhões em 1974. Isto atinge 20,6 por cento e 20,4 por cento das receitas do imposto sobre valor adicionado no Nordeste, arrecadadas em 1969 e 1974 respectivamente.

Podemos agora decompor, por Estados, o efeito do fluxo triangular de comércio do NE sobre as receitas. Adotando a mesma metodologia anterior, a Tabela V indica o superávit no comércio internacional de cada Estado nordestino. A aplicação de uma alíquota do imposto estadual de 15,0 por cento e 13,0 por cento ao superávit no comércio internacional de cada Estado, em 1969 e 1974 respectivamente, nos dá o montante de impostos rea-

TABELA VI  
COMÉRCIO INTERNACIONAL DO NE, POR ESTADO,  
1969, 1974

(em milhões de dólares)

| Estado        | Exportações |         | Importações |       | Saldo |       |
|---------------|-------------|---------|-------------|-------|-------|-------|
|               | 1969        | 1974    | 1969        | 1974  | 1969  | 1974  |
| Maranhão      | 4,3         | 30,3    | 3,5         | 11,3  | 0,8   | 19,0  |
| Piauí         | 2,1         | —       | —           | —     | 2,1   | —     |
| Ceará         | 61,7        | 105,6   | 16,4        | 58,2  | 45,3  | 47,4  |
| R.G. do Norte | 6,7         | 17,8    | 2,2         | 3,2   | 4,5   | 14,6  |
| Paraíba       | 15,3        | 53,7    | 2,9         | 8,7   | 12,4  | 45,0  |
| Pernambuco    | 92,9        | 434,0   | 52,6        | 280,7 | 40,3  | 153,3 |
| Alagoas       | 36,2        | 220,2   | 5,6         | 29,2  | 30,3  | 191,0 |
| Sergipe       | —           | 1,9     | 0,9         | 2,6   | -0,9  | -0,7  |
| Bahia         | 196,3       | 523,7   | 34,5        | 201,6 | 161,8 | 322,1 |
| Nordeste      | 415,3       | 1.387,3 | 118,7       | 595,6 | 296,6 | 791,8 |

Fonte: 1969, Manual de Estatísticas Básicas do Nordeste, op. cit.; 1974, Anuário Estatístico do Brasil — 1976, op. cit.

locados de cada Estado no Nordeste para o RDP devido ao fluxo triangular de comércio. Isto é apresentado na coluna 2 da Tabela VI. A coluna 3 da Tabela VI mostra a realocação tributária estadual, como uma porcentagem das receitas do IVA arrecadadas.

## 9. CONCLUSÃO

Descrevemos um fluxo de comércio triangular de produtos entre o Nordeste brasileiro, o resto do país, e o resto do mundo, sendo que o Nordeste se apresentou como um exportador líquido de produtos para o resto do mundo, e um importador líquido de produtos do resto do país. Vimos que sob essas condições de comércio, a adoção pelos estados brasileiros do princípio da origem para o comércio doméstico e o princípio do destino para o comércio exterior induz uma realocação de receitas tributárias entre estados, dos residentes dos estados do Nordeste para os residentes do resto do país. Em particular, estimamos que o Nordeste transferiu para o resto do país aproximadamente 20 por cento de suas receitas tributárias, arrecadadas em 1969 e 1974. Uma implicação da nossa análise é que a realocação de receitas induzida pelo fluxo de comércio triangular poderia ser facilmente neutralizada pela adoção do mesmo princípio, origem ou destino ou mesmo uma mistura de ambos, para o comércio doméstico e exterior.