

COMPLEMENTARIDADE PRODUTIVA NA AMÉRICA DO SUL EM 2005: UMA ANÁLISE ATRAVÉS DA MATRIZ INSUMO-PRODUTO REGIONAL^{1,2}

Cristina Fróes de Borja Reis³
Aleix Altimiras Martin⁴

O objetivo deste artigo é analisar a matriz insumo-produto regional de 2005 criada pelo Ipea para a América do Sul, buscando compreender as cadeias de valor regionais e a complementaridade produtiva na região a partir da perspectiva estruturalista. Realiza-se o mapeamento dos dados das estruturas produtivas e comerciais dos países da matriz, para, em seguida, serem apresentados os efeitos de encadeamentos produtivos para frente e para trás, avaliando também o valor adicionado importado nas exportações brutas. A partir destes resultados definem-se os setores com complementaridade produtiva e comercial por meio de uma análise SWOT (*strengths*, *weaknesses*, *opportunities* e *threats*). Por fim, são apresentadas as conclusões e sugestões de políticas de fomento para o fortalecimento da rede produtiva sul-americana.

Palavras-chave: cadeias globais de valor; integração regional; matriz insumo-produto; estrutura produtiva.

PRODUCTIVE COMPLEMENTARITY IN SOUTH AMERICA IN 2005: AN ANALYSIS FROM THE REGIONAL INPUT-OUTPUT MATRIX

The objective of this paper is to analyze the regional input-output matrix of 2005 created by Ipea for South America, seeking to understand the regional value chains and productive complementarity in the region from the structuralist perspective. It is built a map of the productive and commercial structures of the South-American countries, then the backward and forward linkage effects are shown as well as the GVC backward index of value added imported in the gross exports. From these results, sectorial productive and commercial complementarity are defined through a SWOT analysis. Finally, conclusions and suggestions of policies to strengthen the South American productive network are presented.

Keywords: global value chains; regional integration; input-output matrix; productive structure.

COMPLEMENTARIEDAD PRODUCTIVA EN AMÉRICA DEL SUR EN 2005: UN ANÁLISIS A TRAVÉS DE LA MATRIZ INSUMO-PRODUCTO REGIONAL

El objetivo de este artículo es analizar la matriz insumo-producto regional de 2005 creada por el Ipea para América del Sur, buscando comprender las cadenas de valor y la complementariedad

1. Este texto foi apresentado no X Encontro Internacional da Associação Keynesiana Brasileira, realizado na Universidade de Brasília (UnB), no período de 17 a 19 de agosto de 2017.

2. Este artigo é resultante do *Relatório de Pesquisa* elaborado por Cristina Fróes de Borja Reis para o Ipea na Chamada Pública nº 116/2015 do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD).

3. Professora do Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do ABC (CECS/UFABC). *E-mail*: <cristina.reis@ufbac.edu.br>.

4. Professor do Departamento de Política Científica e Tecnológica do Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). *E-mail*: <aleix@ige.unicamp.br>.

productiva en la región desde la perspectiva estructuralista. Se realiza el mapeo de los datos de las estructuras productivas y comerciales de los países de la matriz, para luego presentar los efectos de encadenamientos productivos hacia adelante y hacia atrás, evaluando también el valor añadido importado en las exportaciones brutas. A partir de estos resultados se definen los sectores con complementariedad productiva y comercial a través de un análisis SWOT. Por último se presentan las conclusiones y sugerencias de políticas de fomento para fortalecer la red productiva sudamericana.

Palabras clave: cadenas globales de valor; integración regional; matriz insumo-producto; estructura productiva.

JEL: O54; D57; L16.

1 INTRODUÇÃO

Desde o final dos anos 1970, com a afirmação de um novo sistema monetário internacional baseado no padrão dólar flexível (Serrano, 2002) e ascensão de um novo paradigma tecnológico baseado na informação e nas telecomunicações, a internacionalização da produção de bens e serviços em cadeias de valor regionais e/ou globais vem tornando mais complexos os arranjos e os processos produtivos, assim como as relações econômicas e sociais entre e dentro dos países, ensejando novos desafios ao desenvolvimento. O crescimento médio do comércio foi duas vezes superior ao crescimento do produto interno bruto (PIB) entre 1990 e 2008, sendo a aceleração das trocas mais forte nos países emergentes e em desenvolvimento (Lejour, Rojas-Romagosa e Veneendal, 2012).

Contudo, a maior intensidade do fluxo de bens, serviços, finanças e conhecimento não necessariamente correspondeu à elevação da qualidade da participação das empresas de cada país nas cadeias de valor. Tampouco aconteceu de forma homogênea entre as nações e regiões do mundo (Esteveordal, Blyde e Suominen, 2013). Se, por um lado, algumas economias da Ásia e vários países que pertenceram ao bloco soviético se inseriram vigorosamente nos fluxos das cadeias globais de valor (CGVs) liderados pelas grandes potências mundiais, por outro, África e América Latina e Caribe ficaram à margem do núcleo do processo. A partir dos anos 1990, os blocos regionais consolidaram os três polos de integração produtiva que hoje organizam a economia global, a saber: América do Norte, Europa e Leste Asiático. Este movimento foi mais fraco na África e na América Latina,⁵ embora a ideia de integração produtiva, notadamente da indústria de transformação, já fosse uma bandeira defendida pelos pensadores locais do desenvolvimento desde o pós-guerra,⁶ e de fato diversas tentativas tenham sido feitas neste sentido (Di Filippo, 1998; Dingeman e Ross, 2012).

5. Diversos estudos analisam e/ou contrastam as experiências de integração produtiva desde os anos 1980. Por exemplo, Athukorala e Yamashita (2006), Silva (2008), Palma (2009), Baumann (2010), Nonnenberg (2013), Almeida e Reis (2014) e Rodrik (2016).

6. Na América do Sul, o autor seminal é Prebisch (2000a; 2000b), e na África, o continentalismo teve destaque a partir de Diop (1956), como explicam Cardoso, Barbosa e Reis (2016).

A afirmação sobre o alcance e a profundidade da integração produtiva regional, no entanto, por muito tempo careceu de uma contrapartida empírica substancial. Afinal, em tempos de cadeias produtivas internacionalizadas, o entendimento destes padrões de integração produtiva ainda é um campo novo e fértil de estudos, porque as metodologias tradicionais de mensuração da produção e do comércio não revelam exatamente a contribuição de cada país ao valor dos bens e serviços disponibilizados. Como esclarecem Lejour, Rojas-Romagosa e Veneendal (2012), os valores brutos de exportação refletem cada vez menos o valor adicionado gerado no país exportador, pouco revelando sobre os insumos intermediários importados e em que parte do processo de produção as empresas do país são realmente ativas. Assim, surgiram diversos esforços de mensuração e análise da produção e do comércio em valor adicionado,⁷ a partir das contas nacionais e das tabelas de insumo-produto.⁸ Estas descrevem as entregas intermediárias de um setor para outro e também as fontes de valor agregado da demanda final. A tarefa de construção de tabelas regionais de insumo-produto não é trivial e está repleta de desafios metodológicos, que foram pela primeira vez cumpridos na América do Sul pelo Ipea, com o apoio técnico da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), entre 2013 e 2016.

Assim, o objetivo deste artigo é analisar a matriz insumo-produto recém-criada pelo Ipea para a América do Sul de 2005, buscando compreender as cadeias de valor regionais e a complementaridade produtiva na região. Na segunda seção, apresenta-se a metodologia do trabalho. A terceira realiza o mapeamento dos dados das estruturas produtivas e comerciais dos países da matriz, para em seguida apresentar, na quarta seção, os efeitos de encadeamentos produtivos, avaliando o valor adicionado. Na quinta seção, apontam-se as possibilidades de complementaridade, identificando-se as oportunidades, fortalezas e fraquezas de integração a partir da análise realizada. Finalmente, nas considerações finais resumem-se os principais achados e são propostas políticas gerais para aprofundar o encadeamento das atividades produtivas entre os países vizinhos e fortalecer uma rede produtiva sul-americana.

7. Lejour, Rojas-Romagosa e Veneendal (2012) lembram que a primeira medida do valor adicionado nas cadeias de produção globais foi proposta por Hummels, Ishii e Yi (2001), qual seja, valor adicionado externo nas exportações diretas (VS). No seu estudo, com dez países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e quatro economias emergentes, a média do VS representou 21% das exportações totais desses países em 1990. Vários trabalhos posteriores tentaram superar os problemas de dados e de metodologia, mas o principal seria a construção de matrizes regionais.

8. Para um resumo das iniciativas de mensuração do comércio em valor adicionado, ver UNCTAD (2013).

2 METODOLOGIA DA MATRIZ INSUMO-PRODUTO E COMPLEMENTARIDADE PRODUTIVA

Na visão estruturalista⁹ adotada nesta pesquisa, posiciona-se a favor de uma integração de cadeias produtivas regionais mais além das vantagens comparativas, visando buscar alternativas mais sofisticadas de especialização na América do Sul, gerando ganhos de escala entre os países-membros, difusão de progresso técnico e elevação da produtividade. Atuando em atividades e tarefas de maior valor adicionado, esperam-se efeitos de transbordamento de conhecimento e tecnologia que contribuiriam para a redução da heterogeneidade estrutural (setor exportador com maior produtividade e salários do que os outros setores da economia) e para aliviar a vulnerabilidade externa, levando ao crescimento do produto e da renda.

Cabe pontuar, ainda teoricamente, que definir sofisticação como a mudança estrutural para atividades de maior valor adicionado contempla as várias dimensões de modernização da participação das empresas e, por conseguinte, de países/regiões nas CGVs, conforme bem sintetizam Sturgeon *et al.* (2014, p. 149): *i*) modernização de processos de negócios: melhorias nas tecnologias de processos existentes, na organização do trabalho e nos sistemas empresariais; *ii*) modernização de produtos: transição de produtos simples, de menor valor, para produtos mais complexos, de maior valor; *iii*) ampliação de escala: mais atividades na mesma função em CGV, enfocando melhorias de processos, na infraestrutura de comércio, no desenvolvimento da força de trabalho, em serviços e fornecedores compartilhados; *iv*) modernização vertical: enfoque na criação de vínculos a produtos e processos, a montante e a jusante, especialmente (mas não exclusivamente) entre empresas globais e locais; *v*) modernização horizontal (intersetorial): buscar investimentos em processos semelhantes (por exemplo, costura de vestuário e capas de assentos de veículos); e *vi*) modernização de *clusters* (aglomerados industriais): maximizar a variedade de produtos e processos (inicialmente) para que vínculos interempresariais (horizontais e verticais) possam ser estabelecidos.¹⁰

Afinal, compreender as complementaridades produtivas e tecnológicas é estratégico para o desenvolvimento de economias periféricas – sobretudo se contribuir para o aprofundamento da integração regional, que, além do impacto

9. Para uma comparação entre a visão estruturalista e a baseada em vantagens comparativas, ver Teixeira e Desiderá Neto (2012).

10. Como defendem Pinto, Fiani e Correa (2015, p. 14), “[n]o contexto das CGVs, o processo de endogeneização/internalização tecnológica para os países em desenvolvimento – que refletirá no seu potencial de captura local do valor adicionado – está diretamente relacionado às posições hierárquicas das firmas locais dentro das cadeias, assim como às condições estruturais locais para o desenvolvimento e avanço de atividades mais sofisticadas – associadas, por exemplo, ao Sistema Nacional de Inovação e sua conexão com as firmas nacionais, e com sua capacidade de gerar propriedade intelectual (marcas comerciais, patentes etc.). Esses fatores determinarão se o país em desenvolvimento conseguirá no máximo se inserir na CGV e obter algum grau de *upgrading* até determinado limite sem conseguir ultrapassar a barreira da renda média, ou se conseguirá ultrapassar esse limite criando as condições para que o *upgrading* gere um mecanismo de desenvolvimento capitalista de longo prazo”.

positivo sobre investimentos, emprego, renda e qualidade de vida, fortalece também o bloco econômico politicamente para atuação nas relações internacionais. O meio básico para realizar tal levantamento é a matriz insumo-produto regional (MIPR),¹¹ empreitada realizada em iniciativa conjunta da CEPAL e do Ipea,¹² cujos dados foram mapeados neste estudo. Construída a partir do método internacionalmente reconhecido do Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization (IDE-JETRO), da OCDE-Organização Mundial do Comércio (OMC) e da World Input-Output Database (WIOD),¹³ toma-se 2005 como o ano de referência e determina-se quarenta setores descritos em CEPAL e Ipea (2016). Os valores estão em dólares de 2005, em preços básicos.

A partir da MIPR, podem ser calculados os efeitos de encadeamento¹⁴ tradicionais e das CGVs. Dado o objetivo de investigação da complementaridade produtiva, nesta pesquisa se priorizam os de oferta – para frente e para trás (*forward linkage*, relacionado à utilização de produtos de certo setor como insumos em outros setores, e *backward linkage*, relacionado à demanda por insumos), apresentados na seção 4, logo após o mapeamento das estruturas produtivas e comerciais na seção 3. O cálculo dos encadeamentos para trás e para frente foi realizado a partir das matrizes de coeficientes técnicos originais da MIPR, a matriz inversa de Leontief e a de Ghosh, conforme metodologia descrita em Miller e Blair (2009). Foi preciso eliminar na MIPR da América do Sul e nas nacionais os setores que não registraram produção (todos os valores zerados, caso contrário não seria possível invertê-las para montar a matriz de Leontief e de Ghosh), afinal, o setor não existe nesse país e a sua eliminação não afeta a interpretação da economia.¹⁵

Como mencionado, a matriz regional possibilita, ainda, mensurar efeitos de encadeamento de CGVs, sendo que neste estudo se prioriza o indicador para trás – que se refere à participação do valor adicionado estrangeiro nas exportações brutas de um dado país. Por exemplo, no caso brasileiro, após ter caído, entre 2005 e 2009,

11. As tabelas de insumo-produto regionais são um conjunto integrado de matrizes que ilustram o equilíbrio entre oferta e uso dos bens e serviços, nacional e internacionalmente (CEPAL e Ipea, 2016, p. 6).

12. Ver metodologia e objetivos em CEPAL e Ipea (2016).

13. Disponível em: <<http://www.wiod.org/gvc>>.

14. “A origem do conceito de *linkages* ou efeitos de encadeamento é atribuída à *staple theory* (Senghaas, 1985), uma formulação teórica iniciada nos anos trinta que investigou como economias primárias que pertenceram ao domínio inglês se industrializaram e lograram o desenvolvimento econômico. A *staple theory* defende que em alguns países que possuíam vantagens comparativas em certos produtos do setor primário, com demanda crescente em mercados internacionais, a expansão de sua produção e exportação gerou aumento de investimentos e do emprego, o que por sua vez encadeou maior demanda para outros setores da economia. Esta dinâmica resultou em transformações na estrutura produtiva e nas instituições (o que era desejável e teria de ser promovido pelo Estado), levando a maiores taxas de crescimento do PIB total e *per capita*” (Reis, 2016, p. 54).

15. A seguir, os setores eliminados de cada país. Bolívia: aeronaves e naves espaciais; Paraguai: mineração (energia), equipamento médico, ótico e instrumentos de precisão, veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias, aeronaves e naves espaciais; Peru: aeronaves e naves espaciais; Uruguai: mineração (energia), aeronaves e naves espaciais; Venezuela: rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações, aeronaves e naves espaciais. Assim, a MIPR regional ficou 390 x 390 setores e as matrizes nacionais entre 40 e 36 setores.

de 11,7% para 10%, o indicador para trás sobre as exportações totais aumentou para 10,8% em 2011, de acordo com a OCDE-OMC.¹⁶ Na base por valor adicionado da OCDE-OMC, ambos os indicadores foram construídos por setor para cada país, examinando a origem/destino – o que é muito útil para analisar a complementaridade produtiva entre as economias. Os resultados sobre as potencialidades de complementaridade produtiva são avaliados na seção 5, examinando-se as fortalezas, fraquezas, oportunidades e ameaças das cadeias estratégicas, conforme metodologia SWOT (*strengths, weaknesses, opportunities and threats*), creditada a Humphrey (2005) nos anos 1960 e 1970.

3 MAPEAMENTO DAS ESTRUTURAS PRODUTIVAS E COMERCIAIS DOS PAÍSES DA MATRIZ INSUMO-PRODUTO DA AMÉRICA DO SUL (2005)

A MIPR da América do Sul, como dito, data de 2005, e, apesar de não conter todos os países da América do Sul, já que exclui Guiana e Suriname, representava 98% do PIB da região naquele ano (CEPAL e Ipea, 2016).

O valor bruto total da produção a preços básicos da região, em 2005, foi de cerca de US\$ 3 trilhões de acordo com a MIPR. O setor responsável pela maior parte (25,1%) do valor total produzido na América do Sul é o de “outros serviços”. Também em seus países individualmente, com a maior parcela no Uruguai (36,7%) e a menor no Chile (15,4%).

O segundo setor com maior parcela na produção total dos dez países foi “serviços para empresas de todo tipo”, puxado essencialmente pelo Brasil – alcançando 15,5% em 2005. Ainda tratando do total, destacam-se os serviços de “construção”, “transporte” e “finanças e seguros”. Portanto, a região da América Latina entrou no século XX firmemente como economia de serviços, principalmente o Uruguai, a Colômbia e o Brasil. Essas atividades representam menor parcela da produção total em relação aos vizinhos no Paraguai, na Venezuela e no Chile, onde “mineração (energia)”, “mineração (sem energia)” e “agrícola e florestal”, respectivamente, são mais expressivos.

Aliás, a produção primária correspondia a uma parcela da produção total (11,6%) elevada na região comparativamente à média mundial, chegando a 26,8%

16. “A variabilidade desse percentual entre os setores da indústria de transformação é baixa, relativamente a outros países, alcançando um máximo de quase 20% em ‘equipamentos elétricos e óticos’ e um mínimo de 9,7% em ‘têxteis, produtos têxteis, couro e calçados’. Os percentuais de valor importado nas exportações brasileiras não estão concentrados em um parceiro comercial específico, mas as parcelas deles são relativamente parecidas entre os diversos setores industriais, sendo que a principal origem era os EUA (19% do total de valor adicionado importado). No setor de ‘equipamentos elétricos e óticos’, a importância dos EUA era mais reduzida e praticamente idêntica à da China (ambos de cerca de 15%), enquanto em ‘têxteis, produtos têxteis, couro e calçados’ a da China era superior (18%) à dos EUA (15%). Assim, atualmente a inserção brasileira nas CGV reflete a diversidade e a resiliência da matriz industrial doméstica, mas também seu papel enquanto fornecedor de matérias-primas e alimentos e enquanto mercado consumidor de bens e serviços” (Reis, 2015, p. 22).

na Venezuela e 21,5% na Bolívia, embora somente 7,6% no Brasil e 8,5% no Uruguai, naquele ano. Já a indústria representou em média 33,6% do valor bruto da produção total na região, atingindo 44,7% no Paraguai – em que se salienta o elevado peso de “máquinas e equipamentos” (6,4%). Neste grupo de atividades, os setores industriais de maior peso no total da região foram “outros alimentícios” (3,8%) e “coque, petróleo refinado e combustível nuclear” (3,2%). No primeiro caso, a produção da Argentina apresentou parcela de 5,0%. No segundo, a Venezuela atingiu 6,5% do total. No entanto, os bens manufaturados de maior intensidade tecnológica representaram as menores parcelas do valor adicionado total (farmacêuticos, equipamentos de escritório, máquinas e aparelhos elétricos, rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações, equipamento médico, ótico e instrumentos de precisão e atividades de transporte em geral). Cabe ressaltar, porém, que a indústria de veículos automotores assinalou 2,5% do valor bruto da produção da América do Sul, chegando a 3,3% do valor da produção no Brasil. E, ainda, “farmacêuticos” correspondeu a 2,0% da produção paraguaia e 1,1% da chilena.

Por sua vez, quando se analisa a importância de cada país para cada setor da produção da América do Sul, constata-se que o Brasil respondeu por mais da metade (53,6%) do valor da região, com amplo predomínio na maior parte dos setores. Há, porém, exceções importantes, tratadas a seguir. Analisando ainda as parcelas dos países sobre o total produzido, em 2005 assinalaram-se, nessa ordem, as seguintes: 11,5% para a Argentina, 9,3% para o Chile, 8,8% para a Colômbia, 7,6% para a Venezuela, 4,5% para o Peru, 2,5% para o Equador, 1,0% para o Uruguai, 0,6% para o Paraguai e 0,6% para a Bolívia.

O Brasil se firmou como líder disparado na produção de “rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações” (83,9%), “serviços para empresas de todo tipo” (77,7%), “aeronaves e naves espaciais” (75,8%) e “veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias” (71,3%) em 2005. Contudo, deteve somente 11% do valor bruto produzido na região em serviços de “correios e telecomunicações” – atrás de Argentina (22,4%), Colômbia (19,3%), Chile (15,5%) e Venezuela (13,7%). Também cabe destacar que no caso de “mineração (energia)” a Venezuela sagrava-se a grande produtora regional, com 40,4% do valor bruto total, seguida pelo Brasil com 24,5% – ambos os casos por conta das empresas estatais de petróleo. Em “mineração (sem energia)”, o Brasil (26,8%) ficou atrás do Chile (37,9%), vindo o Peru em terceiro lugar (24,5%) – em que se destacam, respectivamente, as indústrias de minério de ferro, cobre e ouro.¹⁷ Em “padaria e

17. Disponível em: <<http://atlas.cid.harvard.edu/explore/?country=32&partner=undefined&product=undefined&productClass=HS&startYear=undefined&target=Product&year=2005>>; <<http://atlas.cid.harvard.edu/explore/?country=42&partner=undefined&product=undefined&productClass=HS&startYear=undefined&target=Product&year=2005>>; e <<http://atlas.cid.harvard.edu/explore/?country=173&partner=undefined&product=undefined&productClass=HS&startYear=undefined&target=Product&year=2005>>.

massas; moagem”, a distribuição das parcelas da produção foi mais homogênea, com a Argentina na liderança (20,7%) e consecutivamente Venezuela (20,1%), Chile (14,5%) e Colômbia (14,1%). E mesmo o Brasil tendo sido o principal produtor nos demais setores, cabe também destacar as parcelas expressivas em “bebidas” da Argentina (16,8%) e do Chile (15,7%); em “metais não ferrosos” do Peru (28,0%); em “confeções” (17,4%), “minerais não metálicos” (14,3%) e “outros serviços” (12,1%) da Colômbia; em “calçados” (20,9%) e “construção” (17,2%) da Argentina; em “equipamentos de escritório” (26,4%), “madeira, produtos de madeira e cortiça” (21,4%), “produtos químicos básicos” (22,4%), “têxteis” (18,3%) e “naves e aeronaves espaciais” (17,1%) do Chile.

TABELA 1

Produção total a preços básicos da América do Sul, parcela por setor em cada país (2005)
(Em %)

Setores	Argentina	Bolívia	Brasil	Chile	Colômbia	Equador	Paraguai	Peru	Uruguai	Venezuela	Total
Agrícola e florestal	7,2	9,8	4,7	4,1	6,4	7,7	12,7	4,8	8,1	4,2	5,2
Caça e pesca	0,2	0,0	0,1	1,0	0,2	1,2	0,1	0,8	0,2	0,3	0,3
Mineração (energia)	3,3	8,7	1,9	3,8	3,9	8,8	0,0	1,9	0,0	21,7	4,1
Mineração (sem energia)	0,6	2,9	1,0	8,1	0,8	0,3	0,3	10,8	0,2	0,7	2,0
Carne e derivados; laticínios	1,8	3,0	1,7	0,6	1,6	1,8	5,2	1,6	4,9	2,0	1,7
Padaria e massas; moagem	1,6	3,3	0,2	1,4	1,4	1,6	1,2	1,9	2,0	2,3	0,9
Açúcar e produtos de confeitaria	0,4	0,9	0,6	0,0	0,7	0,9	0,9	0,4	0,3	0,3	0,5
Outros produtos alimentícios	5,0	3,8	3,8	3,8	3,4	4,5	4,4	4,0	3,5	1,9	3,8
Bebidas	1,5	2,0	0,7	1,7	1,2	0,9	3,3	0,9	1,1	1,0	1,0
Produtos do tabaco	0,4	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	2,2	0,0	0,2	0,1	0,2
Têxteis	0,9	0,9	0,9	2,0	0,7	0,7	2,3	1,7	1,1	0,8	1,0
Confeções	0,4	0,9	1,0	0,2	1,7	0,7	0,9	1,9	0,9	0,0	0,9
Calçados	0,8	0,6	0,4	0,5	0,5	0,3	0,7	0,4	1,1	0,2	0,4
Madeira, produtos de madeira e cortiça	0,8	1,6	0,5	1,5	0,3	1,5	1,3	0,9	0,6	0,2	0,7
Celulose, papel, impressão e publicação	2,0	0,8	1,8	2,2	1,8	1,1	1,6	1,3	1,1	1,9	1,8
Coque, petróleo refinado e combustível nuclear	2,9	3,2	3,3	1,4	2,1	3,3	4,7	2,8	3,5	6,5	3,2
Produtos químicos básicos	1,8	0,2	1,6	4,2	1,6	0,2	0,6	0,5	1,0	1,4	1,7
Outros produtos químicos (exclui farmacêuticos)	2,0	1,2	2,4	1,5	1,1	1,0	0,5	1,2	0,7	1,0	1,9
Farmacêuticos	0,9	0,2	0,7	1,1	0,6	0,2	2,0	0,5	0,6	0,6	0,7
Borracha plástica	1,8	0,4	1,2	1,6	1,2	0,9	1,0	1,1	1,0	0,8	1,3

(Continua)

(Continuação)

Setores	Argentina	Bolívia	Brasil	Chile	Colômbia	Equador	Paraguai	Peru	Uruguai	Venezuela	Total
Minerais não metálicos	0,8	1,4	0,8	0,5	1,5	1,2	0,9	1,3	0,7	0,8	0,9
Ferro e aço	2,0	0,1	2,0	2,4	0,9	0,5	1,0	0,5	0,2	2,0	1,8
Metais não ferrosos	0,4	1,1	0,5	0,5	0,4	0,3	0,1	4,2	0,4	1,0	0,7
Produtos fabricados de metal (exclui máquinas e equipamentos)	1,3	0,2	1,5	1,0	0,6	0,5	0,5	1,0	0,7	1,1	1,2
Máquinas e equipamentos (exclui máquinas elétricas)	1,6	0,3	1,6	2,4	0,7	0,7	6,4	0,0	0,2	0,5	1,4
Equipamentos de escritório (inclui equipamento computacional)	0,0	0,0	0,3	0,7	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2
Máquinas e aparelhos elétricos	0,4	0,1	1,1	1,3	0,4	0,4	0,1	0,6	0,2	0,4	0,8
Rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações	0,2	0,1	1,0	0,6	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,6
Equipamentos médico, óptico e instrumentos de precisão	0,1	0,0	0,3	0,4	0,1	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2
Veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias	2,6	0,2	3,3	2,1	0,8	1,2	0,0	0,1	0,4	1,4	2,5
Aeronaves e naves espaciais	0,1	0,0	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
Outros equipamentos de transporte	0,1	0,0	0,4	0,5	0,2	0,0	1,3	0,1	0,2	0,0	0,3
Outras manufaturas: reciclagem, móveis etc.	0,5	1,3	0,9	0,2	0,9	1,2	1,4	2,4	0,6	0,7	0,8
Eletricidade e gás	1,8	2,1	3,1	2,9	3,1	2,9	1,8	1,3	2,2	1,2	2,7
Construção	8,6	3,4	4,4	6,3	7,5	8,2	4,5	5,9	8,5	7,1	5,7
Transporte	6,7	10,5	4,6	7,8	5,3	6,9	5,9	6,2	6,3	3,7	5,3
Correios e telecomunicações	2,4	2,1	0,3	2,1	2,7	2,4	2,1	2,3	2,7	2,2	1,2
Finanças e seguros	2,4	2,7	5,3	3,5	3,7	2,5	1,5	2,4	4,3	2,2	4,1
Serviços para empresas de todo tipo	2,9	2,2	15,5	8,4	5,1	4,7	2,2	4,5	3,3	5,6	10,7
Outros serviços	28,7	27,4	24,2	15,4	34,5	28,3	24,1	27,7	36,7	22,3	25,1
Total	100,0										

Fonte: CEPAL-Ipea.

Elaboração dos autores.

Obs.: A escala de cor assinala os valores mais altos em verde e os mais baixos em vermelho.

De um modo geral, os países da América do Sul não são grandes exportadores relativamente ao comércio mundial. O Brasil, maior exportador da região, ocupava, em 2005, a 23ª posição no *ranking* mundial, ou 1,13% das exportações internacionais, de acordo com dados da OMC. No total, os dez países da América do Sul analisados exportaram cerca de US\$ 340 bilhões em 2005, segundo a MIPR, o que equivaleu a quase 12% do valor bruto total a preços

básicos (tabela 2). Comparativamente, o Brasil apresentou o menor indicador exportações/valor total da produção (8,2%), enquanto a Venezuela apresentou o maior (24,5%) naquele ano.¹⁸

TABELA 2
Exportação a preços básicos da América do Sul, parcela por setor em cada país (2005)
(Em %)

Setores	Argentina	Bolívia	Brasil	Chile	Colômbia	Equador	Paraguai	Peru	Uruguai	Venezuela	Total
Agrícola e florestal	12,6	4,6	5,8	5,5	8,2	14,2	24,0	1,7	5,4	0,1	6,0
Caça e pesca	1,3	0,0	0,0	3,9	0,0	0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,7
Mineração (energia)	2,9	32,1	2,8	0,5	29,3	48,1	0,0	1,1	0,0	65,8	15,9
Mineração (sem energia)	2,9	10,7	5,9	41,6	3,0	0,0	0,0	38,0	0,1	0,7	11,3
Carne e derivados; laticínios	3,5	0,1	5,6	0,7	0,2	0,0	5,4	0,1	16,3	0,0	2,9
Padaria e massas; moagem	1,0	1,4	0,0	1,3	0,4	0,5	0,0	0,3	3,5	0,1	0,4
Açúcar e produtos de confeitaria	0,6	0,7	2,9	0,0	2,4	1,4	0,5	0,2	0,5	0,0	1,4
Outros produtos alimentícios	24,1	25,7	5,9	4,2	8,3	13,9	10,9	9,1	11,5	0,2	8,0
Bebidas	0,9	0,9	0,2	2,1	0,2	0,4	12,1	0,0	1,8	0,2	0,7
Produtos do tabaco	0,7	0,0	1,3	0,1	0,2	0,1	8,3	0,0	0,8	0,2	0,7
Têxteis	0,9	1,0	1,2	0,4	1,2	0,5	0,9	1,7	4,2	0,0	0,9
Confecções	0,3	1,9	1,2	0,1	4,3	0,3	1,1	4,1	2,2	0,0	1,1
Calçados	2,1	0,8	1,2	0,2	0,9	0,3	2,6	0,1	5,4	0,0	0,9
Madeira, produtos de madeira e cortiça	0,7	2,1	2,2	4,0	0,1	1,0	2,4	5,3	1,7	0,1	2,0
Celulose, papel, impressão e publicação	1,4	0,1	2,7	3,6	2,6	0,4	0,1	0,3	1,6	0,1	1,9
Coque, petróleo refinado e combustível nuclear	10,2	0,8	3,5	1,3	8,8	8,9	0,0	3,2	5,4	21,1	7,3
Produtos químicos básicos	3,5	0,4	2,3	2,9	4,0	0,4	0,4	1,1	1,6	2,2	2,4
Outros produtos químicos (exclui farmacêuticos)	3,1	0,2	2,7	0,8	1,5	0,3	0,6	0,4	1,3	0,2	1,7
Farmacêuticos	1,0	0,1	0,4	0,5	0,9	0,3	0,5	0,1	1,4	0,1	0,5
Borracha plástica	1,5	0,1	1,1	0,7	2,0	0,4	0,2	0,7	1,6	0,3	1,0
Minerais não metálicos	0,4	0,2	1,4	0,2	1,9	0,4	0,1	1,0	0,6	0,3	0,9
Ferro e aço	3,2	0,1	6,8	5,0	3,2	0,2	0,9	0,1	0,7	4,0	4,5

(Continua)

18. Exportações sobre a produção total em valor bruto dos outros países segundo MIPR de 2005: Argentina (12,8%), Bolívia (18,9%), Chile (16,9%), Colômbia (8,7%), Equador (15,4%), Paraguai (17,4%), Peru (18,8%) e Uruguai (17,4%).

(Continuação)

Setores	Argentina	Bolívia	Brasil	Chile	Colômbia	Equador	Paraguai	Peru	Uruguai	Venezuela	Total
Metais não ferrosos	1,0	3,7	2,9	2,0	1,3	1,0	0,2	19,0	1,1	2,3	3,4
Produtos fabricados de metal (exclui máquinas e equipamentos)	0,7	0,1	0,8	0,3	1,6	0,1	0,4	0,3	0,2	0,5	0,6
Máquinas e equipamentos (exclui máquinas elétricas)	1,8	0,1	5,1	0,6	1,1	0,7	14,1	0,0	0,4	0,2	2,5
Equipamentos de escritório (inclui equipamento computacional)	0,1	0,0	0,4	0,2	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,2
Máquinas e aparelhos elétricos	0,5	0,0	1,9	0,2	1,1	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,9
Rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações	0,2	0,0	2,4	0,2	0,2	0,1	0,4	0,0	0,1	0,0	1,0
Equipamento médico, ótico e instrumentos de precisão	0,3	0,0	0,4	0,1	0,3	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2
Veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias	6,6	0,0	8,6	0,7	3,3	2,6	0,0	0,0	1,2	0,8	4,6
Aeronaves e naves espaciais	0,1	0,0	3,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2
Outros equipamentos de transporte	0,0	0,0	0,7	0,2	0,2	0,1	3,0	0,0	0,1	0,3	0,4
Outras manufaturas: reciclagem, móveis etc.	0,7	2,4	1,2	0,1	1,3	0,3	3,3	5,4	0,9	0,1	1,1
Eletricidade e gás	2,4	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	6,6	0,0	0,2	0,0	0,4
Construção	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Transporte	2,8	3,4	1,3	9,7	2,2	0,5	0,2	1,9	11,9	0,0	2,7
Correios e telecomunicações	0,4	0,7	0,0	0,3	0,9	0,0	0,0	0,5	0,3	0,0	0,2
Finanças e seguros	0,3	1,8	0,5	0,5	0,2	0,2	0,1	0,9	4,4	0,0	0,5
Serviços para empresas de todo tipo	0,9	0,6	8,6	1,6	1,4	0,5	0,2	0,4	6,1	0,1	3,8
Outros serviços	2,1	3,0	4,5	3,3	0,7	0,8	0,1	2,7	5,0	0,0	2,8
Total	100,0										

Fonte: CEPAL-Ipea.

Elaboração dos autores.

Obs.: A escala de cor aponta os valores mais altos em verde e os mais baixos em vermelho.

A América do Sul não era rigorosamente de economia primária exportadora em 2005. O macrossetor primário (incluindo “agrícola e florestal”, “caça e pesca” e “mineração”) representou 34% do total exportado pela região, enquanto a indústria ficou com 55,5%. A indústria prevaleceu na pauta de Argentina

(71,3%), Brasil (70,1%), Colômbia (53,8%), Paraguai (68,8%), Peru (52,7%) e Uruguai (66,4%). Entretanto, parcela considerável das exportações industriais é de baixa intensidade tecnológica e/ou de recursos naturais processados, como alimentos (principalmente “outros produtos alimentícios”, com fatia de 8,0% nas exportações totais da América do Sul), “coque, petróleo refinado e combustível nuclear” (7,3%), “ferro e aço” (4,5%), “metais não ferrosos” (3,4%), “carne e derivados, laticínios” (2,9%) e “madeira, produtos de madeira e cortiça” (2,0%). De outro modo, cabe destacar a contribuição de “veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias” (4,6%), de “máquinas e equipamentos” (2,5%) e de “produtos químicos básicos” (2,4%) no total das exportações da América Latina, setores de média-alta intensidade tecnológica.

Contudo, individualmente o setor mais importante no valor das exportações sul-americanas foi o de mineração, tanto “mineração (energia)” (15,9%) quanto “mineração (sem energia)” (11,3%). O primeiro apontou como o principal setor das exportações venezuelanas (65,8%), equatorianas (48,1%), bolivianas (32,1%) e colombianas (29,3%). O segundo foi o líder das exportações chilenas (41,6%) e peruanas (38,0%). Vale destacar ainda o setor “agrícola e florestal”, responsável por 6% das exportações da América do Sul, respondendo por 24,0% das exportações paraguaias e 12,6% das argentinas.

O perfil exportador da América do Sul diferiu bastante do produtivo porque os serviços tiveram baixa participação, oscilando entre 0,1% na Venezuela, somando 15% no Brasil e no Chile, e atingindo 30% no Uruguai. Uruguai e Chile apresentaram uma parcela elevada de serviços de “transporte” (11,9% e 9,7%, respectivamente), enquanto “serviços para empresas de todo tipo” apontaram 8,6% do total do valor bruto exportado pelo Brasil. Em serviços, inclusive, é expressiva a parcela de 6,6% das exportações de eletricidade e gás sobre o total exportado pelo Paraguai, o que deve se referir essencialmente à energia elétrica gerada em Itaipu.

Alguns destaques localizados são a participação de “carnes e derivados; laticínios” e “calçados” nas exportações do Uruguai (16,3% e 5,4%); “outros produtos alimentícios” na Bolívia (25,7%), na Argentina (24,1%) e no Equador (13,9%); “metais não ferrosos” no Peru (19,0%); “máquinas e equipamentos” no Paraguai (14,1%) e no Brasil (5,1%); “bebidas” e “produtos do tabaco” no Paraguai (12,1% e 8,3%, associados às culturas de folhas); “coque, petróleo refinado e combustível nuclear” na Venezuela (21,1%) e na Argentina (10,2%); “veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias” no Brasil (8,6%) e na Argentina (6,6%); e “ferro e aço” no Brasil (6,8%).

Constata-se que a pauta exportadora não espelha a estrutura produtiva, necessariamente. Sem embargo, esta última corresponde fundamentalmente à

demanda doméstica, mas em todos os países existe um ou dois setores exportadores de peso também na estrutura produtiva.

Por seu turno, tomando-se a importância de cada país para cada setor de exportação da América do Sul, constata-se que o Brasil foi o maior exportador da região (37,6%), mas com parcela bem aquém da que obtivera no valor total produzido em 2005 (53,6%). Em seguida, vieram: Venezuela (16%), Chile (13,5%), Argentina (12,6%), Peru (7,3%), Colômbia (6,5%), Equador (3,3%), Uruguai (1,4%), Bolívia (0,9%) e Paraguai (0,9%). Desse modo, relativamente ao tamanho da economia, Venezuela, Chile e Colômbia notadamente apresentam um protagonismo maior nas exportações da região. O Brasil foi também o líder regional nas exportações de 29 dos 40 setores, destacando-se bens manufaturados de média-alta e alta tecnologia, como “aeronaves e naves espaciais” (96,7%) e “rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações” (92,4%), e também serviços como “construção” (90,2%) e “serviços para empresas de todo tipo” (85,1%). Ressalta-se, ainda, sua participação expressiva em “açúcar e produtos de confeitaria” (77,8%), “máquinas e equipamentos” (76,7%), “equipamentos de escritório” (74,9%) e “máquinas e equipamentos elétricos” (74,9%).

De outro modo, o Brasil não foi o principal exportador de onze setores, tais como “eletricidade e gás” – no qual a Argentina exportou 75,8% do total da região em 2005; “mineração (energia)” e “coque, petróleo e combustível nuclear” – em que a Venezuela respondeu por 66,3% e 46%, respectivamente; “mineração (sem energia)”, “transporte” e “bebidas” – com o Chile marcando 49,3%, 49,2% e 42,4%, respectivamente; “metais não ferrosos” – tendo o Peru totalizado 40,7% no setor; e “correios e telecomunicações” – do qual 28,5% do total foi exportado pela Colômbia em 2005.

Houve, ainda, parcelas expressivas de alguns setores em cada país que precisam ser ressaltadas para a análise de complementaridade produtiva. Assim, destaca-se a participação da Argentina nas exportações sul-americanas de “calçados” (28,7%), “farmacêuticos” (27,4%), “agrícola e florestal” (26,4%), “correios e telecomunicações” (24,8%), “caça e pesca” (23%), “outros produtos químicos” (22,4%), “borracha plástica” (19,4%), “produtos químicos básicos” (18,2%), “veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias” (18,1%), “bebidas” (17,8%), “equipamento médico, ótico e instrumentos de precisão” (17,7%) e “coque, petróleo refinado e combustível nuclear” (17,5%). Do Chile, em “padaria e massas; moagem” (42%), “madeira, produtos de madeira e cortiça” (27,4%), “celulose, papel, impressão e publicação” (25,5%) e “correios e telecomunicações” (21,8%). Da Colômbia, em “confeções” (24,4%) e “produtos fabricados de metal” (16,4%). Do Equador, em “mineração (energia)” (10%). Do Paraguai, em “bebidas” (17%), “eletricidade e gás” (15,3%), “produtos do tabaco” (10,9%) e

“outros equipamentos de transporte” (7%). Do Peru, em “outras manufaturas” (35,3%), “confeções” (26,1%), “mineração (sem energia)” (24,3%), “madeira, produtos de madeira e cortiça” (19,6%), “correios e telecomunicações” (17,3%), “finanças e seguros” (13,1%) e “têxteis” (13%). Do Uruguai, em “finanças e seguros” (12,8%) e “padaria e massas; moagem” (11,2%). E da Venezuela, em “produtos químicos básicos” (14,3%), “ferro e aço” (14,1%) e “produtos fabricados de metal” (11,7%).

Do total exportado pela América do Sul em 2005, considerando os quarenta setores e os dez países (tabela 3), 18,4% destinaram-se à própria região (inter-regional). Entre os países sul-americanos, aqueles que, por um lado, concentraram o destino na própria região foram Bolívia (68,2%) e Paraguai (64,6%). Venezuela (5,5%), Peru (11,8%), Brasil (15,3%) e Chile (17,9%) marcaram, por outro, fatia maior das exportações para o resto do mundo. Mais além, as exportações da maior parte dos setores não se destinaram principalmente aos países sul-americanos, com exceção de “eletricidade e gás” – integralmente regional (100%), no caso de todos os países –, “padaria e massas; moagem” (67,4%), “farmacêuticos” (56,3%), “outros produtos químicos” (54,6%), “borracha plástica” (51,6%) e “rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações” (50,7%).

Em especial, os produtos primários da América do Sul destinam-se às outras regiões e aos países do globo, bem como os serviços. Em “agrícola e florestal”, somente Bolívia (64,8%) e Paraguai (64,1%) têm alta parcela das importações inter-regionais; em mineração (energia), a Bolívia (92,6%); em mineração (sem energia), apenas Equador (64,5%) e Paraguai (100%). Em contrapartida, “eletricidade e gás” foi o único setor cujas exportações foram enviadas integralmente para a América do Sul em todos os países, sendo as de “construção” de Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia, Equador, Uruguai e Venezuela também 100% inter-regionais (importante lembrar que as exportações destes setores detêm baixa participação no total em cada país, como dito anteriormente). Todas as exportações dos serviços de Equador, Paraguai e Venezuela se destinaram à região. Serviços de “finanças e seguros” do Peru (91,9%), da Bolívia (90,5%) e da Argentina (88,9%) também assinalaram alta parcela da região nas exportações totais, bem como “correios e telecomunicações” (100%) no Brasil – aliás, única exceção de destino inter-regional em serviços. Quanto às manufaturas, não se observou um padrão relacionando a fatia inter-regional à intensidade tecnológica, com variância elevada entre países e setores. De modo geral, a média desse tipo de comércio dos setores em 2005 representava entre 26,8% (Brasil) e 68,2% (Paraguai) das exportações da indústria de transformação.

TABELA 3
Participação da exportação inter-regional¹ sobre as exportações totais a preços básicos, por país da América do Sul e setor (2005)
 (Em %)

Sectores	Argentina	Bolívia	Brasil	Chile	Colômbia	Equador	Paraguai	Peru	Uruguai	Venezuela	Total
Agrícola e florestal	31,7	64,8	3,8	7,6	13,5	6,7	64,1	13,6	8,3	13,6	15,7
Caça e pesca	57,9	0,0	0,2	26,5	7,0	33,7	0,0	64,8	44,6	11,0	33,5
Mineração (energia)	9,1	92,6	3,3	0,0	2,6	16,8		0,2		1,6	5,2
Mineração (sem energia)	9,8	12,2	7,0	6,1	6,3	64,5	100,0	13,3	45,8	10,7	8,2
Carne e derivados; laticínios	15,2	61,6	4,9	7,6	59,0	48,0	35,9	44,0	6,9	67,9	7,5
Padaria e massas; moagem	76,5	46,7	68,7	73,6	34,9	90,7	94,9	69,4	44,8	44,9	67,4
Açúcar e produtos de confeitaria	31,5	81,1	4,6	52,8	45,6	44,3	0,2	19,0	3,6	8,0	12,5
Outros produtos alimentícios	16,0	99,6	6,9	8,7	11,9	15,7	94,7	7,9	22,3	12,6	15,6
Bebidas	62,7	20,6	9,8	13,8	57,6	90,6	71,8	29,3	92,7	4,9	37,3
Produtos do tabaco	88,4	0,0	44,4	90,6	0,1	0,0	23,9	0,0	86,4	53,9	48,2
Têxteis	47,3	41,4	39,7	57,8	54,0	77,5	66,9	22,1	20,6	70,0	40,5
Confecções	53,5	46,0	26,4	79,2	20,7	35,0	88,7	13,5	57,9	2,1	24,7
Calçados	7,6	29,9	10,3	82,0	22,8	87,6	63,5	38,8	16,9	23,3	15,6
Madeira, produtos de madeira e cortiça	23,2	21,2	3,2	3,0	31,7	17,5	39,8	0,2	4,8	25,8	4,7
Celulose, papel, impressão e publicação	73,8	82,9	21,6	26,5	60,6	87,7	96,0	89,3	92,2	21,8	33,2
Coque, petróleo refinado e combustível nuclear	64,3	77,6	4,5	42,7	14,3	0,6	100,0	11,9	4,7	3,5	16,4
Produtos químicos básicos	50,3	6,4	39,4	20,4	40,7	30,0	97,4	42,1	78,1	30,9	37,7
Outros produtos químicos (exclui farmacêuticos)	72,3	64,4	43,0	65,1	68,8	85,8	89,3	65,1	93,9	78,1	54,6
Farmacêuticos	60,5	58,5	37,9	75,9	61,2	68,1	80,5	81,9	72,8	63,5	56,3
Borracha plástica	80,2	24,1	41,2	38,9	46,6	69,7	90,1	34,4	88,5	64,9	51,6
Minerais não metálicos	44,5	69,4	18,2	74,9	26,1	56,0	98,1	6,9	74,8	15,6	22,4

(Continua)

(Continuação)

Setores	Argentina	Bolívia	Brasil	Chile	Colômbia	Equador	Paraguai	Peru	Uruguai	Venezuela	Total
Ferro e aço	26,5	92,3	14,3	4,0	16,0	47,8	98,7	38,5	98,3	24,2	15,8
Metalis não ferrosos	30,4	13,4	8,9	95,4	37,4	15,4	67,2	12,1	13,8	10,4	19,0
Produtos fabricados de metal (exclui máquinas e equipamentos)	41,0	45,6	42,5	70,5	28,1	79,0	45,9	81,8	79,8	70,4	46,6
Máquinas e equipamentos (exclui máquinas elétricas)	61,2	14,7	31,9	66,8	58,9	61,0	57,8	67,1	79,9	26,0	38,4
Equipamentos de escritório (inclui equipamento computacional)	24,6	0,0	55,8	82,9	100,0	28,3	15,8	28,6	59,5	17,2	56,9
Máquinas e aparelhos elétricos	69,1	92,1	32,7	71,1	63,4	51,3	34,0	48,8	55,3	48,1	40,1
Rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações	49,1	3,0	50,6	83,9	18,3	39,3	46,2	7,6	34,9	100,0	50,7
Equipamento médico, óptico e instrumentos de precisão	64,3	25,5	31,6	74,9	39,0	58,0	100,0	48,9	33,2	32,9	41,0
Veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias	53,4	1,1	27,4	79,3	94,3	91,4	100,0	40,6	87,1	54,7	38,4
Aeronaves e naves espaciais	79,8		0,6	37,7	13,0	0,6		100,0	100,0	100,0	2,1
Outros equipamentos de transporte	69,7	11,9	35,2	15,4	59,4	3,5	35,5	25,5	3,2	10,9	32,2
Outras manufaturas: reciclagem, móveis etc.	25,8	2,8	20,5	69,6	19,9	17,7	77,4	11,8	21,9	17,3	19,4
Eleticidade e gás	100,0	0,0	100,0		99,9	100,0	100,0		100,0	100,0	100,0
Construção	100,0	100,0	0,3	100,0	100,0	100,0		0,0	100,0	100,0	8,5
Transporte	45,1	10,0	7,7	21,6	1,7	100,0	100,0	10,1	3,9	100,0	19,7
Correios e telecomunicações	38,8	1,1	100,0	25,3	3,0	100,0	100,0	3,4	8,7	100,0	19,1
Finanças e seguros	88,9	90,5	3,7	15,6	11,5	100,0	100,0	91,9	49,4	100,0	35,6
Serviços para empresas de todo tipo	43,1	77,1	0,3	41,1	6,8	100,0	100,0	45,8	81,7	100,0	7,0
Outros serviços	20,2	23,3	0,4	34,4	7,5	100,0	100,0	41,2	48,7	100,0	13,2
Total	38,4	68,2	15,3	17,9	20,8	20,9	64,6	11,8	31,5	5,5	18,4

Fonte: CEPAL-ipea.

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Inclui exportação que se tornou consumo e formação bruta de capital fixo na América do Sul.

Obs.: A escala de cor assinala os valores mais altos em verde e os mais baixos em vermelho.

Em 2005, os Estados Unidos foram o principal destino das exportações da América do Sul, respondendo por maior parcela do total exportado por Equador (45,8%), Venezuela (39,6%), Colômbia (37,6%) e Peru (24,6%). Destes quatro países, estadunidenses são o principal comprador do setor de mineração: do Equador, 69,2% das exportações de “mineração (sem energia)”, ressaltando também 68,8% de “produtos químicos básicos” que foram para lá; da Venezuela, 71,8% de “mineração (sem energia)” e 52,2% de “mineração (energia)”; da Colômbia, 65,6% de “mineração (sem energia)”, mas, também, 67,8% de “produtos do tabaco” e 57,1% de “confeccões”; e do Peru, 65,6% de “mineração (sem energia)”, 74,5% de “minerais não metálicos”, 97% de “produtos do tabaco”, 73,6% de “confeccões” e 58,4% de “têxteis”. Vale ressaltar que os Estados Unidos são o principal consumidor das exportações de naves e aeronaves espaciais do Brasil (59,6%) e das demais nações sul-americanas.

A União Europeia (UE-27 países) representou a maior parte das exportações do Brasil (18,7%) e do Chile (19,5%). Entre os setores, ela respondeu por 47,3% das exportações brasileiras de “agrícolas e florestal” e 46,9% de “outros produtos alimentícios”; e entre as chilenas, 100% de “mineração (sem energia)” e 74,3% de “ferro e aço”. Naquele ano, a China ainda não era importante cliente regional, como veio a se tornar na década seguinte (seção 5), mas já despontava como parceira expressiva do Peru (15,9%) e do Chile (10,2%). Outros parceiros da América Latina, incluindo o México, somados não chegavam a representar nem 5% das exportações da região. Genericamente, pode-se afirmar que a América do Sul foi o destino com fatias mais expressivas das exportações de manufaturados, notadamente nas de alta intensidade tecnológica originadas no Brasil.

Ou seja, em 2005, o comércio inter-regional era fundamental para a maior parte da região e representava os setores que supostamente apresentam maior intensidade tecnológica, o que potencializa a sofisticação do tecido produtivo e o desenvolvimento econômico, conforme a interpretação estruturalista, por meio de seus efeitos na renda e no emprego. Em termos objetivos, tomando por base as estimações de CEPAL e Ipea (2016), o setor exportador da América do Sul em 2005 gerou cerca de 15% dos empregos formais da região,¹⁹ o que correspondeu a mais de 25 milhões de empregos,²⁰ sendo 44% diretos – 37 pontos percentuais (p.p.) correspondentes às exportações para fora da região e 7 p.p. às inter-regionais. Dos empregos indiretos, 48 p.p. estariam atrelados às exportações para fora da região e 8 p.p. às inter-regionais – ou

19. O emprego total na América do Sul em 2005, conforme dados da Organização Internacional do Trabalho (OIT), foi de 165,5 milhões; 65% no Brasil, 10% na Colômbia, 6% na Argentina, 6% na Venezuela, 4% no Chile, 3% na Bolívia, 2% no Equador, 2% no Paraguai, 2% no Peru, e 1% no Uruguai. Disponível em: <<http://www.ilo.org/ilostat/>>.

20. Desse montante, conforme CEPAL e Ipea (2016, p. 22), 45% se localizavam no Brasil, 14% no Peru, 9% na Colômbia, 8% na Argentina, 8% na Venezuela, 6% no Equador, 5% no Chile, 2% no Paraguai, 2% na Bolívia e 1% no Uruguai.

seja, 3,89 milhões de empregos sul-americanos teriam correspondido às exportações inter-regionais em 2005.

Na metade da década de 2000, houve um alívio geral da restrição externa na América do Sul, fundamentalmente por conta da elevação dos preços das *commodities* e do aumento da demanda internacional liderada por economias emergentes como China e Índia. Em 2005, o saldo comercial foi positivo para todos os países da MIPR. Mais além, em média, o valor das exportações foi mais do que o dobro do das importações. Como se depreende da tabela 4, na pauta de importações predominaram bens industriais (62%), seguidos de serviços (29%) e bens primários (9%). Entre os países, no Brasil foi maior o peso de bens industriais (70,6%), enquanto no Paraguai foi menor (39,6%). Individualmente, os setores com maior parcela nas importações da América do Sul foram “outros serviços” (9,8%) e “coque, petróleo refinado e combustível nuclear” (9,2%). “Outros serviços” chegaram a representar 19,2% das importações colombianas e 18% das bolivianas; e “coque, petróleo refinado e combustível nuclear” atingiram 24,1% das importações uruguaias e 19,7% das peruanas. Destacam-se as parcelas de 22% de “mineração (energia)” nas importações chilenas, 14% de “veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias” na Venezuela, 29,3% e 21,3% de “transporte” nas importações paraguaias e bolivianas, respectivamente, e 15% de “construção” nas da Argentina.

Quando se observam os principais setores de importação de cada país, percebe-se que alguns coincidem com os maiores de exportação, o que sinaliza esquemas de integração produtiva nas cadeias globais ou regionais, conforme se investiga na seção 4.

Em 2005, o Brasil sagrou-se principal país importador da América do Sul, com parcela de 43,2%, fatia um pouco maior do que a assinalada nas exportações. Também predomina na maioria dos setores (31 dos 40), sendo que aqueles em que tinha maior peso eram manufaturas de alta tecnologia e certos serviços – como “rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações” (90%), “equipamentos de escritório” (89,1%), “aeronaves e naves espaciais” (81,1%) e “serviços para empresas de todo tipo” (70,3%). As exceções notáveis em que o Brasil não liderou as importações foram “correios e telecomunicações” (Venezuela obteve maior parcela, 37,3%), “transporte” (Chile, com 28,3%), “construção” (Argentina, 34,7%), “madeira, produtos de madeira e cortiça” (Chile, 31,7%), “calçados” (Argentina, 30,9%), “bebidas” (Argentina, 20,2%), “padaria e massas; moagem” (Colômbia, 30,2%), “caça e pesca” (Peru, 29,5%) e “mineração (sem energia)” (Peru, 36,7%).

TABELA 4
Importação a preços básicos da América do Sul, parcela por setor em cada país (2005)
 (Em %)

Sectores	Argentina	Bolívia	Brasil	Chile	Colômbia	Equador	Paraguai	Peru	Uruguai	Venezuela	Total
Agrícola e florestal	4,8	6,3	1,3	1,4	5,2	4,9	9,9	4,2	5,3	2,5	2,7
Caça e pesca	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	1,2	0,0	0,7	0,1	0,1	0,1
Mineração (energia)	1,9	11,0	3,2	21,9	0,4	2,0	0,0	1,5	0,0	4,3	5,4
Mineração (sem energia)	0,5	4,6	0,7	0,3	0,4	0,1	0,2	5,5	0,2	0,8	0,9
Carne e derivados; laticínios	0,2	0,4	0,9	0,1	0,6	0,3	1,0	0,5	0,9	1,5	0,7
Padaria e massas; moagem	0,5	2,7	0,1	0,9	4,0	1,9	0,0	3,4	0,7	2,5	1,1
Açúcar e produtos de confeitaria	0,3	0,4	0,3	0,0	0,6	0,5	0,8	0,4	0,4	0,4	0,3
Outros produtos alimentícios	2,8	3,7	1,9	2,4	2,7	4,8	6,4	4,8	3,6	4,2	2,7
Bebidas	1,4	2,2	0,4	0,2	1,2	0,8	4,2	1,7	0,9	1,8	0,8
Produtos do tabaco	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	2,9	0,0	0,5	0,3	0,1
Têxteis	1,6	1,8	1,1	1,3	1,6	1,3	1,2	2,4	2,3	1,8	1,4
Confecções	1,2	1,5	0,8	0,1	3,1	0,8	0,5	1,3	1,1	0,2	0,9
Calçados	1,6	1,1	0,4	0,1	0,9	0,4	0,1	0,3	3,0	0,7	0,6
Madeira, produtos de madeira e cortiça	0,8	1,0	0,2	0,9	0,2	0,4	0,6	0,3	0,4	0,3	0,4
Celulose, papel, impressão e publicação	5,5	2,0	2,4	2,0	3,2	2,5	2,2	3,2	2,2	4,0	3,0
Coque, petróleo refinado e combustível nuclear	3,0	1,5	11,8	3,5	1,2	16,1	0,4	19,7	24,1	9,7	9,2
Produtos químicos básicos	5,5	0,3	6,9	11,8	5,7	1,0	0,8	1,4	3,5	1,9	6,2
Outros produtos químicos (exclui farmacêuticos)	5,4	0,6	4,8	2,8	4,3	2,6	0,7	3,1	1,9	3,2	4,1
Farmacêuticos	0,9	0,5	1,8	1,5	2,1	0,9	3,2	0,8	2,1	1,4	1,5
Borracha plástica	4,5	1,2	2,4	3,7	3,8	5,0	1,6	6,0	3,8	1,7	3,2
Minerais não metálicos	0,6	0,6	0,8	0,6	1,3	1,0	2,0	1,2	0,8	0,7	0,8

(Continua)

(Continuação)

Setores	Argentina	Bolívia	Brasil	Chile	Colômbia	Equador	Paraguai	Peru	Uruguai	Venezuela	Total
Ferro e aço	4,8	0,0	4,8	4,3	2,0	2,4	3,3	1,5	0,3	3,1	3,9
Metais não ferrosos	0,6	0,4	1,7	0,6	0,7	0,7	0,3	1,4	0,6	1,3	1,2
Produtos fabricados de metal (exclui máquinas e equipamentos)	1,3	0,6	1,4	1,7	1,9	2,8	0,3	3,2	1,2	1,5	1,6
Máquinas e equipamentos (exclui máquinas elétricas)	4,7	0,1	2,9	5,5	1,6	4,1	4,3	0,1	0,4	1,8	3,1
Equipamentos de escritório (inclui equipamento computacional)	0,1	0,0	2,4	0,7	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	1,2
Máquinas e aparelhos elétricos	0,9	0,1	2,2	2,5	1,6	0,8	0,1	1,3	0,4	1,4	1,8
Rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações	1,3	0,0	5,5	0,4	0,3	0,9	0,2	0,0	0,1	0,0	2,7
Equipamento médico, óptico e instrumentos de precisão	0,4	0,0	0,8	2,2	0,2	0,5	0,0	0,1	0,3	0,0	0,8
Veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias	5,9	0,2	8,6	0,2	5,2	6,2	0,0	0,3	1,4	14,0	6,5
Aeronaves e naves espaciais	0,3	0,0	1,0	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
Outros equipamentos de transporte	0,2	0,0	1,3	0,9	0,8	0,1	1,1	0,3	0,7	0,0	0,8
Outras manufaturas: reciclagem, móveis etc.	0,6	2,8	0,9	0,1	1,3	1,2	1,4	1,4	1,4	0,2	0,8
Eleticidade e gás	1,7	1,3	2,6	0,2	0,7	3,5	2,9	0,6	1,6	0,6	1,7
Construção	15,0	5,7	2,6	0,0	9,6	4,9	3,9	5,3	5,8	7,0	5,0
Transporte	4,8	21,3	2,3	10,2	6,2	9,5	29,3	6,5	13,0	1,8	5,0
Correios e telecomunicações	2,2	1,4	0,1	0,7	1,7	0,9	1,0	1,8	1,4	4,7	1,2
Finanças e seguros	0,2	2,5	2,5	3,0	2,3	0,3	0,2	1,7	1,6	3,5	2,2
Serviços para empresas de todo tipo	0,9	2,0	6,6	2,2	1,8	1,0	0,6	2,2	1,4	4,4	4,0
Outros serviços	10,8	18,0	7,4	8,7	19,2	11,8	12,5	9,7	10,3	10,7	9,8
Total	100,0										

Fonte: CEPAL-Ipea.

Elaboração dos autores.

Obs.: A escala de cor aponta os valores mais altos em verde e mais baixos em vermelho.

A MIPR de 2005 permite inferir que um quarto das importações sul-americanas se deu entre os países da região, valor que difere entre cada um deles individual e setorialmente (tabela 5). As três menores economias da América do Sul consideradas no estudo, Bolívia, Paraguai e Uruguai, foram justamente as que apresentam maior parcela da importação advinda dos vizinhos, respectivamente, 64%, 60,5% e 49,7%. Em seguida, vieram Equador (40,5%), Peru (40,1%), Argentina (38,8%), Chile (31,3%), Venezuela (19,8%) e Brasil (13,7%). As economias maiores tendem a importar mais de fora da região relativamente, mas há de se ressaltar que as parcelas de importação inter-regional da Argentina e do Chile, segunda e terceira maiores economias daquele ano, foram mais expressivas do que a da Venezuela.

Entre os setores importadores, aqueles em que o comércio inter-regional foi mais relevante são os de “metais não ferrosos” (50,3%) e de alimentos como “outros produtos alimentícios” (53,6%), “açúcar e produtos de confeitaria” (44,1%), “bebidas” (43,9%), “carne e derivados; laticínios” (41,4%) e “padaria e massas; moagem” (39,9%). Depois, vieram produtos primários em geral, indústria de baixa e média intensidade tecnológica. As importações de serviços e indústrias de alta tecnologia são aquelas que têm menor parcela de origem regional, sendo os casos mais extremos “equipamentos de escritório” (1,6%), “rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações” (4%) e “aeronaves e naves espaciais” (6,6%).

A América do Sul respondia, em 2005, como dito, como origem da maior parcela das importações dos países da região, exceto do Brasil, da Colômbia e da Venezuela. No caso do Brasil, a origem principal das importações foi a UE-27 (18%), com participação mais expressiva no setor de “máquinas e equipamentos” (38%), “veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias” (36,4%) e “farmacêuticos” (35,3%). Na Colômbia, 27,8% das importações totais vieram dos Estados Unidos, sendo que em alguns setores como “aeronaves e naves espaciais” chegou a 72,8%, 51,3% em “padaria e massas; moagem” e 44,6% em “produtos químicos básicos”. Na Venezuela, 35% das importações eram de origem estadunidense, sendo que o setor em que o país alcançou maior parcela foi justamente aquele mais representativo nas suas exportações – “coque, petróleo refinado e combustível nuclear” (55,3%) –, destacando-se também “metais não ferrosos” (50%). Os Estados Unidos, depois da América do Sul, foram a segunda origem principal das importações de Bolívia, Chile, Equador e Peru. No caso da Argentina e do Uruguai, a UE-27 assinalou maior participação do que os Estados Unidos, enquanto no Paraguai, a China ultrapassou ambos. Assim como no exame das exportações, pode-se concluir que os outros países da América Latina pouco responderam como origem das importações da América do Sul, lembrando apenas que o México chegou a somar 5% das importações venezuelanas totais.

TABELA 5
Participação da importação inter-regional sobre as importações totais a preços básicos, por país da América do Sul e setor (2005)
 (Em %)

Setores	Argentina	Bolívia	Brasil	Chile	Colômbia	Equador	Paraguai	Peru	Uruguai	Venezuela	Total
Agrícola e florestal	32,5	64,3	22,0	59,5	16,6	40,3	49,5	31,7	46,6	26,7	31,2
Caça e pesca	28,5	56,9	33,1	46,8	13,5	30,2	53,4	24,3	47,9	12,7	28,7
Mineração (energia)	43,1	55,3	4,5	42,7	18,4	44,7	0,0	25,3	0,0	12,4	30,5
Mineração (sem energia)	32,0	60,3	11,4	53,3	19,3	35,7	54,9	25,1	45,8	14,8	23,0
Carne e derivados; laticínios	42,4	71,6	45,5	34,6	28,0	42,1	48,5	50,1	51,3	31,4	41,4
Padearia e massas; moagem	47,8	85,4	46,3	43,4	28,6	27,0	0,0	50,0	70,8	39,6	39,9
Açúcar e produtos de confeitaria	57,2	52,5	45,8	60,9	22,0	73,7	52,1	48,4	69,1	30,8	44,1
Outros produtos alimentícios	53,9	76,9	45,3	61,9	37,9	75,0	71,4	60,4	66,1	52,7	53,6
Bebidas	37,4	67,6	46,1	46,5	38,6	75,1	58,5	60,5	67,1	27,3	43,9
Produtos do tabaco	59,6	73,8	17,2	9,4	27,7	47,1	58,5	5,3	70,2	27,7	39,1
Têxteis	50,6	52,8	12,9	25,6	17,9	33,4	64,9	32,2	56,9	24,6	26,1
Confecções	56,5	53,7	16,7	48,0	18,3	60,4	65,1	31,2	50,0	28,5	28,0
Calçados	45,2	70,8	20,0	37,3	21,2	34,7	53,4	36,0	70,9	35,7	36,2
Madeira, produtos de madeira e cortiça	36,3	70,2	20,8	23,2	26,9	36,6	64,4	60,0	73,9	30,4	30,9
Celulose, papel, impressão e publicação	50,4	64,3	23,2	30,8	24,6	61,3	63,9	45,4	65,1	22,5	33,5
Coque, petróleo refinado e combustível nuclear	33,2	57,5	11,0	36,2	5,2	20,2	88,9	75,4	34,7	12,9	23,5
Produtos químicos básicos	31,6	62,2	30,0	48,6	14,9	43,7	46,3	31,9	41,4	16,8	33,9
Outros produtos químicos (exclui farmacêuticos)	36,2	62,6	12,5	30,0	19,7	38,3	47,7	32,6	42,6	19,2	20,8
Farmacêuticos	20,0	63,7	5,6	26,1	17,7	21,0	46,0	26,0	37,3	15,4	14,1
Borracha plástica	32,8	62,6	12,5	29,4	16,2	42,7	46,0	30,9	43,6	19,2	24,1
Minerais não metálicos	60,2	64,3	23,3	14,2	20,7	36,0	76,6	33,8	48,0	16,6	27,9

(Continua)

(Continuação)

Setores	Argentina	Bolívia	Brasil	Chile	Colômbia	Equador	Paraguai	Peru	Uruguai	Venezuela	Total
Ferro e aço	71,1	47,7	16,1	19,3	51,4	61,7	90,4	34,8	41,4	21,1	28,3
Metais não ferrosos	73,5	47,4	55,5	27,8	75,3	72,6	90,4	35,9	41,4	16,9	50,3
Produtos fabricados de metal (exclui máquinas e equipamentos)	52,9	62,4	25,7	25,9	44,3	64,5	61,2	38,0	41,5	31,2	34,9
Máquinas e equipamentos (exclui máquinas elétricas)	31,7	62,4	10,7	29,5	28,1	64,3	52,8	36,4	41,4	18,1	23,5
Equipamentos de escritório	2,5	0,0	0,3	11,1	1,6	48,1	58,0	3,2	41,4	32,9	1,6
Máquinas e aparelhos elétricos	41,8	65,9	27,0	14,6	47,4	59,4	58,0	34,1	41,4	36,7	28,6
Rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações	17,5	0,0	2,1	12,6	9,2	63,5	58,0	4,1	40,9	0,0	4,0
Equipamento médico, óptico e instrumentos de precisão	21,5	62,4	17,4	11,1	24,4	65,8	0,0	10,9	41,4	20,3	16,5
Veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias	40,0	65,9	11,4	9,4	15,9	34,2	0,0	29,2	52,3	18,8	17,3
Aeronaves e naves espaciais	18,7	0,0	5,4	9,9	1,7	6,2	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6
Outros equipamentos de transporte	30,3	65,9	5,4	14,5	7,0	11,3	57,1	30,8	52,3	7,1	9,3
Outras manufaturas: reciclagem, móveis etc.	41,0	82,7	15,4	15,6	26,5	37,6	66,1	34,7	43,5	31,4	26,7
Eleticidade e gás	59,2	69,1	5,5	61,2	13,2	49,8	63,2	23,3	69,9	16,3	19,5
Construção	35,4	72,4	10,5	9,4	32,9	54,3	91,5	31,2	51,2	23,5	29,3
Transporte	39,2	76,2	15,2	6,2	17,9	27,2	58,2	24,0	61,5	14,2	23,4
Correios e telecomunicações	18,9	48,8	15,2	4,3	16,1	5,5	50,5	5,9	56,4	4,7	11,6
Finanças e seguros	28,8	48,6	4,1	26,7	15,0	58,3	74,7	4,0	67,0	7,6	11,8
Serviços para empresas de todo tipo	38,7	58,0	4,3	18,5	14,0	33,8	69,5	18,6	52,2	10,8	8,7
Outros serviços	28,8	49,7	5,3	25,3	15,8	34,6	57,4	18,7	52,8	15,8	17,9
Total	38,8	64,0	13,7	31,3	22,1	40,5	60,5	40,1	49,7	19,8	24,4

Fonte: CEPAL-Ipea.

Elaboração dos autores.

Obs.: A escala de cor aponta os valores mais altos em verde e mais baixos em vermelho.

Em termos de valor adicionado, a decomposição da matriz por país mostra que a integração responde em média por menos de 10% em cada um. Como evidencia a tabela 6, o Brasil é o país em que a participação doméstica no valor adicionado é mais elevada (97,3%), sendo que os vizinhos que mais contribuíram para o valor ali gerado são Argentina (1,2% do valor total) e Chile (0,8%). Em seguida, na ordem decrescente, essa participação é maior na Venezuela (96,6%), na Colômbia (95,8%), na Argentina (94,9%), no Chile (94,7%), no Peru (94,5%), no Paraguai (94,0%), no Equador (92,3%), na Bolívia (90,1%) e no Uruguai (88,3%).

TABELA 6

Decomposição do valor adicionado total da MIPR, por país (2005)
(Em %)

	Argentina	Brasil	Bolívia	Chile	Colômbia	Equador	Paraguai	Peru	Uruguai	Venezuela
Argentina	94,9	1,2	2,7	2,9	0,4	1,1	3,0	0,6	5,0	0,2
Brasil	3,9	97,3	3,2	0,8	1,1	1,8	2,7	0,8	4,2	1,2
Bolívia	0,2	0,2	90,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1
Chile	0,4	0,8	0,9	94,7	0,4	0,5	0,1	0,7	1,3	0,2
Colômbia	0,0	0,0	0,6	0,1	95,8	2,1	0,0	1,0	0,0	1,4
Equador	0,0	0,0	0,3	0,2	0,2	92,3	0,0	1,4	0,0	0,0
Paraguai	0,4	0,1	0,5	0,1	0,0	0,1	94,0	0,1	0,2	0,0
Peru	0,1	0,2	1,0	1,0	0,6	0,7	0,0	94,5	0,2	0,2
Uruguai	0,1	0,1	0,3	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	88,3	0,0
Venezuela	0,0	0,1	0,5	0,1	1,3	1,2	0,0	0,9	0,9	96,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Núcleo de Prospecção e Inteligência Internacional da Fundação Getúlio Vargas (NPII/FGV).

Obs.: Em verde, a parcela do valor adicionado doméstico; em amarelo, os que excedem 1%.

Ainda quanto à decomposição, cabe destacar que o Brasil e a Argentina são os países que mais participam do valor adicionado de seus vizinhos. Brasil respondeu por 4,2% do valor adicionado do Uruguai, 3,9% da Argentina, 3,2% da Bolívia, 2,7% do Paraguai, 1,8% do Equador, 1,2% da Venezuela e 1,1% da Colômbia. Já a Argentina chegou a responder por 5% no Uruguai, 3% no Paraguai, 2,9% no Chile, 2,7% na Bolívia, 1,2% no Brasil e 1,1% no Equador. Por sua vez, o Uruguai e o Paraguai são os que menos contribuem para o valor adicionado total dos países da região. Tomando-se individualmente cada país, para o valor adicionado do Brasil somente a Argentina (1,2%) alcança participação acima de 1 p.p. e, analogamente, na Argentina, apenas o Brasil (3,9%). Para o valor adicionado boliviano, além de Brasil (3,2%) e Argentina (2,7%), teve participação relevante o Peru (1,0%). Para o Chile, Argentina (2,9%) e Peru (1%). Para a Colômbia, Venezuela (1,3%) e Brasil (1,1%). Para Equador, Colômbia (2,1%), Brasil (1,8%), Venezuela (1,2%) e Argentina

(1,1%). Para o Paraguai, somente Argentina (3,0%) e Brasil (2,7%). Para o Uruguai, Argentina (5,0%), Brasil (4,2%) e Chile (1,3%). Para a Venezuela, Colômbia (1,4%) e Brasil (1,2%). Somente no Peru, Argentina e Brasil não representaram mais do que 1 p.p. do valor adicionado, sendo principais contribuintes Equador (1,4%) e Colômbia (1,0%).

4 EFEITOS DE ENCADEAMENTOS DA MATRIZ INSUMO-PRODUTO DA AMÉRICA DO SUL (2005)

Na visão estruturalista, em boa medida influenciada pelos teóricos do desenvolvimento, notadamente Hirschman (1958), os efeitos de encadeamento da estrutura produtiva são cruciais para o desenvolvimento econômico. Por estimularem a oferta e a demanda, contribuem para a maior complexidade do tecido produtivo, incentivando também as inovações e o progresso técnico, levando afinal ao aumento da produtividade, do emprego e da remuneração dos fatores.

Os indicadores de encadeamento em geral são obtidos por meio das matrizes insumo-produto e das tabelas de recursos e usos, desenvolvidos originalmente por Hirschman (1958) e também Rasmussen (1956). Como explicam Porsse, Haddad e Ribeiro (2003), o primeiro dos indicadores refere-se aos multiplicadores da produção, que mostram o efeito de um aumento unitário na demanda final de cada setor sobre a economia como um todo. Já os índices de ligação para trás são uma versão normalizada desses multiplicadores. Índices superiores à unidade indicam setores cujo efeito da mudança unitária na sua demanda final é acima da média da economia. Por sua vez, quando um setor apresenta índice de ligação para frente superior à unidade significa que uma mudança unitária na demanda final de todos os setores da economia gera um efeito acima da média neste setor.

A tabela 7 apresenta os cálculos agregados das ligações para trás da matriz regional de 2005. Nas colunas, analisa-se a contribuição dos países das linhas para a demanda final do país em questão. Quando o país da linha e o da coluna são o mesmo, têm-se os efeitos internos. Os encadeamentos para trás internos eram maiores no Brasil, no Chile e na Argentina; de outro modo, eram menores no Paraguai, na Bolívia e no Uruguai. Infere-se, também, que as ligações para trás entre países em geral teriam sido fracas. Contudo, existiram exceções importantes, a serem destacadas a seguir.

Primeiramente, houve ligações para trás agregadas interessantes do Brasil na Argentina (3,63), no Uruguai (3,05), no Paraguai (1,81), na Bolívia (1,75) e no Equador (1,42). Tomando-se a América do Sul total, os maiores efeitos advieram dos setores de atividades do Brasil de “vestuário”, “ferro e aço”, “outros equipamentos de transporte”, “celulose, papel, impressão e publicação” e “rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações”.

TABELA 7
Ligações para trás agregadas da MIPR da América do Sul (2005)

	Argentina	Brasil	Bolívia	Chile	Colômbia	Equador	Paraguai	Peru	Uruguai	Venezuela
Argentina	72,5	0,67	1,25	2,90	0,17	0,91	1,83	0,54	2,96	0,13
Brasil	3,63	81,2	1,75	0,67	0,58	1,42	1,81	0,82	3,05	0,75
Bolívia	0,07	0,10	53,2	0,04	0,10	0,07	0,04	0,09	0,01	0,21
Chile	0,33	0,40	0,38	76,5	0,17	0,63	0,05	0,70	0,66	0,18
Colômbia	0,01	0,01	0,15	0,07	68,9	1,90	0,00	0,77	0,00	1,00
Equador	0,00	0,01	0,05	0,11	0,11	66,5	0,00	0,83	0,01	0,03
Paraguai	0,16	0,04	0,09	0,08	0,00	0,03	51,7	0,06	0,08	0,03
Peru	0,04	0,12	0,39	0,62	0,33	1,00	0,00	65,3	0,06	0,12
Uruguai	0,08	0,05	0,03	0,03	0,01	0,07	0,02	0,00	58,0	0,02
Venezuela	0,01	0,04	0,10	0,07	0,70	1,42	0,00	0,56	0,64	59,7

Fonte: MIPR, 2005.

Elaboração dos autores.

Obs.: 1. A escala de cor aponta os valores mais altos em verde e os mais baixos em vermelho.

2. Soma dos efeitos de encadeamento do país sobre outro superior a 1.

Por sua vez, nos países citados, os cinco setores do Brasil com efeitos de encadeamentos mais altos foram (em ordem decrescente):

- na Argentina: “confeccões”, “ferro e aço”, “outros equipamentos de transporte”, “celulose, papel, impressão e publicação” e “rádio, televisão e equipamentos de comunicações”;
- no Uruguai: “veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias”, “outros equipamentos de transporte”, “calçados”, “açúcar e produtos de confeitaria” e “celulose, papel, impressão e publicação”;
- no Paraguai: “ferro e aço”, “materiais não ferrosos”, “minerais não metálicos”, “construção” e “transporte”;
- na Bolívia: “outras manufaturas”, “borracha plástica”, “calçados”, “construção” e “celulose, papel, impressão e publicação”; e
- no Equador: “veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias”, “ferro e aço”, “máquinas e equipamentos”, “produtos fabricados de metal” e “rádio, televisão e equipamentos de comunicações”.

Em segundo lugar, a produção argentina apresentava impactos fortes para trás sobre Uruguai (2,96), Chile (2,90), Paraguai (1,83) e Bolívia (1,25), nos seguintes setores (em ordem decrescente):

- no Uruguai: “calçados”, “produtos químicos básicos”, “borracha plástica”, “outros produtos químicos” e “produtos do tabaco”;

- no Chile: “mineração (energia)”, “coque, petróleo refinado e combustível nuclear”, “produtos químicos básicos”, “açúcar e produtos de confeitaria” e “borracha plástica”;
- no Paraguai: “transporte”, “metais não ferrosos”, “ferro e aço”, “outros produtos alimentícios” e “minerais não metálicos”; e
- na Bolívia: “transporte”, “outras manufaturas”, “minerais não metálicos”, “borracha plástica” e “celulose, papel, impressão e publicação”.

A Colômbia encadeava para trás mais significativamente Equador (1,90) e Venezuela (1,00), nos setores:

- no Equador: “borracha plástica”, “produtos químicos básicos”, “coque, petróleo refinado e combustível nuclear”, “construção” e “confeções”; e
- na Venezuela: “calçados”, “veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias”, “confeções”, “açúcar e produtos de confeitaria” e “produtos do tabaco”.

Venezuela e Peru também encadeavam para trás o Equador (1,42 e 1,00, respectivamente). No caso da primeira, os setores com maiores efeitos para trás sobre o Equador foram “ferro e aço”, “máquinas e equipamentos”, “produtos fabricados de metal”, “rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações” e “equipamentos médicos, ótico e instrumentos de precisão”. Já os setores de atividades peruanos com maiores efeitos para trás sobre o Equador foram “rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações”, “equipamentos médicos, ótico e instrumentos de precisão”, “metais não ferrosos”, “equipamentos de escritório”, “máquinas e equipamentos” e “metais não ferrosos”.

Examinando-se os setores com mais fortes e mais fracos efeitos de encadeamentos para trás internamente em cada país da América do Sul é possível encontrar algumas coincidências (tabela 8). “Carne e derivados; laticínios” foi a atividade que esteve entre as cinco de maiores efeitos para trás em todos os países, exceto Brasil. “Padarias e massas; moagem” também figurava nesse *ranking* dos cinco setores com maiores ligações para trás em oito países (excetuando-se Colômbia e Peru). “Outros alimentos processados”, em seis economias (Brasil, Bolívia, Chile, Colômbia, Paraguai e Venezuela). Aparecendo no *ranking* de quatro países, “calçados” (Argentina, Paraguai, Peru e Uruguai). Em três países, “açúcar e produtos de confeitaria (Brasil, Bolívia e Peru) e “madeira, produtos de madeira e cortiça” (Bolívia, Chile e Paraguai). Ou seja, esses exemplos mostram que, em geral, os setores da indústria mais tradicional e trabalho-intensiva apresentaram os maiores efeitos de encadeamento para trás nos países da América do Sul em 2005, enquanto serviços e indústrias de maior intensidade tecnológica detinham os mais fracos. Somente Colômbia e Equador escapam um pouco deste perfil.

TABELA 8
Ligações para trás internas dos países da América do Sul, por setor (2005)

Sectores	Argentina	Brasil	Bolívia	Chile	Colômbia	Equador	Paraguai	Peru	Uruguai	Venezuela
Agricultura e florestal	1,57	1,82	1,30	2,18	1,44	1,53	1,37	1,32	1,40	1,68
Caça e pesca	1,54	1,95	1,00	2,16	1,45	1,50	1,40	1,52	1,44	1,27
Mineração (energia)	1,40	1,85	1,53	1,51	1,29	1,63		1,49		1,13
Mineração (sem energia)	1,37	1,98	1,20	1,42	1,46	1,44	1,23	1,39	1,46	1,41
Carne e derivados; laticínios	2,51	2,40	1,83	2,48	2,38	2,25	2,11	2,16	2,12	2,32
Padaria e massas; moagem	2,30	2,45	1,84	2,42	2,06	2,04	2,27	1,88	2,05	1,84
Açúcar e produtos de confeitaria	1,98	2,43	1,71	2,24	2,03	2,00	1,94	1,99	1,23	1,80
Outros produtos alimentícios	2,11	2,41	1,82	2,34	2,10	2,01	1,95	1,92	1,73	1,83
Bebidas	2,29	2,44	1,66	2,26	1,81	1,81	1,46	1,78	1,76	1,61
Produtos do tabaco	1,61	2,40	1,28	2,04	1,74	2,02	1,46	1,00	1,34	1,51
Têxteis	1,77	1,97	1,36	2,06	1,81	1,70	1,82	1,84	1,50	1,52
Confecções	2,31	2,04	1,30	2,21	1,93	1,83	1,80	1,98	1,72	1,63
Calçados	2,52	2,27	1,33	2,16	1,97	2,01	2,09	1,93	1,91	1,46
Madeira, produtos de madeira e cortiça	1,70	2,13	1,87	2,32	1,95	1,73	1,98	1,92	1,53	1,80
Celulose, papel, impressão e publicação	2,18	2,00	1,28	2,23	1,87	1,57	1,58	1,69	1,58	1,52
Coque, petróleo refinado e combustível nuclear	2,23	2,28	1,68	1,89	1,55	1,64	1,08	1,49	1,09	1,90
Produtos químicos básicos	1,69	2,11	1,19	1,92	1,44	1,54	1,16	1,78	1,60	1,70
Outros produtos químicos (exclui farmacêuticos)	1,76	2,19	1,06	2,02	2,07	1,33	1,16	1,64	1,55	1,52
Farmacêuticos	1,80	1,70	1,21	2,02	1,77	1,38	1,16	1,73	1,40	1,42
Borracha plástica	2,14	2,21	1,37	2,00	1,75	1,35	1,15	1,44	1,36	1,60
Minerais não metálicos	1,72	2,06	1,56	1,76	1,79	1,67	1,39	1,71	1,69	1,81
Ferro e aço	1,61	2,10	1,69	2,43	2,14	1,59	1,09	1,66	1,43	1,65

(Continua)

(Continuação)

Setores	Argentina	Brasil	Bolívia	Chile	Colômbia	Equador	Paraguai	Peru	Uruguai	Venezuela
Metalis não ferrosos	1,30	1,96	1,68	1,73	1,32	1,90	1,05	1,87	1,49	1,84
Produtos fabricados de metal (exclui máquinas e equipamentos)	1,88	2,02	1,33	1,65	1,98	1,42	1,08	1,62	1,66	1,74
Máquinas e equipamentos (exclui máquinas elétricas)	1,81	2,17	1,00	1,65	1,81	1,31	1,11	1,93	1,49	1,33
Equipamentos de escritório (inclui equipamento computacional)	1,13	1,77	1,00	1,81	1,00	1,64	1,00	1,35	1,67	1,37
Máquinas e aparelhos elétricos	1,44	2,12	1,00	1,72	1,85	1,91	1,00	1,83	1,59	1,47
Rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações	1,63	2,04	1,00	1,76	1,11	1,78	1,05	1,42	1,74	
Equipamento médico, ótico e instrumentos de precisão	1,64	1,63	1,00	1,75	1,48	1,91		1,60	1,49	1,54
Veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias	1,60	2,42	1,05	1,51	1,68	1,37		1,61	1,46	1,07
Aeronaves e naves espaciais	1,37	2,16		1,73	2,11	1,00				
Outros equipamentos de transporte	2,47	2,16	1,00	1,64	1,70	1,26	1,09	1,71	1,25	1,81
Outras manufaturas: reciclagem, móveis etc.	1,94	1,96	1,26	1,10	1,83	2,07	1,53	1,81	1,56	1,81
Eleticidade e gás	1,95	1,71	1,34	2,08	1,71	2,38	1,28	1,66	1,22	1,37
Construção	1,83	1,72	1,62	2,03	1,78	1,67	1,73	1,73	1,74	1,44
Transporte	1,83	1,85	1,29	1,85	1,62	1,44	1,34	1,71	1,35	1,70
Correios e telecomunicações	1,69	1,86	1,53	2,01	1,67	1,44	1,57	1,68	1,32	1,10
Finanças e seguros	1,80	1,46	1,30	1,42	1,50	1,58	1,36	1,42	1,28	1,52
Serviços para empresas de todo tipo	1,54	1,49	1,37	1,82	1,38	1,37	1,37	1,64	1,41	1,21
Outros serviços	1,52	1,51	1,37	1,13	1,52	1,40	1,48	1,48	1,42	1,43
Total	72,45	81,19	53,24	76,52	68,88	66,46	51,68	65,33	58,04	59,66

Fonte: MIPR, 2005.

Elaboração dos autores.

Obs.: Em rosa, os cinco valores mais baixos; e em verde, os cinco mais altos.

A tabela 9 mostra os cálculos agregados das ligações para frente da matriz regional de 2005. Nas linhas, analisa-se a contribuição dos países das colunas para a demanda final do país em questão. Quando o país da linha e o da coluna são o mesmo, têm-se os efeitos internos. Os encadeamentos para frente internos eram maiores no Brasil, na Argentina e no Peru (Argentina e Brasil lideram impactos na região para frente tal como nas ligações para trás); de outro modo, eram menores no Paraguai, na Bolívia e no Uruguai (ordem idêntica à dos encadeamentos para trás). Percebe-se, novamente, que as ligações para frente entre países, em geral, teriam sido fracas. Porém, houve exceções dignas de nota, a serem apresentadas conseqüentemente (soma dos efeitos de encadeamento do país sobre outro superior a 1).

TABELA 9
Ligações para frente agregadas da MIPR da América do Sul (2005)

	Argentina	Brasil	Bolívia	Chile	Colômbia	Equador	Paraguai	Peru	Uruguai	Venezuela
Argentina	71,10	2,48	0,11	2,07	0,11	0,13	0,13	0,17	0,22	0,08
Brasil	0,86	81,2	0,03	0,14	0,09	0,04	0,03	0,08	0,05	0,10
Bolívia	0,58	3,30	53,20	0,37	1,01	0,23	0,04	0,59	0,00	1,34
Chile	0,47	1,56	0,05	76,50	0,15	0,16	0,00	0,34	0,05	0,14
Colômbia	0,02	0,08	0,02	0,09	68,90	0,59	0,00	0,54	0,00	2,33
Equador	0,00	0,13	0,03	0,18	0,64	66,50	0,00	0,97	0,00	0,14
Paraguai	2,78	1,54	0,16	0,72	0,03	0,08	51,70	0,24	0,10	0,18
Peru	0,06	0,41	0,10	0,77	0,35	0,41	0,00	65,30	0,01	0,13
Uruguai	2,41	3,91	0,03	0,40	0,09	0,20	0,05	0,02	58,00	0,23
Venezuela	0,02	0,23	0,01	0,08	0,92	0,26	0,00	0,23	0,02	59,70

Fonte: MIPR, 2005.

Elaboração dos autores.

Obs.: A escala de cor aponta os valores mais altos em verde e mais baixos em vermelho.

Primeiramente, houve ligações para frente agregadas interessantes do Brasil no Uruguai (3,91), na Bolívia (3,30), na Argentina (2,48), no Chile (1,56) e no Paraguai (1,54).²¹ Tomando-se a América do Sul total, os maiores efeitos advieram dos setores de atividades do Brasil de “produtos químicos básicos”, “mineração (energia)”, “borracha plástica”, “correios e telecomunicações” e “coque, petróleo refinado e combustível nuclear”.

Por sua vez, nos países citados, os cinco setores do Brasil com efeitos de encadeamentos para frente mais altos foram (em ordem decrescente):

- no Uruguai: “ferro e aço”, “serviços para empresas de todos os tipos”, “outros produtos químicos”, “bebidas” e “borracha plástica”;

21. Países que se repetem em relação aos efeitos para frente.

- na Bolívia: “mineração (energia)”, “coque, petróleo refinado e combustível nuclear”, “metais não ferrosos”, “transporte” e “serviços para empresas de todos os tipos”;
- na Argentina: “coque, petróleo refinado e combustível nuclear”, “produtos químicos básicos”, “mineração (energia)”, “outros produtos químicos” e “metais não ferrosos”;
- no Chile: “metais não ferrosos” e “mineração (sem energia)”;
- no Paraguai: “outros produtos químicos”, “agrícola e florestal”, “metais não ferrosos”, “ferro e aço” e “outros produtos alimentícios”.

Em segundo lugar, a produção do Chile impactava para frente acima de 1 somente a Argentina (2,07), com destaque para os setores “eletricidade e gás”, “coque, petróleo refinado e combustível nuclear”, “mineração (energia)”, “produtos químicos básicos” e “celulose, papel, impressão e publicação”.

Em terceiro, a produção argentina apresentava impactos fortes²² para frente sobre Paraguai (2,78) e Uruguai (2,41) em:

- no Paraguai: “eletricidade e gás”, “calçados”, “agrícola e florestal”, “ferro e aço” e “madeira, produtos de madeira e cortiça”;
- no Uruguai: “veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias”, “ferro e aço”, “celulose, papel, impressão e publicação”, “calçados” e “produtos químicos básicos”.

A Venezuela teve ligações para frente importantes sobre a Colômbia (2,33) e a Bolívia (1,34). Na primeira, os setores mais afetados foram “equipamentos de escritório”, “veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias”, “máquinas e aparelhos elétricos”, “produtos químicos básicos” e “têxteis”. Na Bolívia, foram “outros produtos alimentícios”, “agrícola e florestal”, “açúcar e produtos de confeitaria”, “confeções” e “têxteis”. A Colômbia tinha ligações para frente somente com a Bolívia acima de 1, incluindo os setores de “outros produtos alimentícios”, “finanças e seguros”, “agrícola e florestal”, “serviços para empresas de todos os tipos” e “confeções”.

Também entre os setores com mais fortes e mais fracos efeitos de encadeamentos para frente internamente em cada país da América do Sul se podem apontar algumas coincidências (tabela 10) – mas em menor grau do que no caso das ligações para trás. “Serviços para empresas de todos os tipos” esteve entre os cinco de maiores efeitos para frente em seis países: Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia, Equador e Paraguai. “Eletricidade e gás” e “produtos químicos básicos”

22. Novamente, soma dos efeitos superior a 1.

se destacaram em cinco países cada (no primeiro caso, Argentina, Chile, Equador, Peru e Venezuela; no segundo, Brasil, Colômbia, Equador, Uruguai e Venezuela). Isto é, por um lado, os setores com maiores ligações para frente internas nos dez países da América do Sul em 2005 eram normalmente de serviços e/ou produtos intermediários ou matérias-primas da indústria de transformação. Por outro, produtos de alta intensidade de trabalho e/ou de tecnologia apresentaram menores ligações internas para frente.

Para avaliar o quanto a região está integrada nas cadeias, o indicador mais utilizado, tal como descrito na seção 2, é o valor adicionado importado nas exportações – conhecido como indicador para trás das CGVs. A MIPR de 2005 revela que de modo geral a integração nas cadeias dos países da região era baixa, ainda que heterogênea: Argentina, menos integrada em 2005, apresentou somente 5,0% do valor das exportações importado, enquanto Uruguai deteve maior indicador, 25,0%. Entre os dois extremos, com participações de 9,2% a 16,3%, estavam Venezuela (9,2%), Peru (9,3%), Paraguai (9,4%), Brasil (11,4%), Colômbia (11,9%), Chile (13,8%), Bolívia (15,4%) e Equador (16,3%), nessa ordem.²³

Evidencia-se, ainda, que na América do Sul os setores de bens primários e de serviços possuíam menores indicadores para trás de valor adicionado estrangeiro nas exportações em 2005, de acordo com cálculos a partir da MIPR. Na indústria de transformação, percebe-se uma associação positiva entre a intensidade tecnológica e o indicador – apesar de na maioria as exportações brutas de alta e média intensidade tecnológica serem baixas relativamente às dos demais setores.²⁴

23. Como comparação, no mesmo ano, na base de dados Trade in Value-Added (TiVA) da OCDE-OMC (que orientou a metodologia da MIPR de 2005), estavam disponíveis os indicadores para trás de Argentina (13,26%), do Brasil (11,71%), do Chile (18,87%) e da Colômbia (12,22%). Há semelhança nos indicadores de Brasil e Colômbia, e maior diferença nos outros dois casos – explicada pelo fato da diferença da quantidade de setores e de países envolvidos em cada metodologia. Disponível em: <<https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=75537>>.

24. Nos cálculos de Flôres e Hobson (2016), no Brasil, nenhum setor alcançou indicador para trás nas cadeias superior a 10% em 2005. Na Colômbia, somente “máquinas e aparelhos elétricos”. Na Venezuela, “veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias”, “mineração (energia)” e “outros produtos alimentícios”. Na Argentina, apenas “vestuário”, “ferro e aço”, “celulose, papel, impressão e publicação” e “outros equipamentos de transporte” superaram a marca de 10%. No Chile, “mineração (energia)”, “produtos químicos básicos”, “coque, petróleo refinado e combustível nuclear”, “açúcar e produtos de confeitaria” e “produtos de borracha e plástico” ultrapassaram 10% de valor adicionado exportado nas exportações. No Paraguai, “serviços de transporte”, “ferro e aço”, “metais não ferrosos”, “produtos minerais não metálicos” e “outros produtos alimentícios”. No Peru, “coque, petróleo refinado e combustível nuclear”, “produtos de borracha e plástico”, “bebidas”, “celulose, papel, impressão e publicação”, “produtos fabricados de metal” e “ferro e aço” tiveram mais de 10% de valor importado adicionado nas exportações. Já na Bolívia, no Equador e no Uruguai, o indicador para trás nas CGVs ultrapassou 10% em vários setores (respectivamente, 13%, 14% e 25%).

TABELA 10
Ligações para frente internas dos países da América do Sul, por setor (2005)

Sectores	Argentina	Brasil	Bolívia	Chile	Colômbia	Equador	Paraguai	Peru	Uruguai	Venezuela
Agrícola e florestal	2,04	2,21	1,85	1,80	1,86	1,66	1,76	2,03	1,82	1,92
Caça e pesca	1,25	1,44	1,57	1,35	1,91	1,99	1,45	2,15	2,02	1,53
Mineração (energia)	2,26	3,09	1,64	2,41	1,58	1,37		2,41		1,27
Mineração (sem energia)	1,47	2,17	1,53	1,24	1,99	2,41	1,16	1,27	2,57	1,75
Carne e derivados; laticínios	1,25	1,31	1,19	1,39	1,37	1,25	1,17	1,42	1,18	1,41
Padaria e massas; moagem	1,46	1,91	1,30	1,41	1,36	1,18	1,53	1,33	1,22	1,36
Açúcar e produtos de confeitaria	1,72	1,69	1,30	1,36	1,44	1,31	1,52	1,51	1,10	2,05
Outros produtos alimentícios	1,19	1,61	1,23	1,43	1,61	1,28	1,30	1,32	1,29	1,92
Bebidas	1,48	2,11	1,51	1,16	1,41	1,09	1,19	1,49	1,38	1,67
Produtos do tabaco	1,21	1,05	1,14	1,14	1,05	1,00	1,19	1,00	1,00	1,08
Têxteis	2,08	2,12	1,79	1,20	2,01	1,80	1,54	1,88	1,29	1,73
Confecções	1,35	1,28	1,06	1,17	1,28	1,12	1,52	1,19	1,20	1,88
Calçados	1,51	1,09	1,25	1,21	1,31	1,37	1,42	1,33	1,10	1,17
Madeira, produtos de madeira e cortiça	2,11	2,13	1,51	1,53	2,26	2,22	1,25	1,90	1,79	2,35
Celulose, papel, impressão e publicação	2,22	2,26	1,94	2,18	2,22	2,25	1,78	2,50	2,01	1,74
Coque, petróleo refinado e combustível nuclear	1,74	2,49	1,86	2,23	1,81	1,92	1,41	2,14	1,99	1,09
Produtos químicos básicos	2,28	3,13	1,53	2,13	2,27	2,56	1,51	1,74	2,08	2,16
Outros produtos químicos (exclui farmacêuticos)	1,83	2,49	1,18	2,07	1,29	1,63	1,50	2,02	1,98	1,99
Farmacêuticos	1,32	1,59	1,35	2,07	1,49	1,64	1,49	1,52	1,74	1,24
Borracha plástica	1,98	2,60	2,00	2,04	2,14	2,06	1,49	2,17	1,76	2,00
Minerais não metálicos	2,28	2,28	2,06	2,20	2,10	2,12	1,95	2,02	2,36	2,07
Ferro e aço	2,31	2,36	1,60	1,94	2,04	2,26	1,48	2,25	1,68	1,61

(Continua)

(Continuação)

Setores	Argentina	Brasil	Bolívia	Chile	Colômbia	Equador	Paraguai	Peru	Uruguai	Venezuela
Metalis não ferrosos	2,29	1,96	1,62	2,64	2,32	1,42	1,46	1,24	1,77	1,66
Produtos fabricados de metal (exclui máquinas e equipamentos)	2,29	2,44	1,00	1,43	1,71	1,43	1,08	2,02	2,29	1,94
Máquinas e equipamentos (exclui máquinas elétricas)	1,46	1,56	1,11	1,54	1,75	1,32	1,04	1,97	2,00	2,09
Equipamentos de escritório (inclui equipamento computacional)	1,75	1,04	1,00	1,50	1,00	1,38	1,00	1,62	1,91	1,61
Máquinas e aparelhos elétricos	2,05	2,02	1,00	1,54	1,58	1,60	1,00	1,96	2,07	1,76
Rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações	1,72	1,15	1,00	1,44	2,04	1,49	1,03	1,61	1,25	
Equipamento médico, ótico e instrumentos de precisão	1,36	1,49	1,00	1,44	2,06	1,59		2,18	2,10	3,76
Veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias	1,53	1,60	1,15	1,44	1,30	1,21		1,73	1,46	1,31
Aeronaves e naves espaciais	1,74	1,14		1,51	1,09	1,00				
Outros equipamentos de transporte	1,37	1,60	1,00	1,51	1,53	1,08	1,01	2,08	1,45	1,21
Outras manufaturas: reciclagem, móveis etc.	1,37	1,31	1,13	1,48	1,38	1,59	1,31	1,40	1,38	1,88
Eleticidade e gás	2,37	2,49	1,62	2,67	2,17	2,67	1,73	2,23	1,62	2,16
Construção	1,34	1,24	1,04	1,25	1,16	1,14	1,06	1,11	1,55	1,13
Transporte	2,03	2,15	1,64	1,99	1,90	1,95	1,78	1,91	1,52	1,67
Correios e telecomunicações	1,99	2,56	1,57	2,10	1,70	1,45	1,93	1,72	1,56	1,42
Finanças e seguros	2,03	1,90	1,31	2,51	2,05	2,12	2,17	2,11	1,93	2,16
Serviços para empresas de todo tipo	2,53	1,82	2,22	2,76	2,49	2,55	2,03	2,05	2,00	1,87
Outros serviços	1,54	1,27	1,13	1,28	1,35	1,35	1,50	1,44	1,25	1,26
Total	71,10	75,16	54,95	68,69	68,40	65,82	51,76	68,95	63,70	65,89

Fonte: MIPR, 2005.

Elaboração dos autores.

Obs.: Em rosa, os cinco valores mais baixos; e em verde, os cinco mais altos.

5 COMPLEMENTARIDADE PRODUTIVA E COMERCIAL NA AMÉRICA DO SUL

As análises da MIPR apresentadas nas seções 3 e 4 sugerem que apesar de um cenário geral em 2005 de baixa integração produtiva e comercial na América do Sul, é preciso atentar para as idiossincrasias setoriais de cada país, inclusive no que se refere aos seus efeitos internos e regionais, ressaltados nesta seção. Inicialmente, quanto à estrutura produtiva de cada país, observavam-se ligações internas para trás e para frente diferentes de cada setor, analisados no quadro 1 em termos de fortalezas, fraquezas, oportunidades para frente e oportunidades para trás – uma adaptação livre dos quadrantes SWOT sugeridos na metodologia tradicional de Humphrey (2005). Os setores com ligações para trás acima da mediana (eixo x) estão nos quadrantes do lado direito, enquanto aqueles que tiveram ligações para trás abaixo da mediana estão nos quadrantes à esquerda. Já os com ligações para frente em cada país, respectivamente acima e abaixo da mediana, estão nos quadrantes superiores e inferiores. Destacam-se ainda os setores que possuem valor absoluto acima da mediana, em uma tentativa de verificar se o tamanho do setor apresenta correlação com a proporção de seus efeitos de encadeamento.

Para começar a interpretação é preciso esclarecer que existe um certo padrão entre o tipo de setor e o efeito de encadeamento que gera, a depender do lugar que ocupa nas cadeias de valor. As variações em relação ao padrão em cada país se dão principalmente por causa do tamanho e da qualidade de suas atividades, e a análise de quadrantes aqui ajuda na sua identificação. Buscando apontar tendências setoriais na análise, conclui-se primeiramente que em todos os países da MIPR “carne e derivados; laticínios” apresentou alto encadeamento para trás e fraco encadeamento para frente (relativamente à mediana), portanto pertencente ao quadrante oportunidades para trás em todos os países. Outros setores que apresentaram essa característica na maioria dos países foram “outros produtos alimentícios”, “calçados”, “padaria e massas; moagem”, “construção” e “bebidas”. Cabe ressaltar que “construção” e “outros produtos alimentícios” são setores de produção de valor superior à mediana em todos os países. Em oportunidades para frente – isto é, com altas ligações para frente e baixas para trás –, repetiram-se bastante “serviços para empresas de todo tipo”, “agrícola e florestal” e “finanças e seguros”. Estes setores, e também serviços de “transporte”, tiveram grande peso na estrutura produtiva em relação à mediana na maior parte ou em todos os países da matriz.

Como fortalezas, com altas ligações nos dois sentidos, sobressaíram-se “madeiras, produtos de madeira e cortiça”, “celulose, papel, impressão e publicação” e “borracha plástica”. Nenhum dos setores aqui apontados detém parcela no valor total produzido a preços básicos superior à mediana na maior parte dos países. Já como fraquezas, de baixas ligações nos dois sentidos, destacaram-se “veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias” e “outros serviços”, sendo que o primeiro se tratava de um setor significativo em termos de participação na demanda total apenas em quatro países, já o segundo, em todos da América do Sul.

QUADRO 1
América do Sul: análise em quadrantes das ligações internas para trás e para frente dos setores, em países selecionados

Argentina	Bolívia
<p>Oportunidades para frente</p> <p>Agrícola e florestal</p> <p>Mineração (energia)</p> <p>Madeira, produtos de madeira e cortiça</p> <p>Outros produtos químicos básicos</p> <p>Minerais não metálicos</p> <p>Ferro e aço</p> <p>Metais não ferrosos</p> <p>Equipamentos de escritório</p> <p>Máquinas e aparelhos elétricos</p> <p>Aeronaves e naves espaciais</p> <p>Correios e telecomunicações</p> <p>Serviços para empresas de todo tipo</p>	<p>Oportunidades para frente</p> <p>Agrícola e florestal</p> <p>Caça e pesca</p> <p>Mineração (sem energia)</p> <p>Têxteis</p> <p>Celulose, papel, publicação</p> <p>Borracha plástica</p> <p>Produtos de metal</p> <p>Eleticidade e gás</p> <p>Transporte</p> <p>Finanças e seguros</p>
<p>Fortalezas</p> <p>Têxteis</p> <p>Celulose, papel, impressão e publicação</p> <p>Borracha plástica</p> <p>Produtos de metal</p> <p>Eleticidade e gás</p> <p>Transporte</p> <p>Finanças e seguros</p>	<p>Fortalezas</p> <p>Mineração (energia)</p> <p>Bebidas</p> <p>Madeira, produtos de madeira</p> <p>Coque, petróleo refinado e combustível nuclear</p> <p>Minerais não metálicos</p> <p>Ferro e aço</p> <p>Metais não ferrosos</p> <p>Eleticidade e gás</p> <p>Correios e telecomunicações</p>
<p>Fraquezas</p> <p>Caça e pesca</p> <p>Mineração (sem energia)</p> <p>Produtos do tabaco</p> <p>Rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações</p> <p>Equipamento médico, ótico e instrumentos de precisão</p> <p>Veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias</p> <p>Outros serviços</p>	<p>Fraquezas</p> <p>Produtos do tabaco</p> <p>Confecções</p> <p>Outros produtos químicos</p> <p>Produtos de metal</p> <p>Veículos automotores</p> <p>Outras manufaturas</p> <p>Finanças e seguros</p>

(Continua)

(Continuação)	Brasil	Chile
<p>Oportunidades para frente</p> <p>Agrícola e florestal</p> <p>Mineração (energia)</p> <p>Mineração (sem energia)</p> <p>Têxteis</p> <p>Celulose, papel, publicação</p> <p>Metais não ferrosos</p> <p>Produtos de metal</p> <p>Eleticidade e gás</p> <p>Transporte</p> <p>Correios e telecomunicações</p>	<p>Fortalezas</p> <p>Padaria e massas</p> <p>Bebidas</p> <p>Madeira, produtos de madeira</p> <p>Coque, petróleo refinado e combustível nuclear</p> <p>Produtos químicos básicos</p> <p>Borracha plástica</p> <p>Minerais não metálicos</p> <p>Ferro e aço</p> <p>Máquinas e aparelhos elétricos</p>	<p>Fortalezas</p> <p>Madeira, produtos de madeira</p> <p>Celulose, papel, publicação</p> <p>Outros produtos químicos</p> <p>Farmacêuticos</p> <p>Borracha plástica</p> <p>Ferro e aço</p> <p>Eleticidade e gás</p> <p>Correios e telecomunicações</p>
<p>Fraquezas</p> <p>Caça e pesca</p> <p>Farmacêuticos</p> <p>Equipamentos de escritório</p> <p>Rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações</p> <p>Equipamento médico, ótico e instrumentos de precisão</p> <p>Outras manufaturas</p> <p>Construção</p> <p>Finanças e seguros</p> <p>Serviços para empresas de todo tipo</p> <p>Outros serviços</p>	<p>Oportunidades para frente</p> <p>Agrícola e florestal</p> <p>Mineração (energia)</p> <p>Coque, petróleo refinado e combustível nuclear</p> <p>Produtos químicos básicos</p> <p>Metais não metálicos</p> <p>Máquinas e equipamentos</p> <p>Máquinas e aparelhos elétricos</p> <p>Transporte</p> <p>Finanças e seguros</p> <p>Serviços para empresas de todo tipo</p>	<p>Oportunidades para trás</p> <p>Caça e pesca</p> <p>Carne e derivados; laticínios</p> <p>Padaria e massas</p> <p>Açúcar e produtos de confeitaria</p> <p>Outros produtos alimentícios</p> <p>Produtos do tabaco</p> <p>Confecções</p> <p>Calçados</p> <p>Máquinas e equipamentos</p> <p>Veículos automotores</p> <p>Aeronaves e naves espaciais</p> <p>Outros equipamentos de transporte</p>

(Continua)

(Continuação)	Colômbia	Equador	
<p>Oportunidades para frente</p> <p>Agrícola e florestal</p> <p>Caça e pesca</p> <p>Mineração (sem energia)</p> <p>Coque, petróleo refinado e combustível nuclear</p> <p>Produtos químicos básicos</p> <p>Borracha plástica</p> <p>Metalos não ferrosos</p> <p>Rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações</p> <p>Equipamento médico, ótico e instrumentos de precisão</p> <p>Eleticidade e gás</p> <p>Transporte</p> <p>Finanças e seguros</p> <p>Serviços para empresas de todo tipo</p>	<p>Fortalezas</p> <p>Têxteis</p> <p>Madeira, produtos de madeira</p> <p>Celulose, papel, publicação</p> <p>Minerais não metálicos</p> <p>Ferro e aço</p> <p>Produtos de metal</p> <p>Máquinas e equipamentos</p>	<p>Oportunidades para frente</p> <p>Agrícola e florestal</p> <p>Caça e pesca</p> <p>Mineração (sem energia)</p> <p>Celulose, papel, publicação</p> <p>Produtos químicos básicos</p> <p>Outros produtos químicos</p> <p>Farmacêuticos</p> <p>Borracha plástica</p> <p>Ferro e aço</p> <p>Transporte</p> <p>Finanças e seguros</p> <p>Serviços para empresas de todo tipo</p>	<p>Fortalezas</p> <p>Têxteis</p> <p>Madeira, produtos de madeira</p> <p>Coque, petróleo refinado e combustível nuclear</p> <p>Minerais não metálicos</p> <p>Máquinas e aparelhos elétricos</p> <p>Equipamento médico, ótico e instrumentos de precisão</p> <p>Outras manufaturas</p> <p>Eleticidade e gás</p>
<p>Fraquezas</p> <p>Mineração (energia)</p> <p>Produtos do tabaco</p> <p>Veículos automotores</p> <p>Outros equipamentos de transporte</p> <p>Correios e telecomunicações</p> <p>Outros serviços</p>	<p>Oportunidades para trás</p> <p>Carne e derivados; laticínios</p> <p>Padaria e massas</p> <p>Açúcar e produtos de confeitaria</p> <p>Outros produtos alimentícios</p> <p>Bebidas</p> <p>Confecções</p> <p>Calçados</p> <p>Outros produtos químicos</p> <p>Farmacêuticos</p> <p>Máquinas e aparelhos elétricos</p> <p>Aeronaves e naves espaciais</p> <p>Outras manufaturas</p> <p>Construção</p>	<p>Fraquezas</p> <p>Mineração (energia)</p> <p>Produtos de metal</p> <p>Máquinas e equipamentos</p> <p>Veículos automotores</p> <p>Outros equipamentos de transporte</p> <p>Correios e telecomunicações</p> <p>Outros serviços</p>	<p>Oportunidades para trás</p> <p>Carne e derivados; laticínios</p> <p>Padaria e massas</p> <p>Açúcar e produtos de confeitaria</p> <p>Outros produtos alimentícios</p> <p>Bebidas</p> <p>Confecções</p> <p>Calçados</p> <p>Metalos não ferrosos</p> <p>Equipamentos de escritório</p> <p>Rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações</p> <p>Construção</p>

(Continua)

(Continuação)	Paraguai	Peru	
<p>Oportunidades para frente Agricultura e florestal Produtos químicos básicos Farmacêuticos Borracha plástica Minerais não metálicos Ferro e aço Eletricidade e gás Transporte Finanças e seguros</p>	<p>Fortalezas Padaria e massas Açúcar e produtos de confeitaria Têxteis Confecções Celulose, papel, publicação Correios e telecomunicações Serviços para empresas de todo tipo Outros serviços</p>	<p>Oportunidades para frente Agricultura e florestal Caça e pesca Mineração (energia) Coque, petróleo refinado e combustível nuclear Outros produtos químicos Borracha plástica Minerais não metálicos Ferro e aço Produtos de metal Equipamento médico, ótico e instrumentos de precisão Eletricidade e gás Finanças e seguros Serviços para empresas de todo tipo</p>	<p>Fortalezas Têxteis Madeira, produtos de madeira Celulose, papel, publicação Máquinas e equipamentos Máquinas e aparelhos elétricos Outros equipamentos de transporte Transporte</p>
<p>Fraquezas Mineração (sem energia) Coque, petróleo refinado e combustível nuclear Metais não ferrosos Produtos de metal Máquinas e equipamentos telecomunicações Outros equipamentos de transporte</p>	<p>Oportunidades para trás Caça e pesca Carne e derivados; laticínios Outros produtos alimentícios Bebidas Produtos do tabaco Calçados Madeira, produtos de madeira Outras manufaturas Construção</p>	<p>Fraquezas Mineração (sem energia) Equipamentos de escritório Rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações Veículos automotores Correios e telecomunicações Outros serviços</p>	<p>Oportunidades para trás Carne e derivados; laticínios Padaria e massas Açúcar e produtos de confeitaria Outros produtos alimentícios Bebidas Confecções Calçados Produtos químicos básicos Farmacêuticos Metais não ferrosos Outras manufaturas Construção</p>

(Continua)

(Continuação)	Uruguai	Venezuela
<p>Oportunidades para frente</p> <p>Agrícola e florestal</p> <p>Caça e pesca</p> <p>Mineração (sem energia)</p> <p>Coque, petróleo refinado e combustível nuclear</p> <p>Farmacêuticos</p> <p>Borracha plástica</p> <p>Máquinas e equipamentos</p> <p>Equipamento médico, ótico e instrumentos de precisão</p> <p>Finanças e seguros</p> <p>Serviços para empresas de todo tipo</p>	<p>Fortalezas</p> <p>Madeira, produtos de madeira</p> <p>Celulose, papel, publicação</p> <p>Produtos químicos básicos</p> <p>Outros produtos químicos</p> <p>Minerais não metálicos</p> <p>Metalis não ferrosos</p> <p>Produtos de metal</p> <p>Equipamentos de escritório</p> <p>Máquinas e aparelhos elétricos</p>	<p>Fortalezas</p> <p>Agrícola e florestal</p> <p>Açúcar e produtos de confeitaria</p> <p>Outros produtos alimentícios</p> <p>Confecções</p> <p>Madeira, produtos de madeira</p> <p>Produtos químicos básicos</p> <p>Borracha plástica</p> <p>Minerais não metálicos</p> <p>Produtos de metal</p> <p>Outras manufaturas</p>
<p>Fraquezas</p> <p>Açúcar e produtos de confeitaria</p> <p>Ferro e aço</p> <p>Veículos automotores</p> <p>Outros equipamentos de transporte</p> <p>Eleticidade e gás</p> <p>Transporte</p> <p>Correios e telecomunicações</p> <p>Outros serviços</p>	<p>Oportunidades para trás</p> <p>Carne e derivados; laticínios</p> <p>Padaria e massas</p> <p>Outros produtos alimentícios</p> <p>Bebidas</p> <p>Têxteis</p> <p>Confecções</p> <p>Calçados</p> <p>Rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações</p> <p>Outras manufaturas</p> <p>Construção</p>	<p>Oportunidades para trás</p> <p>Carne e derivados; laticínios</p> <p>Padaria e massas</p> <p>Bebidas</p> <p>Produtos do tabaco</p> <p>Têxteis</p> <p>Celulose, papel, publicação</p> <p>Coque, petróleo refinado e combustível nuclear</p> <p>Ferro e aço</p> <p>Metalis não ferrosos</p> <p>Outros equipamentos de transporte</p> <p>Transporte</p>

Fonte: MIPR, 2005.

Elaboração dos autores.

Obs.: Ligações internas para trás constam no eixo horizontal; ligações internas para frente, no eixo vertical; fortalezas, em verde; fraquezas, em rosa; oportunidades para trás, em amarelo claro; oportunidades para frente, em amarelo escuro, e setores com demanda total superior à mediana, em negrito e azul.

Outros aspectos que ajudam a examinar a complementaridade setorial são a parcela dos sócios da matriz regional nas exportações e a parcela das exportações que se destinam ao consumo e investimento nos mesmos sócios, provenientes de cada país. Quando se contrastam essas duas variáveis com a análise de quadrantes das ligações para frente e para trás, percebe-se uma relação inversa à observada com a demanda total ou com as exportações e importações. Ou seja, na maior parte dos casos, os setores de maior intensidade tecnológica eram aqueles cujas exportações mais se destinavam aos vizinhos em 2005. Tais setores eram justamente aqueles com fracos encadeamentos em seus países para frente e para trás (quadrante 4), e também os de fraco encadeamento para frente e forte para trás (quadrante 3), porque em termos absolutos seus valores de produção eram pequenos. Isto significaria uma necessidade de aprofundamento da complementaridade produtiva e comercial, de forma que os setores de alta tecnologia se desenvolvessem com base em vantagens de comércio no interior da região – sofisticando o tecido de atividades econômicas dos países da América do Sul.

Na tentativa de apontar as exceções setoriais também nesse caso, destacando-se aqueles que pertencem ao segundo quadrante, de fortes efeitos para frente e para trás e que também são expressivos na matriz produtiva e nas exportações inter-regionais, tem-se: na Argentina, “celulose, papel, impressão e publicação” e “finanças e seguros”; na Bolívia, “mineração (energia)”; no Brasil, “outros produtos químicos” (exclui farmacêuticos); na Colômbia, “celulose, papel, impressão e publicação”; no Equador, “eletricidade e gás”; no Paraguai, “outros serviços”; no Chile, no Peru, no Uruguai e na Venezuela, nenhum. No quadrante 1, oportunidades para frente, com participação acima da mediana na matriz produtiva e nas exportações inter-regionais, tem-se: na Argentina, “outros produtos químicos”; na Bolívia, “agrícola e florestal” e “serviços para empresas de todos os tipos”; no Brasil, “produtos fabricados de metal” e “eletricidade e gás”; no Chile, “máquinas e equipamentos”; “produtos químicos básicos” e “eletricidade e gás”; no Equador, serviços de “transporte”, “finanças e seguros” e “para empresas de todos os tipos”; no Peru, “finanças e seguros” e “serviços para empresas de todos os tipos”; no Uruguai, “serviços para empresas de todos os tipos”; na Venezuela, “finanças e seguros” e “serviços para empresas de todos os tipos”. E no quadrante 3, oportunidades para trás, mais uma vez com participação acima da mediana na matriz produtiva e nas exportações inter-regionais, tem-se: na Argentina, “construção”; na Bolívia, “construção”, “carne e derivados; laticínios”, “padaria e massas; moagem” e “outros produtos alimentícios”; no Brasil, “máquinas e equipamentos”; no Chile, “têxteis” e “construção”; na Colômbia, “construção” e “carne e derivados; laticínios”; no Equador, “construção”; no Paraguai, “outros produtos alimentícios”; no Peru, “padaria e massas; moagem”; no Uruguai, “construção”; e na Venezuela, “carne e derivados; laticínios”, “padaria e massas; moagem” e “transporte”.

Como visto na seção 4, a MIPR permitiu também examinar as ligações para trás e para frente de cada setor de cada país nos setores dos outros países. Elencaram-se aqueles com ligações para trás e para frente agregadas superiores a 1 nos vizinhos, para em seguida mostrar em quais setores alheios atuam. O quadro 2 resume os achados mais importantes. Percebe-se que, nesse sentido, em 2005, os setores que se destacaram com ligações para trás advindas de países vizinhos foram “ferro e aço” e “borracha plástica”, em cinco países; seguidos de “calçados”, “celulose, papel, impressão e publicação” e “rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações”, em quatro países; “açúcar e produtos de confeitaria”, “confeções”, “construção”, “metais não ferrosos”, “minerais não metálicos”, “máquinas e equipamentos”, “produtos químicos básicos”, “transporte” e “veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias”, em três países. Por sua vez, em termos de ligações para frente, despontaram em quatro países os setores “agrícola e florestal”, “metais não ferrosos”, “ferro e aço” e “produtos químicos básicos”; e em três países, “coque, petróleo refinado e combustível nuclear”, “mineração (energia)”, “outros produtos alimentícios” e “outros produtos químicos”.

QUADRO 2

Maiores ligações para trás e para frente agregadas dos países da matriz sobre vizinhos (2005)

(i) Origem	Ligações para trás		Ligações para frente	
	(ii) Países vizinhos sobre os quais (i) teve ligação agregada >1	Setores do país vizinho (ii) com maiores ligações vindas do país de origem (i)	(ii) Países vizinhos sobre os quais (i) teve ligação agregada >1	Setores do país vizinho (ii) com maiores ligações vindas do país de origem (i)
Brasil	Argentina (3,63)	1) Confecções. 2) Ferro e aço. 3) Outros equipamentos de transporte. 4) Celulose, papel, impressão e publicação. 5) Rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações.	Uruguai (3,91)	1) Ferro e aço. 2) Serviços para empresas de todo tipo. 3) Outros produtos químicos. 4) Bebidas. 5) Borracha plástica.
	Uruguai (3,05)	1) Veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias. 2) Outros equipamentos de transporte. 3) Calçados. 4) Açúcar e produtos de confeitaria. 5) Celulose, papel, impressão e publicação.	Bolívia (3,30)	1) Mineração (energia). 2) Coque, petróleo refinado e combustível nuclear. 3) Metais não ferrosos. 4) Transporte. 5) Serviços para empresas de todo tipo.
	Paraguai (1,81)	1) Ferro e aço. 2) Materiais não ferrosos. 3) Minerais não metálicos. 4) Construção. 5) Transporte.	Argentina (2,48)	1) Coque, petróleo refinado e combustível nuclear. 2) Produtos químicos básicos. 3) Mineração (energia). 4) Outros produtos químicos. 5) Metais não ferrosos.
	Bolívia (1,75)	1) Outras manufaturas. 2) Borracha plástica. 3) Calçados. 4) Construção. 5) Celulose, papel, impressão e publicação.	Chile (1,56)	1) Metais não ferrosos. 2) Mineração (sem energia).
	Equador (1,42)	1) Veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias. 2) Ferro e aço. 3) Máquinas e equipamentos. 4) Produtos fabricados de metal. 5) Rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações.	Paraguai (1,54)	1) Outros produtos químicos. 2) Agrícola e florestal. 3) Metais não ferrosos. 4) Ferro e aço. 5) Outros produtos alimentícios.

(Continua)

(Continuação)

(i) Origem	Ligações para trás		Ligações para frente	
	(ii) Países vizinhos sobre os quais (i) teve ligação agregada >1	Setores do país vizinho (ii) com maiores ligações vindas do país de origem (i)	(ii) Países vizinhos sobre os quais (i) teve ligação agregada >1	Setores do país vizinho (ii) com maiores ligações vindas do país de origem (i)
Argentina	Uruguai (2,96)	1) Calçados. 2) Produtos químicos básicos. 3) Borracha plástica. 4) Outros produtos químicos. 5) Produtos do tabaco.	Paraguai (2,78)	1) Eletricidade e gás. 2) Calçados. 3) Agrícola e florestal. 4) Ferro e aço. 5) Madeira, produtos de madeira e cortiça.
	Chile (2,90)	1) Mineração (energia). 2) Coque, petróleo refinado e combustível nuclear. 3) Produtos químicos básicos. 4) Açúcar e produtos de confeitaria. 5) Borracha plástica.	Uruguai (2,41)	1) Veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias. 2) Ferro e aço. 3) Celulose, papel, impressão e publicação. 4) Calçados. 5) Produtos químicos básicos.
	Paraguai (1,83)	1) Transporte. 2) Metais não ferrosos. 3) Ferro e aço. 4) Outros produtos alimentícios. 5) Minerais não metálicos.		
	Bolívia (1,25)	1) Transporte. 2) Outras manufaturas. 3) Minerais não metálicos. 4) Borracha plástica. 5) Celulose, papel, impressão e publicação.		
Chile			Argentina (2,07)	1) Eletricidade e gás. 2) Coque, petróleo refinado e combustível nuclear. 3) Mineração (energia). 4) Produtos químicos básicos. 5) Celulose, papel, impressão e publicação.
Colômbia	Equador (1,90)	1) Borracha plástica. 2) Produtos químicos básicos. 3) Coque, petróleo refinado e combustível nuclear. 4) Construção. 5) Confeccções.	Bolívia (1,01)	1) Outros produtos alimentícios. 2) Finanças e seguros. 3) Agrícola e florestal. 4) Serviços para empresas de todo tipo. 5) Confeccções.
	Venezuela (1,00)	1) Calçados. 2) Veículos automotores, carrocerias. 3) Confeccções. 4) Açúcar e produtos de confeitaria. 5) Produtos do tabaco.		

(Continua)

(Continuação)

(i) Origem	Ligações para trás		Ligações para frente	
	(ii) Países vizinhos sobre os quais (i) teve ligação agregada >1	Setores do país vizinho (ii) com maiores ligações vindas do país de origem (i)	(ii) Países vizinhos sobre os quais (i) teve ligação agregada >1	Setores do país vizinho (ii) com maiores ligações vindas do país de origem (i)
Venezuela	Equador (1,42)	1) Ferro e aço. 2) Máquinas e equipamentos. 3) Produtos fabricados de metal. 4) Rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações. 5) Equipamento médico, ótico e instrumentos de precisão.	Colômbia (2,33)	1) Equipamentos de escritório. 2) Veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias. 3) Máquinas e aparelhos elétricos. 4) Produtos químicos básicos. 5) Têxteis.
			Bolívia (1,33)	1) Outros produtos alimentícios. 2) Agrícola e florestal. 3) Açúcar e produtos de confeitaria. 4) Confeccções. 5) Têxteis.
Peru	Equador (1,00)	1) Rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações. 2) Equipamento médico, ótico e instrumentos de precisão. 3) Metais não ferrosos. 4) Equipamentos de escritório. 5) Máquinas e equipamentos. 6) Metais não ferrosos.		

Fonte: MIPR, 2005.
Elaboração dos autores.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mapeamento das estruturas produtiva e comercial da América do Sul mostrou que em 2005 a primeira se concentrava nos setores de serviços, sendo que o Brasil além de deter a maior parcela do total (53,6%) também era o maior produtor da maior parte dos setores, especialmente dos mais sofisticados. Cabe pontuar, porém, a liderança da Argentina em “correios e telecomunicações” (22,4%) e “padaria e massas; moagem” (20,7%), da Venezuela em “mineração (energia)” (40,4%) e do Chile em “mineração (sem energia)” (37,9%). Já nas exportações da estrutura comercial da América do Sul, o macrossetor primário (incluindo “agrícola e florestal”, “caça e pesca” e “mineração”) representou 34% do total exportado pela região naquele ano, enquanto a indústria ficou com 55,5%, mas individualmente os maiores setores de exportação eram do primeiro grupo.

O Brasil também constava como o maior país da região (37,6%), mas com uma parcela menor do que na estrutura produtiva – o que indica seu baixo aproveitamento do potencial exportador. Como visto, relativamente ao tamanho

da economia, Venezuela, Chile e Colômbia apresentaram um protagonismo mais forte. Líder regional nas exportações de 29 dos 40 dos setores, o Brasil destacou-se novamente em bens manufaturados de média-alta e alta tecnologia. No entanto, em “eletricidade e gás” a Argentina foi a principal exportadora da região (75,8%); em “mineração (energia)” e “coque, petróleo refinado e combustível nuclear”, a Venezuela (66,3% e 46%, respectivamente); em “mineração (sem energia)”, “transporte” e “bebidas”, o Chile (49,3%, 49,2% e 42,4%, respectivamente); em “metais não ferrosos”, o Peru (40,7%); e em “correios e telecomunicações”, a Colômbia (28,5%).

Por seu turno, nas importações da América do Sul em 2005, os cinco setores de maior parcela foram tanto os de serviços quanto os primários e de manufaturas (“outros serviços”, 9,8%, “coque, petróleo refinado e combustível nuclear”, 9,2%, “veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias”, 6,5%, “produtos químicos básicos”, 6,2%, e “mineração (energia)”, 5,4%). Observando-se as importações de cada país, infere-se que alguns deles coincidem com os maiores de exportação, sinalizando esquemas de integração produtiva nas cadeias globais ou regionais. O Brasil também teve maior peso no total importado pela região (43,2%), que foi superior ao da exportação. O país predominou nas importações regionais de 31 dos 40 setores, sobretudo, e uma vez mais, em manufaturas de alta tecnologia e certos serviços. Exceções notáveis: “correios e telecomunicações” (Venezuela, 37,3%), “transporte” (Chile, 28,3%), “construção” (Argentina, 34,7%), “madeiras e produtos de madeira e cortiça” (Chile, 31,7%), “calçados” (Argentina, 30,9%), “bebidas” (Argentina, 20,2%), “padaria e massas; moagem” (Colômbia, 30,2%), “caça e pesca” (Peru, 29,5%), “mineração (sem energia)” (Peru, 36,7%).

Viu-se, adicionalmente, que o comércio inter-regional da América do Sul era relevante e apresentava oportunidades de desenvolvimento, em termos quantitativos e qualitativos. Por um lado, a sua parcela nas exportações da própria região foi 18,4% do total, sendo mais especial nos setores que supostamente apresentam maior intensidade tecnológica. Entre seus países, os que exportam mais para seus vizinhos são Bolívia (68,2%) e Paraguai (64,6%). E os que exportam menos são Venezuela (5,5%), Peru (11,8%), Brasil (15,3%) e Chile (17,9%). Mas as exportações da maior parte dos setores não se destinaram principalmente aos países sul-americanos, com exceção de “eletricidade e gás” – integralmente regional (100%), no caso de todos os países –, “padaria e massas; moagem” (67,4%), “farmacêuticos” (56,3%), “outros produtos químicos” (54,6%), “borracha plástica” (51,6%) e “rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações” (50,7%). Por outro lado, um quarto das importações sul-americanas se deu entre os países da região. Novamente, as três menores economias sul-americanas estudadas, Bolívia, Paraguai e Uruguai, tiveram maiores parcelas da importação advinda dos vizinhos, respectivamente, 64%, 60,5% e 49,7%. E nas importações

totais da região, os setores em que o comércio inter-regional foi mais relevante foram os de “metais não ferrosos” (50,3%) e de alimentos como “outros produtos alimentícios” (53,6%), “açúcar e produtos de confeitaria” (44,1%), “bebidas” (43,9%), “carne e derivados; laticínios” (41,4%) e “padaria e massas; moagem” (39,9%). De modo geral, as importações de serviços e indústrias de alta tecnologia tiveram menor parcela de origem regional, tais como em “equipamentos de escritório” (1,6%), “rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações” (4%) e “aeronaves e naves espaciais” (6,6%).

A análise dos efeitos de encadeamento propiciou achados que podem ser sintetizados em cinco conclusões. Primeiramente, como os efeitos de encadeamento da estrutura produtiva são fundamentais para o desenvolvimento econômico, era esperado que, no plano doméstico, tivessem influência mais marcante nas maiores economias da região, Brasil, Argentina, Chile e Peru; analogamente, menores no Paraguai, na Bolívia e no Uruguai (seção 4).

Segundo, em termos de ligações para trás internamente em cada país da América do Sul, foram detectados setores que se destacaram na maior parte deles: “carne e derivados; laticínios” (em todos os países, exceto Brasil), “padaria e massas; moagem” (excetuando-se Colômbia e Peru) e “outros alimentos processados”, em seis economias (Brasil, Bolívia, Chile, Colômbia, Paraguai e Venezuela). Presume-se, logo, que os setores da indústria mais tradicional e em geral trabalho-intensiva apresentaram os maiores efeitos de encadeamento para trás nos países da América do Sul em 2005, enquanto serviços e indústrias de maior intensidade tecnológica detinham os mais fracos.

Em terceiro lugar, em termos de ligação para frente internamente, também se verificaram coincidências: “serviços para empresas de todos os tipos” (em seis países, Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia, Equador e Paraguai), “eletricidade e gás” (Argentina, Chile, Equador, Peru e Venezuela) e “produtos químicos básicos” (Brasil, Colômbia, Equador, Uruguai e Venezuela). Examinando os demais setores com fortes ligações para frente naquele ano, percebeu-se que eram normalmente serviços e/ou produtos intermediários ou matérias-primas da indústria de transformação. De outro modo, produtos de alta intensidade de trabalho e/ou de tecnologia apresentaram menores ligações internas para frente.

A quarta conclusão veio do exame das ligações entre os países: tanto em termos para trás quanto para frente, os resultados são baixos. Todavia, houve exceções importantes, destacando-se o impacto para trás do Brasil sobre Argentina, Uruguai, Paraguai, Bolívia e Equador. Os maiores efeitos do país nos vizinhos em geral foram a partir de “vestuário”, “ferro e aço”, “outros equipamentos de transporte”, “celulose, papel, impressão e publicação” e “rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações”. A produção da Argentina mostrou impactos

para trás mais significativos sobre Uruguai, Chile, Paraguai e Bolívia. Em seguida, notou-se também encadeamentos para trás superior à unidade da Colômbia sobre Equador e Venezuela; sendo que Venezuela e Peru também encadeavam para trás Equador. Já em termos de ligações para frente entre países, novamente o Brasil conseguiu altos índices com Uruguai, Bolívia, Argentina, Chile e Paraguai. Os setores de atividades do Brasil com maiores ligações para frente sobre os vizinhos foram, em 2005, “produtos químicos básicos”, “mineração (energia)”, “borracha plástica”, “correios e telecomunicações” e “coque, petróleo refinado e combustível nuclear”. Outros casos notórios de impacto para frente foram do Chile sobre a Argentina; da Argentina sobre o Paraguai e o Uruguai; da Venezuela sobre a Colômbia e a Bolívia; e da Colômbia sobre a Bolívia.

Em quinto, também o indicador para trás das CGVs da MIPR de 2005 trouxe a noção geral de que a integração da região nelas era baixa – oscilando de 5,0% a 25,0%, o que relativamente a outros países em desenvolvimento é menor (como mostra a base de dados TiVA da OCDE-OMC). De forma geral, isso se deve ao fato de o padrão exportador se concentrar em gêneros primários na América do Sul, que junto com serviços possuíam indicadores para trás baixos. Já na indústria de transformação, os indicadores eram normalmente superiores, tanto mais quanto maior a intensidade tecnológica do subsetor. A Argentina foi o país com menor participação do valor adicionado estrangeiro nas exportações, seguido por Venezuela, Peru, Paraguai, Brasil, Colômbia, Chile, Bolívia e Equador.

A análise SWOT apontou, considerando a estrutura produtiva de cada país e as ligações internas, oportunidade para trás em “carne e derivados; laticínios”, “outros produtos alimentícios”, “calçados”, “padaria e massas; moagem”, “construção” e “bebidas” – ou seja, setores manufaturados tradicionais, intensivos em mão de obra e que representam processamento de recursos naturais. Em especial, “construção” e “outros produtos alimentícios” são setores de alto peso na matriz produtiva em todos os países. Como oportunidades para frente, destacaram-se “serviços para empresas de todo tipo”, “agrícola e florestal” e “finanças e seguros” – que assinalaram parcela expressiva na estrutura produtiva na maior parte dos países da matriz. Como fortalezas, com altas ligações nos dois sentidos, sobressaíram-se “madeiras, produto de madeira e cortiça”, “celulose, papel, impressão e publicação” e “borracha plástica” – sendo que estes, por sua vez, são setores pequenos.

Inferiu-se que os setores cujas exportações mais se destinavam aos vizinhos em 2005 apresentavam fracos encadeamentos para frente e para trás domesticamente, sendo pequenos em termos de peso na produção interna e de maior intensidade tecnológica. Em contrapartida, os setores de fortes efeitos para frente e para trás e que também eram expressivos na matriz produtiva (quadrante 2 do quadro 1) e

nas exportações inter-regionais em alguns países da matriz foram “celulose, papel, impressão e publicação” (Argentina e Colômbia), “mineração (energia)” (Bolívia), “outros produtos químicos” (Brasil), “eletricidade e gás” (Equador), “finanças e seguros” (Argentina) e “outros serviços” (Paraguai). Já no quadrante 1 (quadro 1), oportunidades para frente, foram “outros produtos químicos” (Argentina), “agrícola e florestal” (Bolívia), “produtos fabricados de metal” (Brasil), “máquinas e equipamentos” (Chile), “produtos químicos básicos” (Chile), “eletricidade e gás” (Brasil e Chile), “transporte” (Paraguai), “serviços para empresas de todos os tipos” (Bolívia, Paraguai e Venezuela) e “finanças e seguros” (Paraguai, Peru, Uruguai e Venezuela). E no quadrante 3, oportunidades para trás, foram “construção” (Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia, Equador e Uruguai), “carne e derivados; laticínios” (Bolívia, Colômbia e Venezuela), “padaria e massas; moagem” (Bolívia, Peru e Venezuela), “outros produtos alimentícios” (Bolívia e Paraguai), “máquinas e equipamentos” (Brasil), “têxteis” (Chile) e “transporte” (Venezuela).

Por fim, a análise SWOT em termos das ligações para trás e para frente de cada setor de cada país nos setores dos outros países em 2005 revelou que apesar de em geral serem bem baixas, houve exceções. Sublinharam-se os setores com ligações para trás advindas de países vizinhos, que foram “ferro e aço”, “borracha plástica”, “calçados”, “celulose, papel, impressão e publicação”, “rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações”, “açúcar e produtos de confeitaria”, “confeções”, “construção”, “metais não ferrosos”, “minerais não metálicos”, “máquinas e equipamentos”, “produtos químicos básicos”, “transporte” e “veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias”. Por sua vez, em termos de ligações para frente, sobressaíram “agrícola e florestal”, “metais não ferrosos”, “ferro e aço”, “produtos químicos básicos”, “coque, petróleo refinado e combustível nuclear”, “mineração (energia)”, “outros produtos alimentícios” e “outros produtos químicos”.

Examinando-se as ligações externas entre países, destacaram-se algumas relações que indicam possibilidades de *clusters* setoriais entre alguns sócios. O país com ligações para trás mais expressivas sobre os vizinhos foi o Brasil, nos seguintes sócios e setores: na Argentina, em “confeções”, “ferro e aço”, “outros equipamentos de transporte”, “celulose, papel, impressão e publicação” e “rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações”; no Uruguai, em “veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias”, “outros equipamentos de transporte”, “calçados”, “açúcar e produtos de confeitaria” e “celulose, papel, impressão e publicação”; no Paraguai, em “ferro e aço”, “materiais não ferrosos”, “minerais não metálicos”, “construção” e “transporte”; na Bolívia, em “outras manufaturas”, “borracha plástica”, “calçados”, “construção” e “celulose, papel, impressão e publicação”; no Equador em “veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias”, “ferro e aço”, “máquinas e equipamentos”, “produtos

fabricados de metal” e “rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações”. A Argentina gerou encadeamentos para trás mais expressivos em quatro vizinhos: no Uruguai, em “calçados”, “produtos químicos básicos”, “borracha plástica”, “outros produtos químicos” e “produtos do tabaco”; no Chile, em “mineração (energia)”, “coque, petróleo refinado e combustível nuclear”, “produtos químicos básicos”, “açúcar e produtos de confeitaria” e “borracha plástica”; no Paraguai, em “transporte”, “metais não ferrosos”, “ferro e aço”, “outros produtos alimentícios” e “minerais não metálicos”; e na Bolívia, em “transporte”, “outras manufaturas”, “minerais não metálicos”, “borracha plástica” e “celulose, papel, impressão e publicação”. Já a Colômbia impactou para trás o Equador, em “borracha plástica”, “produtos químicos básicos”, “coque, petróleo refinado e combustível nuclear”, “construção” e “confeções”; e a Venezuela, em “calçados”, “veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias”, “confeções”, “açúcar e produtos de confeitaria” e “produtos do tabaco”. O Equador, a propósito, também foi afetado com ligações para trás vindas do Peru (em “rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações”, “equipamento médico, ótico e instrumentos de precisão”, “metais não ferrosos”, “equipamentos de escritório”, “máquinas e equipamentos” e “metais não ferrosos”) e da Venezuela (em “ferro e aço”, “máquinas e equipamentos”, “produtos fabricados de metal”, “rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações” e “equipamentos médico, ótico e instrumentos de precisão”).

Além disso, em termos de relações para frente, o Brasil também gerou impactos mais expressivos em cinco países, a saber: no Uruguai, sobre “ferro e aço”, “serviços para empresas de todos os tipos”, “outros produtos químicos”, “bebidas” e “borracha plástica”; na Bolívia, sobre “mineração (energia)”, “coque, petróleo refinado e combustível nuclear”, “metais não ferrosos”, “transporte” e “serviços para empresas de todos os tipos”; na Argentina, sobre “coque, petróleo refinado e combustível nuclear”, “produtos químicos básicos”, “mineração (energia)”, “outros produtos químicos” e “metais não ferrosos”; no Chile, sobre “metais não ferrosos” e “mineração (sem energia)”; e no Paraguai, sobre “outros produtos químicos”, “agrícola e florestal”, “metais não ferrosos”, “ferro e aço” e “outros produtos alimentícios”. O Chile apresentou encadeamento para frente mais significativo sobre “eletricidade e gás”, “coque, petróleo refinado e combustível nuclear”, “mineração (energia)”, “produtos químicos básicos” e “celulose, papel, impressão e publicação”. Por seu turno, a Argentina apresentou efeitos para frente sobre o Paraguai, em “eletricidade e gás”, “calçados”, “agrícola e florestal”, “ferro e aço” e “madeira, produtos de madeira e cortiça”; e sobre o Uruguai, em “veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias”, “ferro e aço”, “celulose, papel, impressão e publicação”, “calçados” e “produtos químicos básicos”. A Venezuela, de seu modo, gerou esses efeitos sobre a Colômbia, em “equipamentos de escritório”,

“veículos automotores, carrocerias e semicarrocerias”, “máquinas e aparelhos elétricos”, “produtos químicos básicos” e “têxteis”; e sobre a Bolívia, em “outros produtos alimentícios”, “agrícola e florestal”, “açúcar e produtos de confeitaria”, “confeções” e “têxteis”. Por fim, a Colômbia também impactou a Bolívia para frente nos setores “outros produtos alimentícios”, “finanças e seguros”, “agrícola e florestal”, “serviços para empresas de todos os tipos” e “confeções”.

Para formulação de políticas para incrementar a integração regional, justificadas pelo seu potencial de elevar escala, competitividade e sofisticação da inserção externa dos países envolvidos, o mapeamento das estruturas comerciais e produtivas aqui trabalhado por meio da MIPR de 2005 traz contribuições interessantes – especialmente no que concerne à detecção de relações setoriais mais dinâmicas, escapando do cenário geral de fraca complementaridade. Obviamente, há de se analisar ainda as transformações do perfil produtivo e comercial dos doze anos que se seguiram, associadas principalmente à crise financeira internacional de 2008-2009, às oscilações cambiais e macroeconômicas, à maior participação da China na dinâmica econômica da região e, finalmente, às novas configurações geopolíticas que impactam as decisões das empresas líderes das cadeias globais.

Como é bem sabido,²⁵ políticas horizontais seriam essenciais para: *i*) a integração latino-americana, como investimentos em infraestrutura para redução dos custos logísticos, de energia, de telecomunicações etc.; *ii*) a formação de sistemas regionais de inovação (para além da associação dos nacionais) – apostando na qualificação da mão de obra e na maior intensidade tecnológica e de conhecimento para elevar a produtividade; *iii*) os arranjos políticos que facilitam o trânsito de fatores – trabalho e capital; e *iv*) as políticas coordenadas de financiamento, tributação, industriais e comerciais de forma geral – em benefício do desenvolvimento doméstico de atividades de maior valor adicionado das cadeias produtivas internacionais.

Além disso, poder-se-ia apostar em mecanismos estratégicos de incentivos aos setores que já mostravam maiores efeitos de encadeamento entre os países sul-americanos, desde que validada a permanência dessas tendências até os dias de hoje. Em primeiro lugar, dever-se-ia intensificar as relações comerciais no setor “eletricidade e gás”, integralmente regionais em 2015 (100%), atentando também para o então forte comércio inter-regional de alimentos, em 2005, de forma geral, produtos químicos, borracha e metais – identificando também outros setores de bens intermediários potencialmente complementares.

Olhando para alguns possíveis *clusters*, em 2005 tinha-se o Brasil como polo na maior parte dos setores, mas destacavam-se as ligações de “vestuário”, “ferro e aço”,

25. Ver, por exemplo, UNCTAD (2013).

“outros equipamentos de transporte”, “celulose, papel, impressão e publicação”, “rádio, televisão e equipamentos de telecomunicações”, “produtos químicos básicos”, “mineração (energia)”, “borracha plástica”, “correios e telecomunicações” e “coque, petróleo refinado e combustível nuclear” – notadamente sobre Argentina, Bolívia, Chile, Paraguai e Uruguai. A Argentina estabelecia relações interessantes com Uruguai, Chile, Paraguai e Bolívia. E parecia haver uma quadrangulação comercial e produtiva em temas de alguns setores entre Colômbia, Equador, Peru e Venezuela. Os setores e a intensidade dessas relações estão detalhados no quadro 1.

De forma geral, o Brasil, em 2005, era claramente o líder regional, apresentando a economia de maior porte, o tecido produtivo mais diversificado e desenvolvido e também as relações comerciais de maiores valores absolutos. Contudo, para que a integração regional se consolidasse, seria necessário que seu papel de locomotiva visualizasse o estabelecimento não meramente da exportação de manufaturas de maior intensidade tecnológica e importações de bens de menor intensidade tecnológica de seus vizinhos. Ao contrário, sob uma perspectiva estruturalista, seria interessante apostar no aumento da complexidade das relações, elevando o valor das atividades desempenhadas transversalmente – nos setores de todas as intensidades tecnológicas –, aproveitando-se das vantagens comparativas inicialmente postas, mas por intermédio do conhecimento e da tecnologia, que progressivamente migrariam para novas vantagens comparativas mais sofisticadas. Essa trajetória não se constrói somente pelo mercado, deve contar com a atuação política dos Estados envolvidos, que priorize a construção de um projeto sul-americano de fortalecimento da integração produtiva, em benefício do emprego, da renda e da produtividade como mecanismo importante para o desenvolvimento socioeconômico e a melhor distribuição pessoal, funcional e regional da renda.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, J. S. G.; REIS, C. F. B. **A inserção do Brasil nas cadeias globais de valor comparativamente aos BRIICS**. Campinas: IE/Unicamp, maio 2014. (Texto para Discussão, n. 233).
- ATHUKORALA, P.; YAMASHITA, N. Production fragmentation and trade integration: East Asia in a global context. **The North American Journal of Economics and Finance**, v. 17, n. 3, p. 233-256, 2006.
- BAUMANN, R. **Regional trade and growth in Asia and Latin America: the importance of productive complementarity**. Santiago: ECLAC; CEPAL, Nov. 2010.
- CARDOSO, F. G.; BARBOSA, M.; REIS, C. F. B. **O desenvolvimento em construção: uma reflexão epistemológica e propositiva a partir do pensamento do Sul**. [s.l.]: [s.n.], 2016. Mimeografado.

CEPAL – COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE; IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **La matriz de insumo-producto de América del Sur:** principales supuestos y consideraciones metodológicas. Santiago: CEPAL; Ipea, 2016.

DI FILIPPO, A. **Integración regional latinoamericana, globalización y comercio sur-sur.** Santiago: CEPAL, 1998.

DINGEMAN, A.; ROSS, C. Los acuerdos de libre comercio en América Latina desde 1990: una evaluación de la diversificación de exportaciones. **Revista CEPAL**, n. 108, dic. 2012.

DIOP, C. A. Alerte sous les tropiques. **Présence Africaine**, n. 5, 1956.

ESTEVADEORDAL, A.; BLYDE, J.; SUOMINEN, K. **Are global value chains really global?** Policies to accelerate countries access to international production networks. Washington: ICTSD; World Economic Forum, 2013.

FLÔRES, R.; HOBSON, T. Integração regional. Trabalho apresentado no lançamento da Matriz Insumo-Produto da América do Sul, Brasília, 2016.

HIRSCHMAN, A. O. **The strategy of economic development.** New Haven: Yale University Press, 1958.

HUMMELS, D.; ISHII, J.; YI, K.-M. The nature of growth of vertical specialization in world trade. **Journal of International Economics**, v. 54, n. 1, p. 75-96, 2001.

HUMPHREY, A. S. **SWOT analysis for management consulting.** Menlo Park: SRI, 2005.

LEJOUR, A.; ROJAS-ROMAGOSA, H.; VENEENDAL, P. **The origins of value in global production chains.** Hague: CPB, May 2012.

MILLER, R. E.; BLAIR, P. D. **Input-output analysis:** foundations and extensions. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press, 2009.

NONNENBERG, M. J. B. **Integração produtiva, fragmentação da produção e evolução do comércio internacional:** como evoluíram os países da Ásia e América Latina? Rio de Janeiro: Ipea, 2013. (Texto para Discussão, n. 1905).

PALMA, J. G. Flying-geese and waddling-ducks: the different capabilities of East Asia and Latin America to “demand-adapt” and “supply-upgrade” their export productive capacity. *In*: STIGLITZ, J. E.; CIMOLI, M.; DOSI, G. (Ed.). **Industrial policy and development:** the political economy of capabilities accumulation. [s.l.]: Oxford University Press, 2009.

PINTO, E. C.; FIANI, R.; CORREA, L. M. **Dimensões da abordagem da cadeia global de valor: *upgrading*, governança, políticas governamentais e propriedade intelectual.** Brasília: Ipea, 2015. (Texto para Discussão, n. 2155).

PORSSE, A.; HADDAD, E.; RIBEIRO, E. P. **Estimando uma matriz de insumo-produto inter-regional Rio Grande do Sul-restante do Brasil.** São Paulo: NEREUS, 2003. (Texto para Discussão, n. 20).

PREBISCH, R. O desenvolvimento econômico latino-americano e alguns de seus principais problemas. *In*: BIELSCHOWSKY, R. (Org.). **Cinquenta anos de pensamento da CEPAL.** Rio de Janeiro: Record, 2000a. v. 1.

_____. Por uma dinâmica do desenvolvimento latino-americano. *In*: BIELSCHOWSKY, R. (Org.). **Cinquenta anos de pensamento da CEPAL.** Rio de Janeiro: Record, 2000b. v. 1.

RASMUSSEN, P. N. **Studies in inter-sectoral relations.** Amsterdam: North Holland Publishing, 1956.

REIS, C. F. B. Sofisticação tecnológica e desenvolvimento econômico: a divisão centro-periferia no contexto das cadeias globais de valor. **Boletim de Informações da FIPE**, n. 418, 2015.

_____. Efeitos de encadeamento e diversificação industrial comercial e produtiva: uma análise da Indonésia, Malásia e Tailândia entre 1980 e 2010. **Economia e Sociedade**, v. 25, p. 51-85, 2016.

RODRIK, D. Premature deindustrialization. **Journal of Economic Growth**, v. 21, n. 1, p. 1-33, 2016.

SENGHAAS, D. **The European experience: a historical critique of development theory.** Oxford: Berg Publishers, 1985.

SERRANO, F. Do ouro imóvel ao dólar flexível. **Economia e Sociedade**, n. 20, 2002.

SILVA, A. C. M. Estrutura produtiva e especialização comercial: observações sobre a Ásia em desenvolvimento e a América Latina. **Cadernos do Desenvolvimento**, ano 3, n. 5, dez. 2008.

STURGEON, T. *et al.* **A indústria brasileira e as cadeias de valor globais: uma análise com base nas indústrias aeronáutica, de eletrônicos e de dispositivos médicos.** São Paulo: Campus, 2014.

TEIXEIRA, R.; DESIDERÁNETO, W. **A recuperação do desenvolvimentismo no regionalismo latino-americano.** Brasília: Ipea, 2012. (Texto para Discussão, n. 1790).

UNCTAD – UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. **Global value chains:** investment and trade for development. New York: UN, 2013. (World Investment Report). Disponível em: <http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2013_en.pdf>.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

OCDE–ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Interconnected economies:** benefiting from global value chains. Genebra: OCDE, 2013. Preliminary version.

OCDE–ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO; OMC – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO; THE WORLD BANK. **Global value chains:** challenges, opportunities, and implications for policy. Sydney: OCDE; OMC; Banco Mundial, 19 July 2014.

