

Interdependência estrutural entre a produção e a demanda no Mercosul*

*Marco Antonio Montoya***

O estudo dos processos de interdependência das relações intersetoriais do Mercosul justifica-se na medida em que permite identificar os possíveis efeitos econômicos de determinadas ações públicas e privadas sobre as estruturas de produção de um ou mais países. Porém, dada a abrangência dessas interdependências em um sistema econômico, torna-se necessário delimitar um campo analítico próprio para o problema.

A teoria do insumo-produto atende a essa necessidade analítica, e seu quadro simplificado, que apresenta propriedades sistêmicas (como dependência e independência, hierarquia e circulação entre setores), constitui-se na base empírica fundamental para identificar as ligações intersetoriais mais importantes para o desenvolvimento econômico dos países. Contudo, apesar da relevância do tema, são escassas as pesquisas de equilíbrio geral do tipo insumo-produto que privilegiem um enfoque mais estrutural que conjuntural na economia do Mercosul. Portanto, faz-se, então, necessário caracterizar e avaliar nos mercados a estrutura de relações intersetoriais e inter-regionais entre a produção e a demanda dos países.

Com esse propósito, pretende-se identificar padrões de comportamento setoriais insumo-produto das economias da região, que sirvam de subsídio para viabilizar a formulação de políticas com base no “conhecimento prévio” de seus impactos. Até porque, com o sucesso dos diferentes programas de controle de preços nos países, o resgate do planejamento econômico e social como forma de reforçar os mecanismos de mercado na alocação de recursos escassos se apresenta relevante para a consolidação do processo de estabilização e, portanto, para o crescimento econômico conjunto dos países da região.

* Texto baseado em Montoya (1998), seção 1 do Capítulo 7. Uma versão preliminar deste texto foi apresentada no I Encontro de Economia e Econometria da Região Sul, realizado nos dias 17 e 18 de setembro de 1998, em Florianópolis, SC.

** Professor Titular da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de Passo Fundo (RS), Pesquisador do Centro Regional de Economia e Administração e Doutor em Economia Aplicada pelo Departamento de Economia e Sociologia Rural da Escola Superior de Agricultura Luiz Queiroz (DESR-ESALQ) da Universidade de São Paulo.

O artigo está organizado da seguinte maneira: na seção 1, apresenta-se a estrutura do modelo insumo-produto do Mercosul utilizado na análise; na seção 2, através da produção induzida pela demanda final, caracteriza-se e avalia-se, nos mercados da Argentina, do Brasil, do Chile e do Uruguai, a interdependência setorial em nível doméstico (nacional), inter-regional (no Mercosul) e internacional (com o resto do mundo); finalmente, as principais conclusões obtidas no decorrer da análise são apresentadas na última seção.

1 - Estrutura do modelo insumo-produto do Mercosul

O instrumental de análise adotado nesta pesquisa baseia-se num modelo insumo-produto internacional do tipo multilateral elaborado para o Mercosul por Montoya (1998), que é uma extensão do modelo inter-regional de Isard (1951) e que, por sua vez, deriva do primeiro modelo insumo-produto regional de Leontief (1951). Esse modelo considera, dadas as desigualdades existentes entre os países na tecnologia de produção, na distribuição espacial da população, na renda, nos recursos, etc., que há uma função de produção do tipo Leontief específica para cada região, isto é, cada país possui uma matriz insumo-produto individual.

Em razão da integração espacial das economias no modelo, os coeficientes de produção dependem não somente da tecnologia utilizada e da estrutura de preços relativos, mas, também, da estrutura de abastecimento interpaíses em cada setor. Conseqüentemente, para que as estruturas de abastecimento nacionais e interpaíses façam parte de um sistema econômico integrado, as taxas de câmbio, os preços e os custos de produção dos países permanecem constantes no período de análise.

Nesse contexto, o modelo insumo-produto internacional do Mercosul para o ano de 1990 representa um sistema econômico mundial que especifica quatro países (Argentina, Brasil, Chile e Uruguai), sendo designados outros países não especificados como o resto do mundo¹. A estrutura resumida dos fluxos insumo-produto internacionais é mostrada no Quadro 1.

¹ No sistema mundial, não foram especificadas as economias da Bolívia e do Paraguai, pois as informações necessárias para tal, como as matrizes insumo-produto nacionais, etc., no caso boliviano, não estão disponíveis e, no do Paraguai, não existem. Entretanto, como esses dois países, em conjunto, representam apenas 1,72% do Produto total da economia do Mercosul, os resultados provavelmente não foram afetados em sua essência (MONTAYA, 1998, p.86-87).

Quadro 1

Quadro simplificado do modelo insumo-produto internacional do Mercosul

PAÍSES E SETORES	DEMANDA INTERMEDIÁRIA (A)				DEMANDA FINAL (F)				EXPORTAÇÃO AO RESTO DO MUNDO (E)	INVENTÁRIO EM TRÂNSITO (W)	TOTAL PRODUTOS (X)
	Argentina (α)	Brasil (β)	Chile (γ)	Uruguai (λ)	Argentina (α)	Brasil (β)	Chile (γ)	Uruguai (λ)			
Oferta de bens e serviços	$A^{\alpha\alpha}$ $A^{\beta\alpha}$ $A^{\gamma\alpha}$ $A^{\lambda\alpha}$	$A^{\alpha\beta}$ $A^{\beta\beta}$ $A^{\gamma\beta}$ $A^{\lambda\beta}$	$A^{\alpha\gamma}$ $A^{\beta\gamma}$ $A^{\gamma\gamma}$ $A^{\lambda\gamma}$	$A^{\alpha\lambda}$ $A^{\beta\lambda}$ $A^{\gamma\lambda}$ $A^{\lambda\lambda}$	$F^{\alpha\alpha}$ $F^{\beta\alpha}$ $F^{\gamma\alpha}$ $F^{\lambda\alpha}$	$F^{\alpha\beta}$ $F^{\beta\beta}$ $F^{\gamma\beta}$ $F^{\lambda\beta}$	$F^{\alpha\gamma}$ $F^{\beta\gamma}$ $F^{\gamma\gamma}$ $F^{\lambda\gamma}$	$F^{\alpha\lambda}$ $F^{\beta\lambda}$ $F^{\gamma\lambda}$ $F^{\lambda\lambda}$	E^{α} E^{β} E^{γ} E^{λ}	W^{α} W^{β} W^{γ} W^{λ}	X^{α} X^{β} X^{γ} X^{λ}
Seguro e frete internacionais (S)	$S^{A\alpha}$	$S^{A\beta}$	$S^{A\gamma}$	$S^{A\lambda}$	$S^{F\alpha}$	$S^{F\beta}$	$S^{F\gamma}$	$S^{F\lambda}$	0	0	0
Importações do resto do mundo (M)	$M^{A\alpha}$	$M^{A\beta}$	$M^{A\gamma}$	$M^{A\lambda}$	$M^{F\alpha}$	$M^{F\beta}$	$M^{F\gamma}$	$M^{F\lambda}$	0	0	0
Taxa de importação (T)	$T^{A\alpha}$	$T^{A\beta}$	$T^{A\gamma}$	$T^{A\lambda}$	$T^{F\alpha}$	$T^{F\beta}$	$T^{F\gamma}$	$T^{F\lambda}$	0	0	0
Valor Adicionado (V)	$V^{A\alpha}$	$V^{A\beta}$	$V^{A\gamma}$	$V^{A\lambda}$	0	0	0	0	0	0	0
Total de insumos (X)	X^{α}	X^{β}	X^{γ}	X^{λ}	0	0	0	0	0	0	0

Os setores de demanda localizados nas colunas são internacionalmente divididos em setores de demandas intermediárias (A), setores de demanda final (F), setor do resto do mundo ou de exportações para o resto do mundo (E) e um setor de alterações no inventário em trânsito (W). Os setores de demanda intermediária e os setores de demanda final são subdivididos em Argentina (α), Brasil (β), Chile (γ) e Uruguai (λ). Por sua vez, os setores de suprimentos estão compostos pelo setor de seguros e frete internacional (S), setores de importações do resto do mundo (M), setor de taxas de importação (T) e um setor de valor adicionado (V). O setor de demanda intermediária e o setor de suprimentos de bens e serviços são divididos entre os quatro países em estudo.

Note-se que o quadro-resumo apresentado não mostra o número de setores industriais em cada país. Em particular, cabe mencionar que, no lado da demanda intermediária, as indústrias de cada país estão divididas em 31 setores comuns, o que perfaz uma matriz da demanda intermediária total de dimensão 124 por 124 setores e, no lado da demanda final, cada país apresenta $K = 1, 2, 3$ e 4 setores consumidores. Por exemplo, a estrutura de insumos do setor industrial da Argentina, no bloco de transação $A^{\alpha\beta}$, mostra quanto as indústrias do Brasil compram das indústrias da Argentina, o que pode ser representado como $\sum_i \sum_j A_{ij}^{\alpha\beta}$ ($i = 1, 2, 3, \dots, 31; j = 1, 2, 3, \dots, 31$). Aqui, i significa as indústrias da Argentina, e j , as indústrias do Brasil. Similarmente, a quantidade de produtos que a indústria da Argentina (j) comprou da indústria do Chile (i) é representada como $A_{ij}^{\gamma\alpha}$. Dessa maneira, a estrutura de insumo para a indústria da Argentina (j) pode ser expressa através da seguinte relação contábil:

$$X_j^\alpha = \sum_i A_{ij}^{\alpha\alpha} + \sum_i A_{ij}^{\beta\alpha} + \dots + \sum_i A_{ij}^{\lambda\alpha} + S_j^{A\alpha} + \sum_i M_{ij}^{A\alpha} + T_j^{A\alpha} + \sum_n V_{hj}^{A\alpha} \quad (1)$$

onde:

$S_j^{A\alpha}$ é o frete e o seguro internacional;

$M_{ij}^{A\alpha}$ são as importações da j -ésima indústria da Argentina do i -ésimo setor do resto do mundo;

$T_j^{A\alpha}$ é a taxa de importação paga pela j -ésima indústria da Argentina;

$V_j^{A\alpha}$ é o h -ésimo componente de valor adicionado gerado pela j -ésima indústria da Argentina.

As estruturas de insumo das indústrias dos outros países também podem ser expressas de forma similar.

Quanto à estrutura da demanda para os produtos da indústria argentina (i), pode ser expressa através da seguinte relação contábil:

$$X_i^\alpha = \sum_j A_{ij}^{\alpha\alpha} + \sum_j A_{ij}^{\alpha\beta} + \dots + \sum_j A_{ij}^{\alpha\lambda} + \sum_K F_{iK}^{\alpha\alpha} + \sum_K F_{iK}^{\alpha\beta} + \dots + \sum_K F_{iK}^{\alpha\lambda} + E_i^\alpha + W_i^\alpha \quad (2)$$

onde:

$F_{iK}^{\alpha\beta}$ é a demanda final para o i -ésimo setor de produtos da Argentina através do K -ésimo setor (consumo das famílias, consumo do governo, formação de capital e variação de estoque) de demanda final do Brasil;

E_i^α são as exportações do i -ésimo setor da Argentina para o resto do mundo;

W_i^α representa o inventário em trânsito do i -ésimo setor da Argentina.

As estruturas da demanda das indústrias dos outros países podem ser expressas de maneira similar.

Generalizando a estrutura de insumos para a j -ésima indústria do q -ésimo país ($q = \alpha, \beta, \gamma, \lambda$), a equação (1) pode ser expressa da seguinte maneira:

$$X_j^q = \sum_r \sum_i A_{ij}^{rq} + S_j^{Aq} + \sum_i M_{ij}^{Aq} + T_j^{Aq} + \sum_h V_{hj}^{Aq}; \text{ para } q \neq r \quad (3)$$

onde $r = \alpha, \beta, \gamma, \lambda$ representa o i -ésimo setor do r -ésimo país em estudo.

Simultaneamente, generalizando a estrutura de demanda do i -ésimo setor, a equação (2) pode ser expressa da seguinte maneira:

$$X_i^r = \sum_q \sum_i A_{ij}^{rq} + \sum_q \sum_K F_{iK}^{rq} + E_i^r + W_i^r \quad (4)$$

Observe-se que as variáveis das equações (3) e (4) já foram definidas anteriormente. Assim, desde que o valor total de insumos utilizados seja igual ao valor da produção total ($X_j^q = X_i^r$), o quadro do modelo insumo-produto internacional será, então, consistente.

Como as próprias estatísticas dos dados disponíveis determinam aspectos centrais da orientação do modelo insumo-produto internacional do Mercosul,

em virtude da limitação das informações, a técnica alternativa usada pelo autor para estimar os coeficientes técnicos de abastecimento internacional utiliza as matrizes de importações de cada país como fator de ponderação-linha, bem como a estrutura dos vetores de exportações por origem e destino. A partir dessa técnica, a estrutura de demanda e oferta de cada país que faz parte do sistema se caracteriza por ser diferente, além de preservar a parte real das economias e, sobretudo, a consistência contábil das estatísticas. Portanto, a técnica alternativa de coeficientes-linha utilizada marca também uma diferença fundamental em relação aos modelos clássicos de coeficiente-linha de Hansen e Teibout (1963), nos quais as estruturas de demanda dos países são iguais.

Por outro lado, cabe salientar que, no modelo, o número de células no quadrante das relações interindustriais é igual ao número de setores multiplicado pelo número de países, uma vez que o modelo especifica a distribuição da produção de cada setor em cada país para os diversos setores de todos os países. Nesse sentido, as informações do modelo insumo-produto permitem estimar coeficientes técnicos do tipo

$$a_{ij}^{\alpha\beta} = \frac{A_{ij}^{\alpha\beta}}{X_j^\beta} \tag{5}$$

os quais indicam a participação do insumo *i*, produzido na Argentina (α), por unidade de produção da *j*-ésima indústria do Brasil (β). Em conjunto, esses coeficientes formaram a matriz **A**

$$A = \begin{bmatrix} a_{ij}^{\alpha\alpha} & a_{ij}^{\alpha\beta} & a_{ij}^{\alpha\gamma} & a_{ij}^{\alpha\lambda} \\ a_{ij}^{\beta\alpha} & a_{ij}^{\beta\beta} & a_{ij}^{\beta\gamma} & a_{ij}^{\beta\lambda} \\ a_{ij}^{\gamma\alpha} & a_{ij}^{\gamma\beta} & a_{ij}^{\gamma\gamma} & a_{ij}^{\gamma\lambda} \\ a_{ij}^{\lambda\alpha} & a_{ij}^{\lambda\beta} & a_{ij}^{\lambda\gamma} & a_{ij}^{\lambda\lambda} \end{bmatrix} \quad (i, j = 1, 2, 3, \dots, 31) \tag{6}$$

Essa matriz indica, simultaneamente, a estrutura tecnológica de cada país e a estrutura de abastecimento interpaíses. Assim, utilizando-se a matriz **A** e o quadro simplificado do Mercosul (Quadro 1), de forma análoga ao modelo básico de Leontief, podem-se representar os diversos fluxos de comércio como um sistema de equações simultâneas, ou seja:

$$\sum_r \sum_q a_{ij}^{rq} X_j^q + F_i^r = X_i^r \quad \text{com} \quad \begin{cases} i, j = 1, 2, 3, \dots, 31 \\ r, q = \alpha, \beta, \dots, \lambda \end{cases} \tag{7}$$

Nesse modelo, o vetor de demanda final é geralmente tratado como exógeno ao sistema, de modo que o vetor de produção total é determinado exclusivamente pelo vetor de demanda final. Pode-se, então, expressar a equação (7) em termos dos componentes da demanda final:

$$X_i^r = \left(I - \sum_q \sum_j a_{ij}^{rq} \right)^{-1} \cdot F_j^q \quad \text{sendo} \quad \begin{cases} i, j = 1, 2, 3, \dots, 31 \\ r, q = \alpha, \beta, \dots, \lambda \end{cases} \quad (8)$$

ou

$$X_i^r = \sum_q \sum_j b_{ij}^{rq} \cdot F_j^q \quad (9)$$

onde b_{ij}^{rq} é um elemento da matriz inversa de Leontief $\left(I - \sum_q \sum_j a_{ij}^{rq} \right)^{-1}$ e indica os requisitos diretos e indiretos de produção do setor i dos países q , por unidade de demanda final à atividade j no país r .

As informações estão em milhões de dólares norte-americanos de 1990, e o conceito de construção do modelo pressupõe que cada setor produz um único produto e que cada produto é produzido por um único setor, ou seja, o enfoque que adota é **setor versus setor** a preços aproximadamente básicos e com tecnologia baseada na indústria.

2 - Relações entre produção e demanda final no Mercosul

As transações entre as indústrias dos países do Mercosul em 1990, resumidas na Tabela 1, mostram as demandas intermediárias por insumos e as demandas finais por produtos de um setor por país. Note-se que, de acordo com a estrutura de transações da matriz insumo-produto internacional do Mercosul, quando a demanda de um país varia em uma unidade, o efeito total na produção do sistema como um todo não é obtido numa primeira etapa, mas num conjunto de etapas contínuas que implicam efeitos diretos e indiretos, até que a demanda e a oferta de suprimentos estejam equilibradas.

Nesse sentido e levando-se em conta que o primeiro impacto de um processo de integração econômica regional, como o do Mercosul, amplia e modifica os componentes da demanda dos países, caracterizar e mensurar a influência desse processo sobre a produção, que implica efeitos diretos e indiretos nas

cadeias produtivas, é da maior relevância, porquanto permite visualizar e qualificar as vantagens de uma maior ou menor interdependência setorial em nível nacional e/ou internacional.

Tabela 1

Matriz insumo-produto do Mercosul — 1990

(US\$ milhões correntes)

DISCRIMINAÇÃO	DEMANDA INTERMEDIÁRIA					EXPORTAÇÃO PARA O RESTO DO MUNDO E MERCADORIA EM TRÂNSITO	PRODUTO TOTAL
	Argentina	Brasil	Chile	Uruguai	Total		
Argentina	65 177	830	224	140	66 371		
Brasil	1 330	444 835	489	203	446 858		
Chile	123	284	15 650	13	16 071		
Uruguai	83	184	16	4 395	4 679		
Total de insumos do Mercosul ...	66 714	446 133	16 379	4 752	533 979		
Seguro e frete internacionais.....	201	169	96	51	517		
Importação do resto do mundo ...	2 935	22 572	3 053	605	29 166		
Total de insumos intermediários	69 851	468 874	19 528	5 408	563 661		
Valor Adicionado	111 534	430 271	17 872	5 041	564 718		
Total de insumos	181 385	899 145	37 400	10 449	1 128 379		

DISCRIMINAÇÃO	DEMANDA FINAL					EXPORTAÇÃO PARA O RESTO DO MUNDO E MERCADORIA EM TRÂNSITO	PRODUTO TOTAL
	Argentina	Brasil	Chile	Uruguai	Total		
Argentina	107 925	214	89	72	108 301	6 679	181 385
Brasil	359	418 038	286	139	418 821	333 64	899 145
Chile	30	29	15 837	4	15 899	5 421	37 400
Uruguai	66	170	5	4 627	4 868	968	10 449
Total de insumos do Mercosul ...	108 379	418 451	16 216	4 842	547 889	46 433	1 128 379
Seguro e frete internacionais.....	59	54	49	28	190	0	707
Importação do resto do mundo ...	1 176	7 683	1 761	110	10 730	0	39 896
Total de insumos intermediários	109 615	426 187	18 027	4 980	558 809	46 433	1 168 982
Valor Adicionado							
Total de insumos							

FONTE: MONTOYA, M. (1990). **A matriz insumo-produto internacional do Mercosul em 1990: as desigualdades regionais e o impacto intersetorial do comércio inter-regional.** Piracicaba : USP/ESALQ. (Tese de doutorado).

2.1 - Produção agregada induzida pelas demandas finais e pelas exportações para o resto do mundo de cada país

Para examinar a influência dos comércios doméstico, inter-regional e internacional sobre a produção, é necessário estimar a produção induzida causada pela demanda final e pelas exportações para o resto do mundo de cada país, que é definida da seguinte maneira:

$$X_j^{*rq} = \left(I - \sum \sum a_{ij}^{rq} \right)^{-1} F_j^q \quad \text{sendo} \quad \begin{cases} i, j = 1, 2, 3, \dots, 31 \\ r, q = \alpha, \beta, \dots, \lambda \end{cases} \quad (10)$$

onde:

X_j^{*rq} é o vetor coluna da produção induzida em r pela demanda final de q ;

$\sum \sum a_{ij}^{rq}$ é a matriz de coeficientes técnicos (A) do Mercosul que permitem derivar a matriz inversa internacional de Leontief $\left(I - \sum \sum a_{ij}^{rq} \right)^{-1}$;

e

F_j^q é o vetor coluna que representa, alternativamente, a demanda final e as exportações para o resto do mundo de q .

A Tabela 2 sintetiza as quantidades de produção induzida pelas demandas finais de cada país e pelas exportações para o resto do mundo. A organização da tabela indica: nas linhas, o montante de produção de um determinado país, que foi induzida pelas demandas finais de cada país parceiro; nas colunas, o montante de produção que a demanda final de um país induz sobre cada país parceiro; já a consistência dos cálculos pode ser verificada, comparando-se a coluna dos totais de produção induzida com a coluna dos totais de produção de cada país da Tabela 1. As diferenças eventualmente encontradas decorrem de arredondamentos e do nível de agregação da matriz.

Tabela 2

Produção agregada induzida pelas demandas finais e pelas exportações para o resto do mundo de cada país — 1990

(US\$ milhões correntes)

PAÍSES	ARGENTINA	BRASIL	CHILE	URUGUAI	RESTO DO MUNDO	TOTAL INDUZIDO
Argentina	166 857,35	1 535,14	479,30	318,91	12 127,55	181 318,25
Brasil	3 761,63	817 548,48	1 540,35	722,91	75 336,52	898 909,89
Chile	252,52	431,51	27 387,41	26,81	9 286,29	37 384,54
Uruguai	266,25	592,28	35,76	7 825,92	1 829,34	10 549,55

FONTE: MONTOYA, M. (1990). *A matriz insumo-produto internacional do Mercosul em 1990: as desigualdades regionais e o impacto intersetorial do comércio inter-regional*. Piracicaba : USP/ESALQ. (Tese de doutorado).

Ainda, a quantificação da produção induzida causada pela demanda final da Tabela 2 permite, utilizando-se os valores das linhas, que se estabeleçam os

graus de dependência doméstica e de dependência externa na produção (DP^q) do r -ésimo país sobre as demandas finais do q -ésimo país, ou seja,

$$DP^q = X^{rq} / X^r \quad (11)$$

onde:

r denota o país induzido, e q , o país indutor;

X^{rq} é a produção induzida em r pela demanda final de q ; e

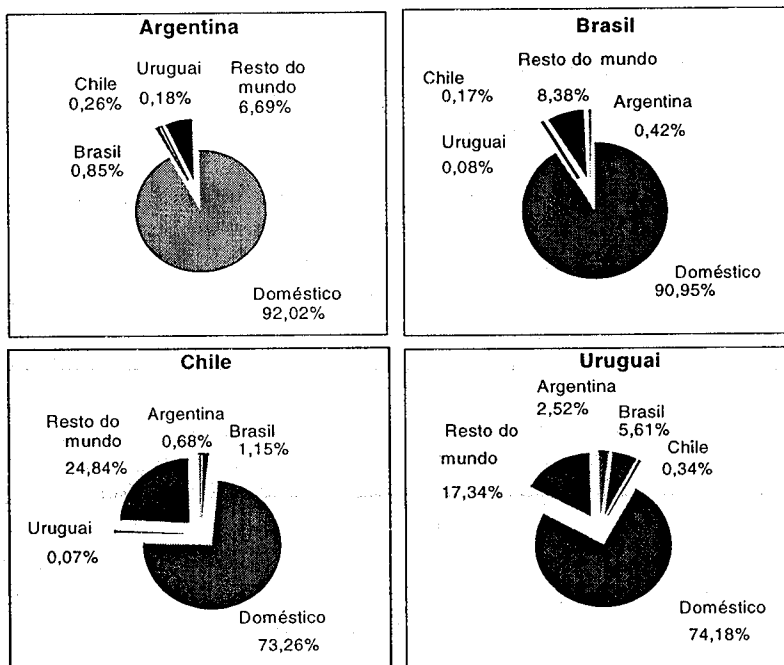
X^r é a produção induzida total em r .

Com esses cálculos, é possível examinar e distinguir o grau de influência que o comércio internacional e o comércio doméstico exercem na produção de um determinado país. Os resultados expressos na Figura 1 indicam que a dependência da produção dos países em relação à demanda externa apresenta dois padrões: um grupo com uma participação elevada da demanda externa (Chile e Uruguai), e outro com uma participação relativamente pequena (Argentina e Brasil).

O Chile mostra uma alta dependência em comparação com o Brasil e a Argentina, pois aproximadamente 27% da sua produção total é induzida através de exportações. O Uruguai apresenta níveis similares de dependência (24%). Assim, para países com esse tipo de estrutura econômica, parece razoável a concepção de que o gerenciamento de suas economias domésticas deve ser implementado, levando em consideração os efeitos dos mercados externos. Por exemplo, quando os mercados internacionais adotam políticas protecionistas tarifárias ou não tarifárias, esses países sentem mais o impacto de tais políticas do que os outros. Assim, para amortecer tais efeitos nas estratégias do comércio internacional, há a necessidade de que esses países incrementem suas parcerias no mercado externo, priorizando o aumento da competitividade internacional de suas indústrias domésticas. Nesse contexto, o padrão de dependência externa do Chile mostra que 1,15% de sua produção é induzida pelas exportações destinadas ao Brasil; 0,68%, pelas exportações para a Argentina; 0,07%, para o Uruguai; e em torno de 25% através das exportações para o resto do mundo. Ainda cabe mencionar que, na estrutura de exportações para o resto do mundo, não existe uma dependência específica concentrada num determinado país. Já o Uruguai, em relação ao Chile, mostra uma dependência maior com a Argentina (2,52%), com o Brasil (5,61%) e, portanto, com o Mercosul (8,47%), mas em menor grau com o resto do mundo (17,34%); contudo, sua dependência externa em geral caracteriza-se pelos mesmos padrões que o Chile apresenta.

Figura 1

Participação da produção agregada induzida pelas demandas finais e pelas exportações para o resto do mundo sobre o total de produção induzida de cada país — 1990



FONTE: MONTOYA, M. (1990). **A matriz insumo-produto internacional do Mercosul em 1990: as desigualdades regionais e o impacto intersetorial do comércio inter-regional.** Piracicaba : USP/ESALQ. (Tese de doutorado).

A dependência da produção da Argentina (7,98%) e do Brasil (9,05%) por demanda externa apresenta um notório contraste com o Chile e o Uruguai. Porém, considerando-se que tanto a Argentina como o Brasil detêm uma dimensão econômica elevada, uma estrutura industrial diversificada e abundantes recursos naturais, essas características de economias fechadas não deveriam ser surpreendentes. Contudo, nos últimos tempos, também nesses países existem preocupações no sentido de que seja implementada uma maior inserção de suas economias no mercado internacional pelo fortalecimento da competitividade de suas indústrias domésticas.

2.2 - Coeficiente da produção induzida da demanda final para cada país parceiro

A questão é: em cada país-membro do Mercosul, quais são as características desses impactos na produção decorrentes de sua própria demanda final e das demandas finais dos países parceiros?

Para caracterizar esses impactos na produção, faz-se, então, uso dos coeficientes da produção induzida de demanda final para cada país. A definição do coeficiente de produção induzida da demanda final é

$$\tilde{X} = \left(I - \sum \sum a_{ij}^{rq} \right)^{-1} F \quad (12)$$

onde:

$\sum \tilde{X}$ é o somatório da produção induzida;

$\sum F$ é o somatório da demanda final; e

$\sum \tilde{X} / \sum F$ é definido como o coeficiente de produção induzida da demanda final.

Note-se, ainda, que os coeficientes são calculados como proporções da produção induzida por uma dada demanda final em relação ao somatório de todas as demandas finais. Em outras palavras, trata-se dos coeficientes agregados da matriz inversa internacional de Leontief.

Desse modo, os coeficientes da Tabela 3 mostram a produção de um país induzida por uma unidade adicional na demanda final de cada país. Assim, observa-se, entre todos os totais de coeficientes de produção induzidos, que o do Brasil é o mais elevado (1,984), quando comparado com os dos outros países. O mesmo ocorre em relação aos coeficientes de produção doméstica (1,979), localizados para cada país na diagonal da Tabela 3 e na participação relativa do coeficiente de produção doméstica sobre o coeficiente de produção total (99,77%). Isso possibilita a afirmação de que aumentos na demanda final resultam em grandes aumentos na produção doméstica brasileira.

A estrutura de produção da Argentina, por sua vez, apresenta um coeficiente total (1,587) e um coeficiente doméstico (1,561) baixos em relação ao Brasil; a participação doméstica elevada (98,37%), contudo, evidencia que há uma forte relação entre a demanda doméstica final e a produção doméstica, o que faz com que aumentos no consumo total de bens domésticos acarretem aumentos na produção das indústrias domésticas.

Tabela 3

Coeficiente de produção induzida da demanda final para cada país — 1990

DISCRIMINAÇÃO	ARGENTINA	BRASIL	CHILE	URUGUAI
Argentina	1,56094	0,00288	0,01617	0,03623
Brasil	0,02275	1,97924	0,04478	0,06699
Chile	0,00184	0,00108	1,71959	0,00377
Uruguai	0,00124	0,00070	0,00130	1,72602
Total	1,58677	1,98390	1,78183	1,83301
Participação doméstica (%)	98,37	99,77	96,51	94,16

FONTE: MONTOYA, M. (1990). **A matriz insumo-produto internacional do Mercosul em 1990: as desigualdades regionais e o impacto intersetorial do comércio inter-regional.** Piracicaba : USP/ESALQ. (Tese de doutorado).

As inferências em torno da Argentina também são válidas para o Chile e o Uruguai, embora seja necessário ressaltar, em relação à Argentina, que os coeficientes totais e os coeficientes domésticos são maiores, e as participações domésticas, menores.

Finalmente, algumas características gerais podem ser destacadas sobre os impactos de produção das demandas finais dos países do Mercosul: (a) os coeficientes de produção induzida total, ou capacidade de resposta das economias a uma variação das demandas finais, são diferenciados; (b) as participações dos coeficientes de produção doméstica sobre o coeficiente de produção total são elevadas em todos os países parceiros, indicando que a capacidade de induzir a produção, em termos agregados, entre os países parceiros é limitada; (c) nesse contexto, o Brasil e a Argentina lideram a capacidade de induzir maiores níveis de produção no Mercosul, isso, certamente, devido à dimensão, à diversificação e à complementaridade de seus mercados com os dos países parceiros.

2.3 - Produção setorial induzida pelas demandas finais e pelas exportações para o resto do mundo de cada país

Estabelecidas as características gerais das economias do Mercosul, cabe uma análise mais desagregada das relações entre as demandas finais e a produção dos diversos setores de cada país, a fim de se distinguir com maior clareza a individualidade das relações intersetoriais dos países. Com esse fim,

a partir da equação (12), foi estimada a produção induzida pelas demandas finais de cada país e do resto do mundo, considerando-se, no entanto, oito grandes setores para cada país-membro do Mercosul. Em seqüência, utilizando-se esses resultados na equação (11), são calculados, em nível setorial e para cada país, a participação da produção induzida pela demanda final doméstica sobre o total da produção induzida pela demanda final do país, dos países parceiros e das exportações para o resto do mundo, denominada também, segundo Furukawa (1986), como “grau de dependência doméstica”.

Como mostra a Figura 2, os níveis de dependência doméstica encontrados exibem características diferentes entre países com dimensão econômica grande (Argentina e Brasil) e aqueles com dimensão econômica pequena (Chile e Uruguai). Na Argentina e no Brasil, percebe-se, em geral, um grau de dependência doméstica elevado, porém uma comparação de seus Setores Primários indica diferenças substanciais. Por exemplo, a Argentina, dotada de recursos naturais apropriados para atividades agropecuárias, é um grande exportador de produtos agrícolas no mundo, portanto, sua demanda doméstica é baixa. Já o Brasil, apesar de seus recursos naturais abundantes, apresenta uma dependência doméstica alta no setor agropecuário, em virtude de sua produção ser destinada preponderantemente às indústrias de processamento do mercado interno. Com relação aos Setores Secundários e Terciários, entretanto, não existem diferenças gritantes entre os dois países.

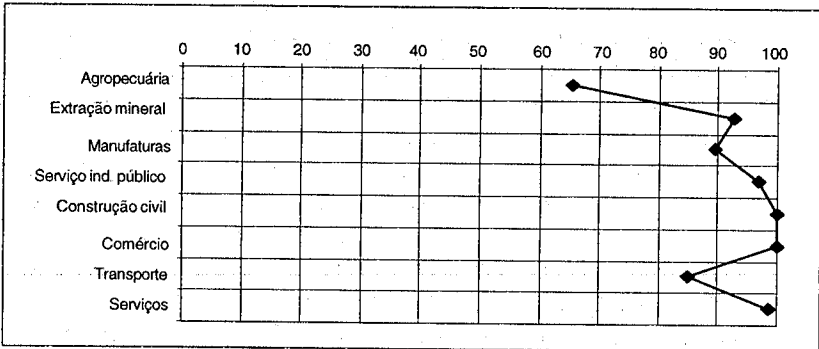
Por sua vez, no Chile e no Uruguai, a dependência doméstica, em geral, é relativamente baixa, se comparada à da Argentina ou à do Brasil, e o grau de dependência doméstica varia, às vezes, de forma considerável de um setor para outro. Em particular, a dependência é baixa nos setores da agropecuária, serviços industriais públicos, manufaturas e transporte. Entretanto a indústria de mineração determina uma diferença fundamental entre os dois países, ou seja, a demanda doméstica do Chile por minérios é extremamente baixa, o que não surpreende, posto que, nesse setor, suas indústrias estão tradicionalmente voltadas para a exportação, de tal forma que, nos últimos anos, o país vem se constituindo no maior produtor de cobre do mundo; em oposição, no Uruguai, as atividades de mineração não apresentam essas características, o que acarreta uma dependência doméstica elevada.

Em síntese, nas economias do Mercosul, pela diversidade dos níveis do grau de dependência doméstica, observa-se que o mercado externo, em alguns setores, é relevante. Nesse sentido, faz-se necessária uma análise do grau de dependência externa de cada país sobre as diversas indústrias que conformam cada um dos oito setores da Figura 2, até porque, identificando as indústrias que têm laços importantes com o mercado externo, simultaneamente, estão-se identificando setores produtivos que apresentam conhecimento ou “cultura de comércio internacional”, os quais, em última instância, determinarão uma maior ou menor interdependência comercial na região.

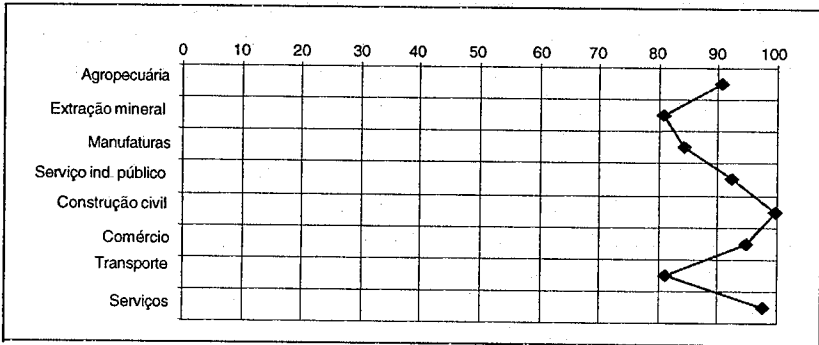
Figura 2

Produção setorial induzida que depende da demanda final doméstica nos países-membros do Mercosul (oito grandes setores para cada país) — 1990

Argentina



Brasil

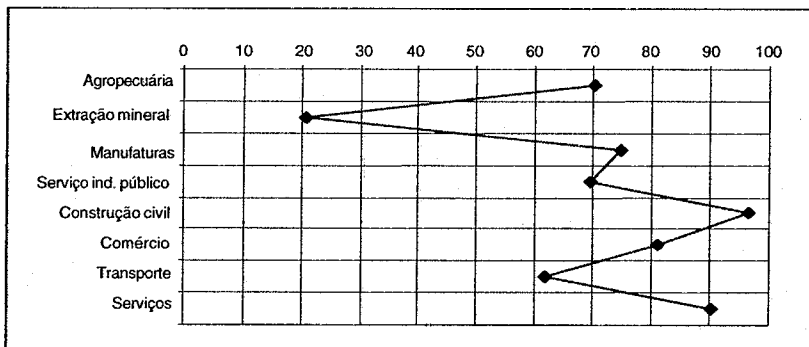


(continua)

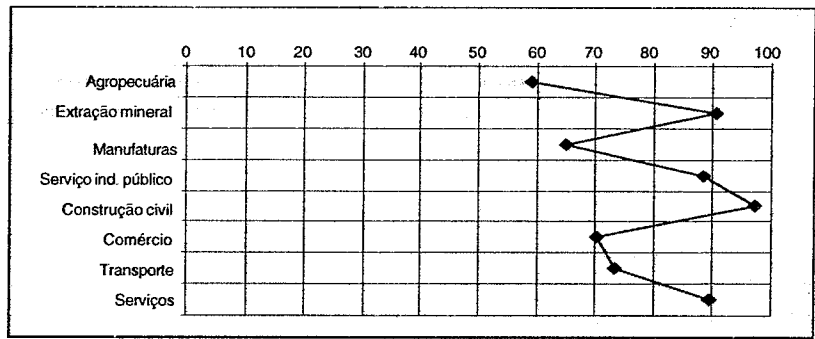
Figura 2

Produção setorial induzida que depende da demanda final doméstica nos países-membros do Mercosul (oito grandes setores para cada país) — 1990

Chile



Uruguai



FONTE: MONTOYA, M. (1990). **A matriz insumo-produto internacional do Mercosul em 1990: as desigualdades regionais e o impacto intersectorial do comércio inter-regional.** Piracicaba : USP/ESALQ. (Tese de doutorado).

Argentina

Para identificar os setores da Argentina com uma considerável quantidade de produção induzida pela demanda final externa, são relacionados, em nível de 31 setores, o Produto bruto total argentino e o grau de dependência doméstica. Contudo, em razão dos níveis elevados de dependência doméstica setorial identificados, na presente análise só foram considerados os setores que apresentam uma dependência setorial doméstica abaixo da média nacional argentina (92,02%). Isso pressupõe que as indústrias a serem examinadas destinam uma parte importante de sua produção ao mercado externo.

Dentre os setores da Argentina que destinam sua produção para o mercado externo, são 14 os que se destacam. Na Figura 3, os setores localizados na extremidade inferior esquerda, tais como óleo vegetal e animal, têm um alto grau de dependência externa e contam com uma porção relativamente pequena da produção bruta total doméstica. Por sua vez, os setores com um baixo grau de dependência externa (ou elevada dependência doméstica) e que contam com uma pequena porção de produção bruta total doméstica, tal como o setor da indústria de extração mineral, estão localizados no lado superior esquerdo.

O setor agropecuário, no entanto, posicionado no lado superior direito, tem um papel extremamente importante nas exportações da Argentina, uma vez que o grau de dependência externa é de 34,74% e seu volume de produção é elevado. Outros setores posicionados no lado superior esquerdo, que dependem consideravelmente das exportações, são os de couro, química básica, metalúrgica, abate de animais, têxtil, outros alimentos, farmácia e perfumaria, etc. Contudo deve-se notar que, em sua maioria, se trata de setores que apresentam indústrias de recursos e/ou de processamento de recursos primários.

Brasil

Os critérios de seleção para os setores brasileiros são similares aos aplicados à Argentina, de maneira que, na Figura 4, aparecem os 20 setores que contam com uma grande porção da produção bruta e que também exibem níveis de dependência doméstica relativamente menores que a média brasileira (90,94%).

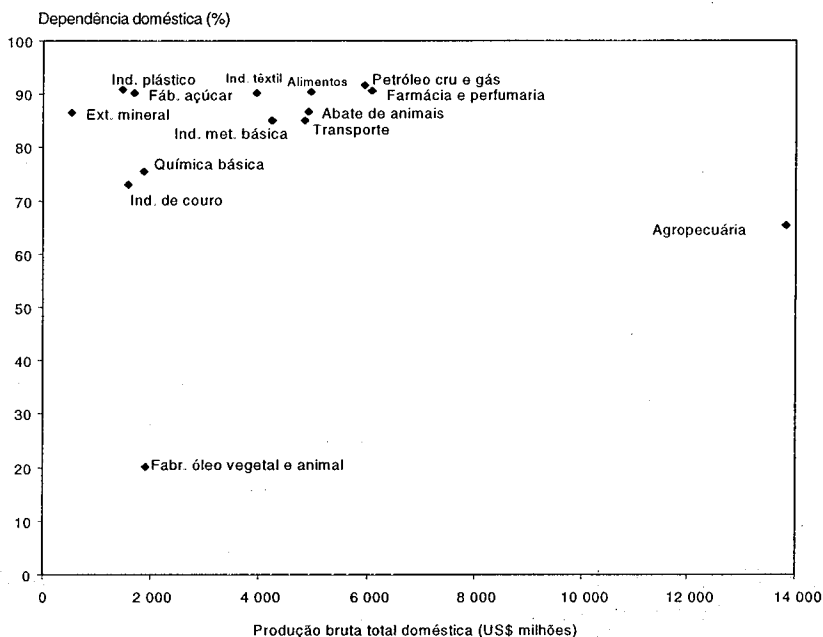
Pelo número de setores identificados e o valor da produção, fica em evidência que as exportações brasileiras são diversificadas e que, entre as mais relevantes, por exemplo, se encontram a indústria metalúrgica básica, agropecuária, refino de petróleo, transporte, material de transporte, mecânica, têxtil, beneficiamento vegetal, couro, óleo vegetal e animal, química e extração mineral. Note-se, assim, que os setores de exportação não só estão limitados a

setores de extração de matéria-prima de larga escala e a setores de processamento de matéria-prima, como também existe, na verdade, um forte componente de setores que apresentam indústrias secundárias leves e pesadas, de larga escala, que estão vinculadas a setores-chave de sua economia.

Nesse contexto, pode-se afirmar que possíveis flutuações nas exportações brasileiras poderão afetar sua economia, contudo não devem criar problemas de crise nacional imediatos, já que existem uma pauta de exportações diversificada e uma dependência doméstica elevada.

Figura 3

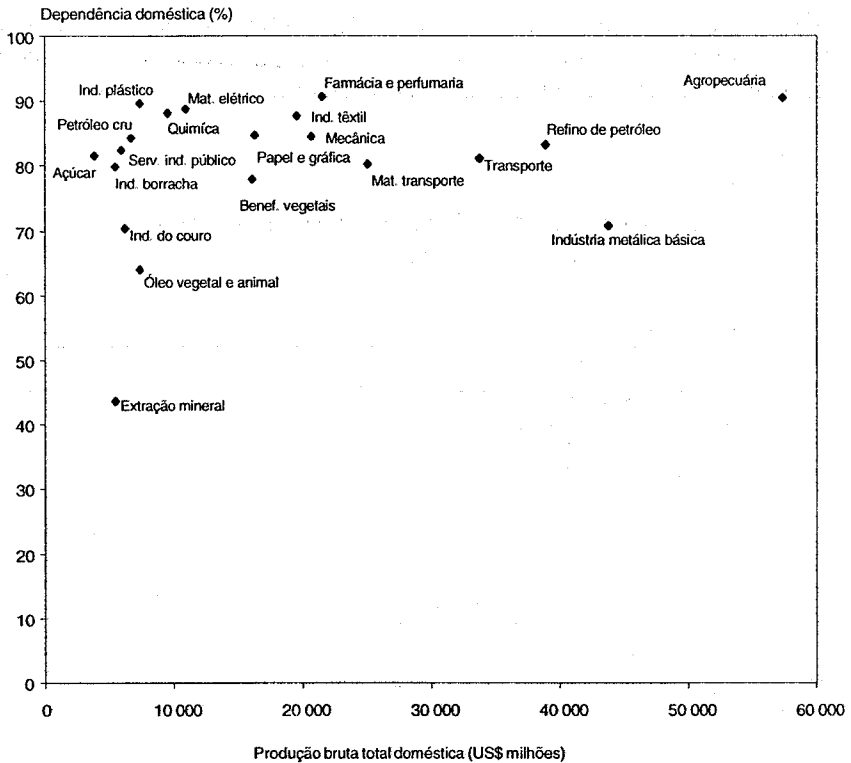
Dependência setorial doméstica *versus* produção setorial na Argentina — 1990



FONTE: MONTOYA, M. (1990). **A matriz insumo-produto internacional do Mercosul em 1990: as desigualdades regionais e o impacto intersetorial do comércio inter-regional.** Piracicaba : USP/ESALQ. (Tese de doutorado).

Figura 4

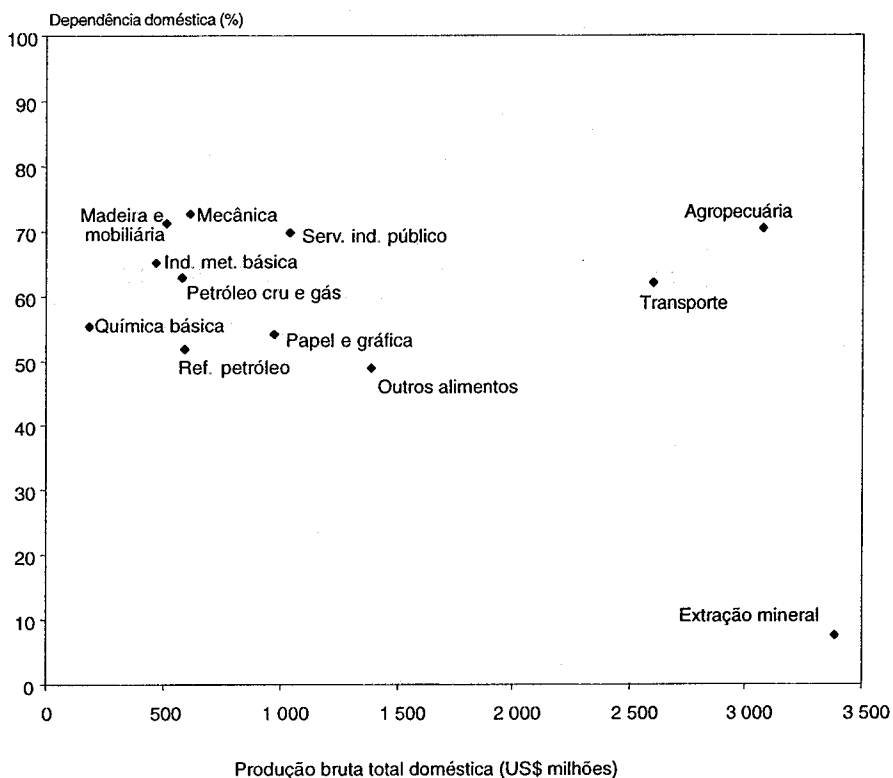
Dependência setorial doméstica *versus* produção setorial no Brasil — 1990



FONTE: MONTOYA, M. (1990). **A matriz insumo-produto internacional do Mercosul em 1990: as desigualdades regionais e o impacto intersetorial do comércio inter-regional**. Piracicaba : USP/ESALQ. (Tese de doutorado).

Figura 5

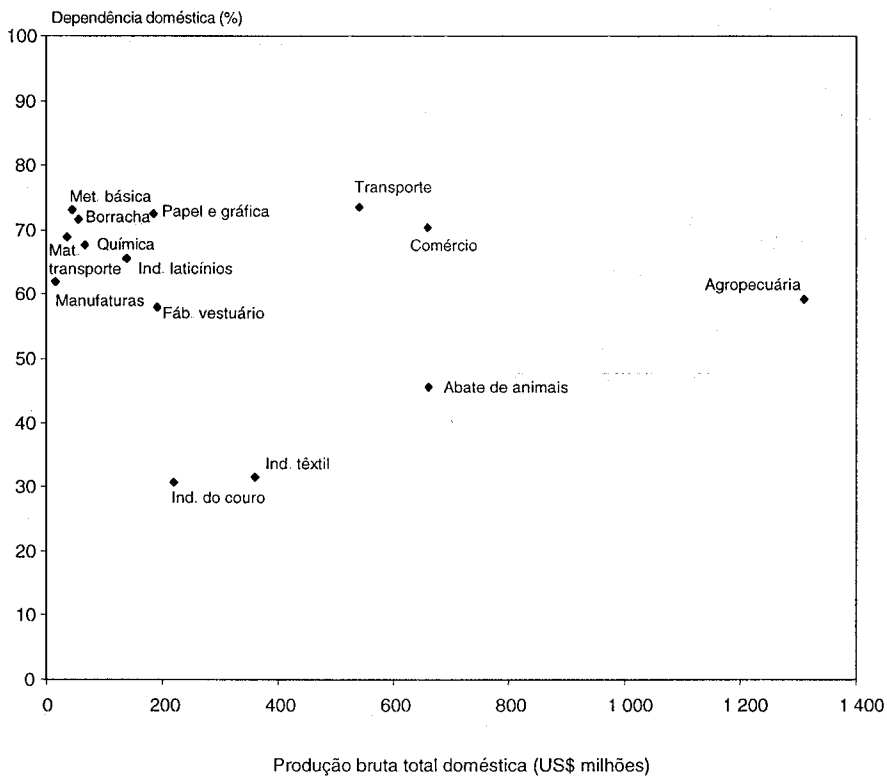
Dependência setorial doméstica *versus* produção setorial no Chile — 1990



FONTE: MONTOYA, M. (1990). **A matriz insumo-produto internacional do Mercosul em 1990: as desigualdades regionais e o impacto intersetorial do comércio inter-regional.** Piracicaba : USP/ESALQ. (Tese de doutorado).

Figura 6

Dependência setorial doméstica versus produção setorial no Uruguai — 1990



FONTE: MONTOYA, M. (1990). **A matriz insumo-produto internacional do Mercosul em 1990: as desigualdades regionais e o impacto intersetorial do comércio inter-regional.** Piracicaba: USP/ESALQ. (Tese de doutorado).

Chile

Como indica a Figura 5, os setores chilenos com elevados níveis de dependência da demanda externa totalizam o número de 12, dos quais os que se destacam são extração mineral, transporte, agropecuária, petróleo cru e gás, outros alimentos, celulose e refino de petróleo. A maioria dessas atividades são de indústrias primárias ou de processamento de matérias cruas, cujas taxas de dependência de exportações são, em média, maiores que 42%. Isto, combinado com o fato de que a produção total desses setores conta com, aproximadamente, 40% do Produto bruto total doméstico chileno, deixa claro que flutuações do comércio exterior nas indústrias do Setor Primário ou de processamento primário criarão sérios problemas em sua economia, sobretudo se essas flutuações se concentrarem nas atividades de mineração (localizadas no lado inferior direito da Figura 5), cuja produção bruta apresenta padrões internacionais de grande escala.

Nota-se, ainda, que os setores da Figura 5 apresentam um índice de dependência doméstica inferior à média setorial geral do Chile, que é de 73,26%. Isto, comparado com os índices de dependência domésticos médios da Argentina (92,02%) e do Brasil (90,94%), indica que grande parte da economia chilena se desenvolve em função do mercado externo.

Uruguai

As atividades com elevados níveis de dependência da demanda externa são setores de processamento de matérias-primas de origem vegetal e animal, das quais se destacam, na Figura 6, a indústria de couro, têxtil, abate de animais, agropecuária, vestuário e laticínios. O grau de dependência doméstica média do Uruguai (74,18%) é similar ao do Chile, contudo sua pauta de exportações e o volume do Produto bruto doméstico de cada setor não indicam atividades pesadas de larga escala. Talvez seja por isso que o setor comércio apresente uma taxa de dependência externa da ordem de 29,62%.

Observa-se, ainda, que a taxa de dependência da pauta de exportações desses setores oscila em torno de 40% e que sua participação relativa no Produto bruto total doméstico é de 42,45%. Assim, as inferências sobre o comércio exterior do Chile são válidas também para o Uruguai, especialmente se ocorrem nas atividades agropecuárias, que, simultaneamente, são abastecedoras de matéria-prima de suas indústrias processadoras.

2.4 - Importância relativa dos fluxos de comércio internacional para a produção induzida nos países do Mercosul

Com base na Figura 1, mencionou-se, em termos agregados, que a dependência externa total da Argentina e a do Brasil são pequenas e que a do Chile e a do Uruguai são relativamente maiores. Ficou evidente, também, que a dependência externa dos países com o Mercosul, exceto a do Uruguai, é extremamente limitada, se comparada à do resto do mundo. No entanto, em razão dos consideráveis níveis de dependência externa identificados em alguns setores (Figuras 3 a 6), faz-se necessário, em termos de efeitos diretos e indiretos na produção, qualificar melhor a importância relativa dos fluxos do comércio internacional dos países do Mercosul.

Para isso, por exemplo, comparar-se-á a quantidade de produção induzida na Argentina pela demanda final do Brasil ($X^{\alpha\beta}$) com a quantidade das exportações que a Argentina fez para o Brasil ($A^{\alpha\beta}$), ou seja:

$$X^{\alpha\beta} / A^{\alpha\beta}$$

(13)

devido ser lembrado que α denota a Argentina e β o Brasil.

Com essa proporção, é possível mensurar a importância relativa do mercado brasileiro para as exportações argentinas em termos de efeitos diretos e indiretos. Os resultados desses cálculos para todos os países do Mercosul em relação ao comércio inter-regional e com o resto do mundo são dados na Figura 7.

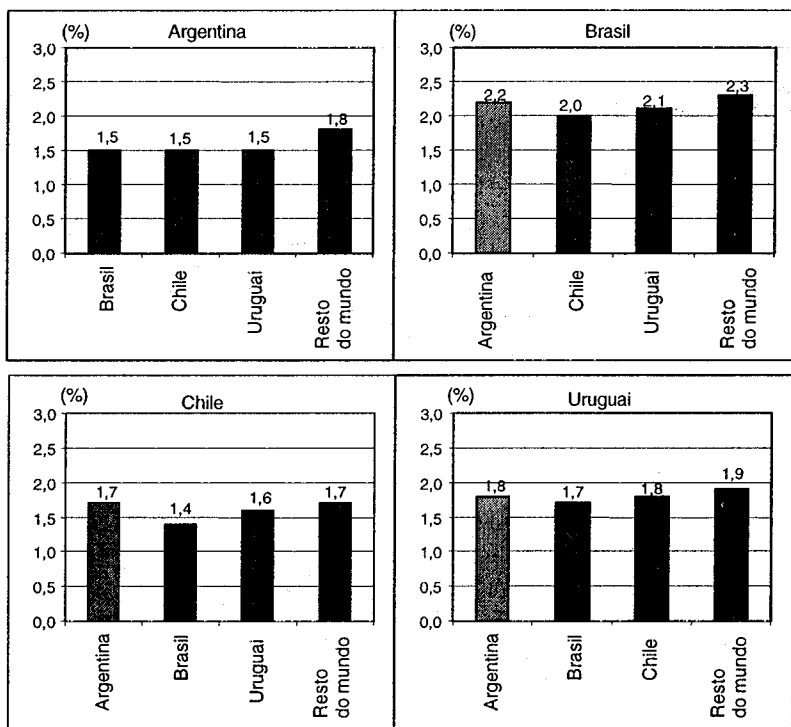
Em geral, as estruturas de transações dos países mostram que existe uma hierarquia na importância relativa dos fluxos de exportações na região (o padrão médio de importância no Mercosul, sem incluir o resto do mundo, é: para o Brasil, 2,2; para o Uruguai, 1,8; e, para o Chile e Argentina, 1,6 cada um). Em decorrência disso, produz-se uma distribuição desigual nos impactos econômicos que os países se concedem, particularmente entre o Brasil e a Argentina.

Por um lado, a produção induzida na economia brasileira, por causa da demanda final dos países parceiros e do resto do mundo, é a mais ampla, já que está entre 2 e 2,3 vezes o tamanho das exportações do Brasil. Contrariamente, o efeito na produção induzida dos países parceiros derivada da demanda final brasileira é consideravelmente mais baixo em relação àquela que lhe é concedida: para a Argentina, 1,5; para o Chile, 1,4; e, para o Uruguai, 1,7 vezes o volume de suas respectivas exportações ao Brasil. Certamente, esse comportamento se deve às diferenças existentes entre as estruturas de exportação do

Brasil e de seus países parceiros: enquanto o volume das exportações brasileiras é de produtos industriais pesados e leves que têm grande repercussão em suas cadeias produtivas em virtude do Valor Adicionado decorrente de uma industrial melhor articulada, as exportações dos países parceiros são, predominantemente, de recursos naturais e produtos primários processados, que têm efeitos de ligações relativamente fracas.

Figura 7

Participação da produção induzida pelas demandas finais e pelas exportações para o resto do mundo sobre as exportações de cada país — 1990



FONTE: MONTOYA, M. (1990). **A matriz insumo-produto internacional do Mercosul em 1990: as desigualdades regionais e o impacto intersetorial do comércio inter-regional.** Piracicaba : USP/ESALQ. (Tese de doutorado).

Por sua vez, a importância relativa das exportações argentinas para todos os países coincide em 1,5, e o efeito na produção induzida que esse país concede aos demais é, particularmente, o mais elevado dentro do Mercosul: para o Brasil, 2,2; para o Chile, 1,6; e, para o Uruguai, 1,8 vezes o tamanho de suas respectivas exportações destinadas à Argentina. Portanto, pode-se afirmar que, na pauta de exportação de 1990, os efeitos dos fluxos de exportação destinados para a Argentina repercutiram com maior força benéfica nas economias dos países parceiros.

A importância relativa dos mercados da região para as exportações chilenas se assenta num padrão médio (1,6) semelhante ao da Argentina; contudo os efeitos na produção induzida que lhe é concedida pelo Uruguai (1,6) e pela Argentina (1,6) são maiores que os do Brasil (1,4). Note-se que a estrutura de dependência externa setorial sugere, em termos relativos, que é mais fácil para o Chile exportar produtos com maior valor agregado para países com indústrias não consolidadas (Argentina e Uruguai) do que para países industrializados, como o Brasil.

Chama atenção o Uruguai, que apresenta um padrão médio de ligações interindustriais fracas, mas que tem benefícios importantes em sua economia quando exporta para seus países parceiros. Esse fato se deve à predominância das indústrias têxteis e de couro na estrutura de suas exportações (Figura 6), as quais, por sua vez, segundo Montoya e Guilhoto (1998), na economia uruguaia, além de se constituírem em setores-chave com ligações para trás, apresentam elos de ligações importantes com os setores-chave de comércio e de serviços. Isso demonstra, também, que a importância relativa das exportações pode variar em função das modificações da pauta de exportação dos países.

Uma comparação entre os padrões da importância relativa das exportações de cada país para o Mercosul e para o resto do mundo deixa em evidência que os fluxos de mercadorias para o mercado mundial são ligeiramente mais importantes. Contudo esse fato desmistifica, de alguma maneira, a concepção de que a maior integração espacial com o resto do mundo do que com o Mercosul (Figura 1) implica, necessariamente, uma importância relativa nos mesmos níveis. Na verdade, em termos de efeitos diretos e indiretos, tudo dependerá da pauta de exportação associada a setores-chave de cada país.

Nesse sentido, resta identificar na pauta de exportações inter-regionais do Mercosul em quanto as demandas finais de um país contribuem para a produção dos diferentes setores de seus países parceiros. Com esse fim, inicialmente, a partir da equação (10), foi estimada exclusivamente a produção induzida pelas demandas finais de cada país parceiro, porém considerando 31 setores para cada um. Após, utilizando os resultados da equação (11), calcularam-se as contribuições das demandas finais de cada país sobre seus respectivos parceiros. Os resultados finais são apresentados na Tabela 4.

Observa-se que as economias da Argentina e do Brasil induzem às maiores quantidades na produção em relação a seus países parceiros, sendo essas contribuições diferenciadas de setor para setor. Por exemplo, a Argentina induz às produções brasileira e chilena no setor primário de extração mineral e, principalmente, em setores que apresentam indústrias secundárias pesadas, tais como metalúrgica básica, mecânica, material elétrico, equipamento eletrônico, material de transporte, celulose, borracha, química e refino de petróleo. Já no caso do Uruguai, a produção induzida pela demanda final argentina é significativa em quase todos os setores que compreendem as indústrias dos Setores Primário, Secundário e Terciário. Certamente, nesse país, as contribuições argentinas se tornam mais evidentes devido à sua pequena dimensão econômica e, também, por tratar-se de um país que apresenta uma maior dependência externa do Mercosul, além de uma maior vizinhança geográfica de seu pólo central de crescimento (Montevideu) com o da Argentina (Buenos Aires).

O Brasil, por outro lado, induz a níveis de produção setorial bem mais diversificados que os da Argentina; entretanto os setores primários de recursos naturais e de processamento de recursos são predominantes, especialmente nos setores agropecuário e extração vegetal, extração mineral, química, refino de petróleo, couro, celulose e óleo vegetal e animal. A contribuição do Brasil sobre o Uruguai, em virtude do volume de comércio, é significativa e mostra-se superior às contribuições da Argentina.

A contribuição do Uruguai, por sua vez, só é significativa através das indústrias do setor química, uma vez que essa atividade na economia do País está relacionada de forma direta com setores de produção e de processamento de matérias-primas de origem agropecuária.

Quanto às contribuições do Chile e do Uruguai na indução da produção, estas podem ser consideradas marginais. As indústrias com que o Chile contribui significativamente são material de transporte, química, abate de animais, açúcar e óleo vegetal e animal.

Em síntese, as características gerais encontradas no comércio inter-regional permitem afirmar que: (a) a Argentina e o Brasil lideram as alterações econômicas na região; (b) enquanto a economia argentina induz à produção em setores secundários de ligações interindustriais relativamente fortes, o Brasil induz à produção em setores de recursos naturais e de processamento de recursos, com ligações interindustriais relativamente fracas; (c) para o Chile e o Uruguai, é conveniente a intensificação de uma maior interdependência setorial na região por causa dos impactos benéficos e diversificados que as ligações interindustriais geram em suas economias.

Tabela 4

Contribuição das demandas finais sobre a produção induzida setorial de cada país — 1990

(%)

SETORES	CONTRIBUIÇÃO DA ARGENTINA			CONTRIBUIÇÃO DO BRASIL		
	Brasil	Chile	Uruguai	Argentina	Chile	Uruguai
Indústria primária						
Agropecuária			2,35	4,49	1,17	11,71
Extração mineral	2,08	1,71	2,42	1,28	5,28	1,41
Petróleo e gás					1,44	
Mineração não-metálica			1,97			1,79
Indústria secundária						
Ind. metalurgia básica	1,61	5,10	8,16	1,35	1,09	6,28
Mecânica	1,16	1,10	2,00	1,21	1,40	4,43
Material elétrico	1,05	1,29	3,42		1,33	3,24
Equip. eletrônico		1,24		1,30		
Mat. de transporte	2,29		22,76	1,38		1,09
Madeira e mobiliária						
Papel, celul. e gráf.	1,04	3,91	12,78		3,84	2,91
Ind. da borracha	2,06		5,41			7,08
Química básica		1,49	8,59	4,37	2,84	10,78
Refino do petróleo		1,02	1,40		1,81	5,44
Químicos, far. e perf.			3,58	1,18	1,11	7,14
Ind. do plástico			2,32	1,13		5,68
Ind. têxtil			6,63			7,41
Fab. vestuário			13,46			11,91
Ind. do couro			2,85	3,00		3,83
Benef. de vegetais						19,87
Abate de animais			1,66			6,89
Ind. de laticínios			14,23			14,32
Fab. ref. de açúcar			1,35			2,32
Fab. óleo veg. animal				2,59		10,86
Outros alimentares					1,41	2,50
Ind. de manufaturas			6,26			6,47
Serviço ind. público			1,26		1,56	2,06
Construção civil						
Indústria terciária						
Comércio			3,45			7,12
Transporte			2,21			3,69
Serviços						1,17
Total	0,42	0,68	2,52	0,85	1,15	5,61

(continua)

Tabela 4

Contribuição das demandas finais sobre a produção induzida setorial de cada país — 1990

(%)

SETORES	CONTRIBUIÇÃO DO CHILE			CONTRIBUIÇÃO DO URUGUAI		
	Argentina	Brasil	Uruguai	Argentina	Brasil	Chile
Indústria primária						
Agropecuária						
Extração mineral						
Petróleo e gás						
Mineração não-metálica						
Indústria secundária						
Ind. metalurgia básica						
Mecânica						
Material elétrico						
Equip. eletrônico						
Mat. de transporte		1,29				
Madeira e mobiliária						
Papel, celul. e gráf.						
Ind. da borracha						
Química básica	1,51			1,07		
Refino do petróleo						
Químicos, far. e perf.						
Ind. do plástico						
Ind. têxtil						
Fab. vestuário						
Ind. do couro						
Benef. de vegetais						
Abate de animais			1,37			
Ind. de laticínios						
Fab. ref. de açúcar	2,07					
Fab. óleo veg. animal	2,00					
Outros alimentares						
Ind. de manufaturas						
Serviço ind. público						
Construção civil						
Indústria terciária						
Comércio						
Transporte						
Serviços						
Total	0,26	0,17	0,34	0,18	0,08	0,07

FONTE: MONTOYA, M. (1990). **A matriz insumo-produto internacional do Mercosul em 1990: as desigualdades regionais e o impacto intersetorial do comércio inter-regional.** Piracicaba : USP/ESALQ. (Tese de doutorado).

NOTA: Apresentam-se apenas os percentuais superiores a 1%.

3 - Conclusões

Esta pesquisa, no contexto do Mercosul, tem como escopo o fornecimento de subsídios para que melhor se entendam as relações intersetoriais estabelecidas com o comércio inter-regional. Daí, procurou-se caracterizar e avaliar, nos mercados, a influência da demanda final dos países sobre a produção.

Nesse sentido, a produção induzida pelas demandas finais expressa, em termos relativos, maior inserção da economia chilena e uruguaia no mercado internacional em relação às economias da Argentina e do Brasil. No entanto, em virtude da dimensão econômica de seus mercados, estes últimos lideram a capacidade de induzir maiores níveis de produção no Mercosul. Os coeficientes de produção induzida, em geral, sugerem uma forte relação entre a demanda doméstica final e a produção doméstica, o que faz com que aumentos na demanda final dos países resultem em grandes aumentos na produção das indústrias domésticas.

Contudo a análise desagregada dessas relações, que confronta a dependência doméstica de cada setor com sua respectiva produção doméstica bruta, indica que os setores produtivos que têm laços importantes com o mercado externo apresentam as seguintes características: as exportações das indústrias agropecuárias e das indústrias de processamento de recursos primários da Argentina têm um papel importante; o Uruguai também apresenta essas características, porém em menor dimensão; no Chile, destacam-se as indústrias de extração mineral, transporte e agropecuária; contrariamente a essas características, no Brasil as exportações são diversificadas, não estando somente limitadas às indústrias de exportação de matéria-prima e de processamento de matéria-prima, pois também incluem um forte componente de indústrias secundárias leves e pesadas de larga escala.

Em decorrência desses fatos, os fluxos de comércio internacional para induzir à produção nos países do Mercosul apontam, em termos relativos, que, na estrutura de transações inter-regionais, existe desigualdade nos efeitos benéficos que os países usufruem devido às assimetrias no nível de desenvolvimento industrial que apresentam. Em particular, os efeitos benéficos relativos são maiores no Brasil, uma vez que, enquanto o volume das importações que o Brasil faz de seus países parceiros é, predominantemente, de recursos naturais e produtos primários de simples processamento que têm ligações relativamente fracas em seus países de origem, as importações que os países parceiros fazem da economia brasileira são de produtos in-

dustriais leves e pesados, que têm grande repercussão na produção em virtude do seu maior valor adicionado.

Conclui-se, portanto, que políticas desenhadas para distribuir, gerenciar e maximizar os benefícios da produção derivados do comércio inter-regional dos países parceiros devem estar fundamentadas em produtos ligados a setores-chave. Mesmo porque, em termos de efeitos diretos e indiretos, a importância relativa das exportações, com seus correspondentes benefícios, poderá variar de acordo com as modificações que ocorrerem na pauta de exportações associadas a setores-chave de cada país. Para isso, e dependendo dos objetivos que se perseguem, estudos específicos devem ser realizados.

Bibliografia

- FURUKAWA, S. (1986). **International input-output analysis**: compilation and case studies of interaction between ASEAN, Korea, Japão, and the United States, 1975. Tohyo : Intitute of developing economies.
- HANSEN, W., TIEBOUT, C. (1963). An intersectoral flow analysis of the California economy. **The Review of Economics and Statistics**, n.45, p.409-418.
- ISARD, W. (1951). Inter-regional and regional input-output analysis: o model of a space-economy. **The Review of Economics and Statistics**, n.33, p.319-328.
- LEONTIEF, W. (1951). **The structure of the american economy 1951**. ed. ampl. New York : Oxford University Press.
- MONTOYA, M. (1998). **A matriz insumo-produto internacional do Mercosul em 1990**: as desigualdades regionais e o impacto intersetorial do comércio inter-regional. Piracicaba : ESALQ/USP. (Tese de doutorado).
- MONTOYA, M., GUILHOTO, J. (1998). The Interregional and Intersectoral Structure of Mercosur: an application of input-output analysis. **Australian Journal of Regional Studies**, n.1, v.4, p.93-112.

Abstract

This article characterizes, in Mercosur, the intersectorial relations between the final demands and the production. For this: (a) it shows the structure of the input-output model of Mercosur (1990) and; (b) it evaluates the induced production by the final demand. It was verified, in relative terms, a bigger insertion of the Uruguayan and Chilean economy in the international market in relation to the economies of Argentina and Brazil. The coefficients of the induced production, in general, suggests that the increase of the final demand of the countries results in a greater increase of the production in the domestic industries. The infra-structure of production in Argentina, Chile and Uruguay the activities that stand out the most are the industries of cattle raising and the primary resources; in Brazil, contrary to those characteristics, the exportations are diversified, other industries include stronger components of light and heavy secondary industries of long scale. In occurrence with these facts, the structure of the inter-regional transactions, there exists inequalities on the beneficial effects that the countries make good use of. Therefore, it concludes that the politics performed to distribute and/or to manage in a better way the benefits of the production among the countries must be based in products that are linked to key-sectors.