

PERFIL EXPORTADOR E CRESCIMENTO ECONÔMICO DOS ESTADOS DA REGIÃO SUDESTE BRASILEIRA

Export profile and economic growth for the states of Brazilian Southeast region

Michele Polline Veríssimo

Economista. Doutora em Economia. Professora Adjunta III do Instituto de Economia
da Universidade Federal de Uberlândia (-IE/UFU). micheleverissimo@ufu.br.

Resumo: Este artigo investiga a relação entre o perfil exportador e o desempenho econômico dos estados da região sudeste brasileira ao longo dos anos 2000, tendo em vista o argumento da literatura denominada “maldição dos recursos naturais”, em que economias exportadoras de *commodities* tendem a apresentar baixas taxas de crescimento no longo prazo. A análise da pauta de exportações dos estados evidencia que Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo apresentam especialização crescente em produtos primários, especialmente minerais e petróleo, no período analisado. Por outro lado, o estado de São Paulo tem maior participação de produtos manufaturados nas exportações. Com base na metodologia de cointegração e estimação de modelos de vetores de correção de erros, o trabalho estima as elasticidades dos indicadores de atividade econômica dos estados do sudeste em relação às suas exportações de produtos básicos. Os resultados obtidos sinalizam elasticidades positivas para os estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo. Nesses estados, o perfil exportador baseado em bens primários parece estimular o desempenho econômico no longo prazo. Apenas para São Paulo, a elasticidade obtida é negativa, corroborando a hipótese da “maldição dos recursos naturais”.

Palavras-chave: Produtos básicos; Atividade econômica; Estados; Região Sudeste; Brasil.

Abstract: This paper investigates the relationship between export profile and economic performance of states in the Brazilian Southeast region over the 2000s, in according the argument of the literature called “natural resource curse”, in which commodity exporting economies tend to have lower long run economic growth rates. The analysis of the states export basket shows that Minas Gerais, Rio de Janeiro and Espírito Santo have increasing specialization in primary commodities, particularly minerals and oil, in the analyzed period. On the other hand, the state of São Paulo has higher share of manufactured goods exports. Based on the cointegration methodology and error correction vector models estimation, the paper estimates the elasticities economic activity indicators in relation to commodity exports for the Southeast states. The results indicate that the elasticities for Minas Gerais, Rio de Janeiro and Espírito Santo are positives. In these states, exporting profile based on the primary goods appears to stimulate the long run economic performance. Only to São Paulo, the elasticity obtained is negative in according to the hypothesis of the “natural resource curse” literature.

Key-words: Commodities; Economic performance; States; Southeast; Brazil.

1 INTRODUÇÃO

A economia brasileira contou com um desempenho expressivo das exportações de produtos intensivos em recursos naturais ao longo dos anos 2000, em um contexto de altos preços internacionais e de demanda externa favorável às vendas daqueles bens, sinalizando um processo de especialização em produtos primários ou com baixo valor agregado. Todavia, cabe ressaltar que existem disparidades no que se refere às pautas comerciais das diversas regiões geográficas do País, em que a região centro-oeste apresenta forte especialização nas vendas externas de produtos básicos, as regiões nordeste e norte são especializadas em manufaturas baseadas em recursos naturais, enquanto as regiões Sul e Sudeste possuem maior equilíbrio relativo entre as exportações de produtos básicos e manufaturados.

No caso da região sudeste brasileira, destaca-se que os estados de Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro apresentam estrutura exportadora baseada em recursos naturais (minério de ferro e café em Minas Gerais, petróleo no Rio de Janeiro, e minério de ferro e petróleo no Espírito Santo), enquanto São Paulo ainda concentra o maior volume da produção e da exportação de produtos manufaturados do País. Tais diferenças podem se refletir nos respectivos indicadores de produto e sociais, sendo que, em São Paulo, onde o grau de industrialização é mais elevado, tais indicadores historicamente espelham padrões de crescimento e de qualidade de vida melhores do que nos estados baseados em bens primários.

Tendo em vista a relevância da região sudeste nos resultados comerciais brasileiros, além da mesma concentrar parcela importante da atividade produtiva e do produto/renda nacionais, o presente artigo pretende investigar a relação entre as características exportadoras e o desempenho econômico dos estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo. Considerando o argumento de que uma estrutura exportadora intensiva em recursos naturais pode ser associada a menores taxas de crescimento do produto (literatura denominada “maldição dos recursos naturais”), parte-se da hipótese preliminar de que os estados especializados em produtos básicos estão propensos a obter resultados econômicos inferiores.

A análise empírica é efetivada por meio da metodologia de cointegração, com a estimação de modelos de vetores de correção de erros (VEC), a fim de captar a relevância, por meio de cálculos de elasticidade, da participação dos produtos intensivos em recursos naturais (chamados produtos básicos) sobre a atividade econômica dos estados da região sudeste brasileira nos anos 2000.

Nestes termos, tem-se a principal contribuição do artigo, visto que há poucos estudos que analisam empiricamente a relevância do perfil exportador sobre o crescimento econômico regional, especialmente para o caso dos estados da região sudeste brasileira, que, conforme já mencionado, concentram parte significativamente da atividade produtiva e exportadora do País. Trata-se, neste sentido, de um estudo que possui uma contribuição original. Ademais, considerando que as Unidades da Federação apresentam distintas trajetórias de crescimento econômico, o diagnóstico do padrão de especialização das exportações e de seus efeitos sobre o produto pode contribuir para a configuração de políticas econômicas que possam estimular o desenho de um novo padrão exportador voltado para produtos de maior valor agregado.

O artigo está estruturado em cinco seções, além dessa introdução. A segunda seção realiza uma revisão da literatura sobre a relação entre exportações e a atividade econômica, com ênfase em evidências para os estados da região sudeste. A terceira seção caracteriza a pauta exportadora daqueles estados. A quarta seção apresenta a metodologia utilizada para efetivar a análise empírica proposta. A quinta seção discute os resultados obtidos. Por último, a sexta seção apresenta as conclusões do trabalho.

2 REVISÃO DA LITERATURA

A literatura da “maldição dos recursos naturais” parte do argumento de que países com recursos naturais abundantes tendem a lidar com menores taxas de crescimento econômico no longo prazo. Em síntese, esta literatura aponta alguns canais pelos quais esse processo ocorre:

- a) surgimento de políticas protecionistas, com burocracia e ineficiência na utilização dos recursos naturais (fraqueza institucional);
- b) a tendência secular de declínio da relação entre os preços das exportações dos produtos primários e dos manufaturados, e

- a maior elasticidade-renda da demanda por manufaturados;
- c) a volatilidade dos preços das *commodities*, que leva ao aumento dos gastos em períodos de bonança e interrompe os investimentos nos períodos de queda dos preços;
 - d) a Doença Holandesa, em que um *boom* de *commodities* implica em valorização da moeda nacional e prejudica a competitividade dos setores manufatureiros;
 - e) o decréscimo dos retornos do capital humano com a expansão dos setores intensivos em recursos naturais e a queda dos investimentos em educação, o que compromete o crescimento dos países no longo prazo¹.

Considerando tais fatores, a abundância em recursos naturais prejudica o desenvolvimento dos setores industriais intensivos em tecnologia, os quais possuem maior valor agregado e aprendizado envolvidos, e que exercem efeitos multiplicadores mais robustos sobre os resultados econômicos.

Em termos empíricos, Sachs e Warner (1995) foram pioneiros em investigar a relação entre as exportações baseadas em recursos naturais e a taxa de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) para diversas economias no período 1970-1989, e obtiveram resultados que revelaram que uma participação mais elevada das exportações de produtos primários está associada a menores taxas de crescimento econômico. Ainda, de acordo com Mehlum et al. (2006) e Collier e Goderis (2007), essas evidências são mais fortes principalmente para países exportadores de *commodities* não agrícolas, tais como petróleo e minerais, e em países com instituições fracas.

Neste contexto, alguns trabalhos passaram a enfatizar a contribuição da composição das exportações para estimular taxas de crescimento do PIB mais elevadas em diversos países. Rodrick (2006), por exemplo, argumenta que o rápido crescimento da China nas últimas décadas não esteve associado somente ao aumento do volume exportado pelo país decorrente da abertura comercial, da política de câmbio desvalorizado e da utilização de mão de obra barata, mas à mudança do perfil das exportações chinesas para

produtos mais sofisticados, para além dos têxteis e outras manufaturas leves.

Libânio e Moro (2009), em análise sobre a importância da atividade industrial para a América Latina no período 1980-2006, apontam que o impacto positivo da manufatura sobre o crescimento econômico se relaciona à transferência de trabalho dos setores de baixa para os de alta produtividade. Portanto, os autores sugerem a possibilidade de ciclos cumulativos de crescimento baseados na expansão das atividades industriais, mas, para isso, é importante ter cautela com a tendência de aumento da participação de *commodities* e bens intermediários nas exportações daquela região e com o declínio nas exportações de manufaturas.

Para o Brasil, o trabalho de Bresser-Pereira e Marconi (2008) ressalta que o país possui vantagens comparativas na produção de várias *commodities*, sendo que, especialmente pós-2003, o crescimento da demanda e dos preços relativos daqueles bens juntamente com o elevado diferencial entre a taxa de juros interna e externa contribuíram para apreciar a taxa de câmbio real, deteriorando os resultados da indústria nacional. Os autores apontam uma apreciação cambial em função do aumento das exportações de *commodities* entre 2002-2007, sendo que a balança comercial das *commodities* evoluiu positivamente e desassociada do comportamento da taxa de câmbio real, enquanto a dos manufaturados sofreu uma retração e revelou-se dependente do câmbio competitivo para obter resultados positivos.

No que tange aos efeitos do perfil exportador sobre o desempenho econômico em nível subnacional, Souza (2003) parte do argumento de que os estados que mais exportam e crescem são os que apresentam vantagens comparativas na produção de algum bem específico. A partir do cálculo dos coeficientes de vantagens comparativas para os estados brasileiros em relação aos produtos básicos, semimanufaturados e manufaturados, verifica-se que os estados com vantagens comparativas reveladas em produtos básicos e semimanufaturados foram os que exibiram maiores taxas de crescimento do produto e do emprego no período 1991-2000, não refletindo a “maldição dos recursos naturais”.

Barbosa e Alvim (2007) investigam os efeitos das exportações sobre os PIBs estaduais e brasileiro no período 1996-2005. Os resultados

¹ Para uma análise mais detalhada sobre os argumentos teóricos da literatura sobre a “maldição dos recursos naturais”, ver Sachs e Warner (1995), Frankel (2010) e Van der Ploeg (2010).

revelam que um aumento de 1% nas exportações estaduais está associado a um incremento de 0,35% no crescimento brasileiro. Em termos estaduais, o melhor arranjo foi obtido para Minas Gerais, com 0,51% de crescimento a cada 1% de aumento de suas exportações. Os produtos agrícolas intensivos em trabalho foram os que mais contribuíram para o PIB brasileiro (0,15%), pois tais setores são intensivos em mão de obra, sendo capazes de afetar mais fortemente o nível de renda. Contudo, segundo os autores, a baixa contribuição das exportações dos produtos primários agrícolas (0,04%), apesar do elevado nível exportado, reforça a necessidade de se ampliar as exportações com maior valor agregado (intensivos em Pesquisa & Desenvolvimento).

Veríssimo e Silva (2013) analisam o perfil comercial das cinco regiões brasileiras no período 2000-2010 e observam que os cinco principais produtos exportados em cada região foram *commodities* (agrícolas e/ou minerais). Os autores estimam os efeitos dos preços das *commodities* e da taxa de câmbio real sobre as exportações de produtos básicos das regiões e obtêm que, nas regiões norte, nordeste e sudeste, houve uma contribuição da apreciação cambial e dos altos preços das *commodities* para o aumento da participação regional dos produtos básicos no total exportado pelo país.

Libânio (2012a) estuda o perfil exportador dos estados brasileiros segundo o conteúdo tecnológico, e avalia a relação de complementaridade das exportações estaduais com a economia chinesa e sua correlação com as taxas de crescimento econômico estadual no período 1996-2009. As evidências sugerem que o crescimento dos estados foi influenciado positivamente pela participação de produtos primários no total exportado e pela complementaridade em relação à pauta de exportações da China. As taxas mais altas de crescimento ocorreram nos estados com uma estrutura produtiva e exportadora menos diversificada e com maior peso dos produtos de base natural.

Todavia, em estudo sobre os efeitos da desaceleração do comércio internacional decorrentes da crise mundial de 2008/2009 sobre os estados da região nordeste, Libânio (2012b) obtém uma influência positiva da participação de manufaturas de média e alta tecnologia sobre o crescimento daqueles estados no período 1996-

2008, corroborando o pressuposto de que taxas mais altas de crescimento tendem a ocorrer em economias cujas estruturas produtivas e exportadoras contam com maior peso de bens manufaturados.

No que tange ao caso dos estados da região sudeste do Brasil, cabe observar que os mesmos possuem relações comerciais internacionais específicas, as quais se encontram atreladas às características de suas estruturas produtivas que determinam os respectivos perfis exportadores.

Silva (2007), por exemplo, analisa o padrão de especialização das exportações de Minas Gerais por meio de indicadores de competitividade conforme a intensidade tecnológica no período 1995-2004. Os resultados assinalam a predominância de setores baseados em recursos naturais (com vantagens comparativas tradicionais) na pauta exportadora mineira, sendo que o contexto de abertura comercial não promoveu mudança no padrão das exportações para setores mais intensivos em tecnologia. A autora sugere que a ausência de um Sistema Estadual de Inovação dificulta a obtenção de ganhos de escala e a consolidação de vantagens comparativas (dinâmicas) nos setores que agregam mais valor aos bens desse estado.

Libânio (2008) destaca que, com a emergência da China no comércio internacional, os exportadores brasileiros foram beneficiados pelas vendas de produtos básicos e de manufaturas menos elaboradas, ao passo que os exportadores de manufaturas mais sofisticadas foram prejudicados. Tal fato demonstra certa complementariedade da pauta exportadora de alguns estados em relação à demanda chinesa. Nestes termos, aponta que, sendo o estado de Minas Gerais fortemente ligado à exportação mineral e agrícola, o comércio com a China no curto prazo se mostra benéfico ao crescimento econômico estadual, porém, no longo prazo, esta relação pode intensificar o caráter primário-exportador mineiro.

Ainda sobre Minas Gerais, Martins et al. (2010) evidenciam que é o segundo maior estado exportador brasileiro, com participação inferior apenas ao estado de São Paulo. Os autores identificam que os grupos de produtos com maior participação no total exportado foram minérios, ferro, aço, café e veículos automotores. Assim, a pauta de exportação mineira é concentrada em poucos produtos tradicionais e primários

(agrícolas, minerais e metais), isto é, de baixo valor agregado, que são vendidos para poucos blocos econômicos, especialmente Ásia. Apesar de haver diversificação do comércio, esse ainda se encontra concentrado, prevalecendo o comércio interindustrial (do tipo Herckscher-Ohlin).

Sobre o estado do Espírito Santo, o trabalho de Magalhães e Toscano (2012) destaca o alto grau de abertura comercial (50%) no período 1997-2011. Todavia, a pauta exportadora desse estado se mostra altamente concentrada em produtos básicos e semimanufaturados (84,6%), enquanto as importações se concentram em bens manufaturados (80,9%).

Em linha, Villaschi Filho e Leal (2012) apontam que o Espírito Santo ampliou a participação das exportações de produtos básicos (de 5,33% para 8,19%) e reduziu o peso dos manufaturados e semimanufaturados na pauta comercial brasileira (de 25,44% para 7,4%) entre 2000-2011. Além disso, a indústria extrativa mineral ganhou relevância em detrimento da indústria de baixa e média tecnologia na pauta nacional. Tais evidências indicam que a economia espírito-santense colaborou para a entrada de divisas no país pela venda de *commodities*, contribuindo para a apreciação artificial do câmbio indicada pela literatura como “Doença Holandesa”.

Caçador e Grassi (2009) argumentam que a especialização da economia espírito-santense em *commodities* foi fundamental para a obtenção de altas taxas de crescimento pelo estado. Entretanto, apontam também que a diversificação produtiva deve ser estimulada, pois problemas potenciais com a produção de *commodities* (por limites de espaço físico-ambientais e pelo esgotamento da produção) podem prejudicar o crescimento no longo prazo. Apesar de várias medidas importantes do governo nas áreas de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), os autores indicam que a inserção capixaba no contexto regional brasileiro é pouco dinâmica na agregação de valor à produção local.

Magalhães (2011) mensura os efeitos das variações dos preços das *commodities* sobre o nível de atividade do Espírito Santo, e verifica que, em função do seu alto grau de abertura e da composição da pauta de exportações centrada em produtos primários, o estado sente mais intensivamente os efeitos das alterações

dos preços das *commodities* do que o Brasil e outros estados da nação, com efeitos positivos permanentes sobre o produto espírito-santense.

Por fim, Monte (2015) destaca que os fluxos de exportações contribuíram com 27% do PIB capixaba em 2011. Por meio de análise econométrica, o autor obtém que as exportações do estado foram positivamente afetadas pela renda mundial, sendo negativamente afetadas pelos choques da taxa de câmbio. Isso indica crescimento das exportações mesmo com queda da taxa de câmbio, sendo que o aumento da demanda de *commodities* pelos BRICS (especialmente China) foi mais relevante para estimular as exportações do referido estado.

Em análise para o estado do Rio de Janeiro, Rosendo e Britto (2011) argumentam que os setores de refino e de exploração e produção de petróleo e gás lideraram o crescimento industrial do estado na primeira metade dos anos 2000. Todavia, apesar da forte expansão do Valor da Transformação Industrial (VTI) fluminense, puxado pelas atividades petrolíferas, a indústria local continuou tendo seus condicionantes estruturais em processo de deterioração.

Em consonância, Sobral (2013) revela que a economia fluminense perdeu participação relativa no Valor Adicionado Bruto (VAB) nacional, atingindo 10,6% entre 1995-2010. O elevado dinamismo da extrativa mineral contrasta com o quadro de semiestagnação da indústria de transformação, revelando uma condição dependente do aproveitamento de recursos minerais. Além disso, houve um estreitamento da pauta para *commodities* industriais (extração de petróleo e serviços relacionados), com perda de diversificação da base industrial fluminense, com três setores representando metade da estrutura da indústria de transformação em 2007: Derivados de Petróleo e Álcool, Metalurgia Básica e Outros Produtos Químicos.

Já o estado de São Paulo apresenta características que o diferenciam na sua forma de inserção internacional comparativamente aos demais estados da região sudeste. Neste sentido, Arroyo (2012) destaca que o estado é o maior exportador do país, embora sua participação tenha se reduzido em virtude do aumento do peso das exportações de Minas Gerais e Rio de Janeiro no total nacional. Por outro lado, o comércio internacional paulista apresenta grau de diversificação crescente

na composição da pauta e nos mercados de destino. As exportações de produtos industrializados (com destaque para aviões e automóveis) aumentaram sistematicamente, atingindo quase 90% em 2011, ao passo que os produtos básicos diminuíram sua participação para menos de 8%. Os principais parceiros comerciais foram Argentina, Estados Unidos e China, sendo que os dois primeiros são importantes compradores de produtos manufaturados. Além disso, diferentemente dos demais estados do sudeste, a balança comercial de São Paulo foi deficitária, principalmente em decorrência da estrutura de sua indústria, que exige elevados fluxos de importação de insumos industriais.

Marinho e Silva (2013) também ressaltam que São Paulo diferencia-se em razão do peso dos produtos industrializados na pauta exportadora (87,1%), respondendo por 75,7% das vendas nacionais de bens de alta intensidade tecnológica e 51,8% de bens de média-alta tecnologia em 2012. Isso ocorre porque o estado possui uma estrutura produtiva bastante distinta do restante do país, agrupando grande parte do complexo industrial brasileiro, além de concentrar logística e esforços de inovação que favorecem a competitividade dos seus produtos. Os autores concluem que as exportações paulistas, ao diversificarem a pauta brasileira,

atuam como estabilizadoras, ajudando a reduzir a vulnerabilidade a choques externos pela menor dependência em relação aos produtos primários.

A partir desses apontamentos iniciais da literatura, torna-se relevante investigar os efeitos da composição das exportações sobre o desempenho dos estados brasileiros. Alguns estados possuem produtos que são mais afetados pela conjuntura dos preços internacionais e de demanda externa. Por outro lado, as pautas exportadoras refletem as características dos respectivos setores produtivos. Tais fatores afetam o crescimento econômico estadual de maneira diferenciada. Sendo assim, na sequência, este trabalho caracteriza o conjunto das exportações dos estados que compõem a região sudeste do país no período 2000-2014.

3 DESCRIÇÃO COMPARATIVA DO PERFIL EXPORTADOR DOS ESTADOS DA REGIÃO SUDESTE

A Tabela 1 apresenta os valores exportados em US\$ milhões (primeira coluna) e as respectivas participações percentuais no total das exportações brasileiras (segunda coluna) para cada um dos estados da região sudeste do país no período 2000-2014.

Tabela 1 – Exportações dos estados da região sudeste, 2000-2014

Ano	São Paulo		Minas Gerais		Rio de Janeiro		Espírito Santo	
	US\$ milhões	%	US\$ milhões	%	US\$ milhões	%	US\$ milhões	%
2000	19,8	35,9	6,7	12,2	1,8	3,3	2,8	5,1
2001	20,6	35,4	6,1	10,4	2,4	4,1	2,4	4,2
2002	20,1	33,3	6,3	10,5	3,7	6,1	2,6	4,3
2003	23,1	31,6	7,4	10,2	4,8	6,6	3,5	4,8
2004	31,0	32,2	10,0	10,4	7,0	7,3	4,1	4,2
2005	38,0	32,1	13,5	11,4	8,2	6,9	5,6	4,7
2006	45,9	33,4	15,6	11,4	11,5	8,4	6,7	4,9
2007	51,7	32,2	18,4	11,4	14,3	8,9	6,9	4,3
2008	57,7	29,2	24,4	12,3	18,7	9,4	10,1	5,1
2009	42,4	27,7	19,5	12,8	13,5	8,8	6,5	4,3
2010	52,3	25,9	31,2	15,5	20,0	9,9	12,0	5,9
2011	59,9	23,4	41,4	16,2	29,4	11,5	15,2	5,9
2012	59,3	24,5	33,4	13,8	28,8	11,9	12,2	5,0
2013	56,2	23,2	33,4	13,8	21,3	8,8	10,9	4,5
2014	51,5	22,9	29,3	13,0	22,6	10,0	12,7	5,6

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do MDIC (2015).

Os dados revelam que todos os estados do sudeste tiveram elevação dos valores exportados em dólares entre 2000 e 2014. O estado do Rio de Janeiro obteve o crescimento mais expressivo (1.130%) das exportações em valores nominais (US\$ milhões), e ampliou sua participação nas exportações totais do país em 7 p.p. (de 3,3% para 10%) entre 2000 e 2014. O Espírito Santo também aumentou o valor exportado em US\$ milhões no período analisado (em 355%), porém, manteve participação relativamente estável nas exportações brasileiras (em torno de 5%).

De modo semelhante, Minas Gerais contou com um aumento de 337% do valor exportado em US\$ milhões, também com participação estável na pauta brasileira (média de 12,4%). Por fim, tem-se

que São Paulo, embora tenha permanecido como o maior estado exportador do Brasil (respondendo em média por cerca de 30% do total exportado pelo país), lidou com um crescimento relativo menor do valor exportado em US\$ milhões (160%), mas perdeu participação de 13 p.p. nas exportações nacionais (passando de 35,9% para 22,9%). Cabe ressaltar que, em conjunto, os estados do sudeste responderam, em média, por cerca de 55% das exportações brasileiras no período analisado.

A Tabela 2 apresenta a participação percentual dos produtos conforme o fator agregado (básicos, semimanufaturados e manufaturados) no total exportado pelos estados da região sudeste no período 2000-2014, evidenciando o perfil exportador de cada um deles.

Tabela 2 – Exportações por fator agregado dos estados da região Sudeste, 2000-2014 (%)*

Ano	São Paulo			Minas Gerais			Rio de Janeiro			Espírito Santo		
	Básico	Semimanufaturado	Manufaturado	Básico	Semimanufaturado	Manufaturado	Básico	Semimanufaturado	Manufaturado	Básico	Semimanufaturado	Manufaturado
2000	5,2	5,7	87,1	42,8	24,4	32,7	9,5	7,4	70,7	33,8	55,8	7,9
2001	5,6	6,7	85,2	44,9	23,6	31,5	30,7	5,3	55,1	34,1	51,9	10,9
2002	6,6	7,5	84,0	44,9	24,5	30,6	45,2	4,8	43,0	34,8	50,3	11,7
2003	7,2	8,3	83,0	39,2	26,5	34,3	39,7	4,9	45,9	40,5	45,7	11,9
2004	9,0	8,0	81,8	38,2	27,1	34,7	32,2	5,5	54,0	44,8	38,6	15,3
2005	7,6	8,4	82,5	41,8	25,5	32,7	43,4	3,7	42,3	52,5	31,5	14,8
2006	6,1	10,0	81,7	42,7	22,2	35,0	57,9	3,0	33,0	51,7	27,0	19,9
2007	6,9	9,1	81,4	45,0	22,9	32,1	58,8	2,2	34,6	51,2	29,4	18,0
2008	7,9	7,6	80,6	46,4	25,9	27,7	67,0	1,0	27,0	53,1	32,4	12,6
2009	7,0	12,6	77,7	55,8	20,5	23,6	67,1	1,2	28,2	47,3	28,2	21,9
2010	7,6	14,5	75,0	61,4	20,4	18,1	74,7	1,4	20,9	66,4	19,3	13,1
2011	7,7	13,8	75,2	65,3	19,5	15,1	68,0	7,7	21,8	73,2	15,2	10,3
2012	8,0	13,0	74,2	60,8	21,9	17,1	64,8	7,2	24,6	69,9	14,5	14,0
2013	9,3	13,2	72,5	64,8	18,4	16,7	55,3	8,3	31,7	69,2	13,5	16,6
2014	12,9	12,3	69,4	63,4	18,8	17,7	58,0	9,0	28,9	66,2	14,4	18,7

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do MDIC (2015).

* Exclui operações especiais (bens que apresentam dificuldade de classificação no fator agregado.).

Percebe-se que Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo apresentam nítida especialização em produtos básicos. Tais estados contaram com uma participação crescente desse tipo de produto nas respectivas pautas, os quais equivaleram, em média, a mais de 50% das exportações de cada estado. Ademais, Minas Gerais e Rio de Janeiro tiveram perdas expressivas de participação dos bens manufaturados no conjunto de suas exportações: -15 p.p. e -42 p.p., respectivamente. Já o Espírito Santo contou com um ganho de participação das exportações dos bens manufaturados (11 p.p.), embora os mesmos possuam pouca expressividade na pauta comercial capixaba.

De outro lado, destaca-se que o estado de São Paulo exibe especialização em produtos manufaturados. Mesmo com uma perda da participação desses bens de -17,7 p.p. no período, o estado contou com uma participação média de quase 80% dos manufaturados na pauta exportadora. Nota-se também que o estado lidou com um importante crescimento das exportações dos produtos básicos (7,7 p.p.) e semimanufaturados (6,6 p.p.) durante o período analisado, mas tais bens ainda possuem baixa relevância na pauta.

A Tabela 3 caracteriza a pauta exportadora dos estados do sudeste de acordo com os seus

cinco principais produtos exportados em 2014. Em consonância com o perfil já identificado anteriormente, os principais produtos exportados pelos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo são intensivos em recursos naturais.

Tabela 3 – Principais produtos exportados pelos estados da região Sudeste, 2000/2014

Estado/produtos	2000	2014	Variação (%)
São Paulo			
Outros açúcares de cana			
Outros aviões/veículos aéreos (p>15000KG)	9,9	5,3	-4,6
Consumo de bordo, combustíveis/ lubrificantes	0,9	3,5	2,5
Outros açúcares de cana, beterraba, sacarose	2,1	3,0	0,9
Óleos brutos de petróleo	-	2,7	2,7
Minas Gerais			
Minérios de ferro não aglomerados e seus concentrados	17,2	40,1	22,9
Cafê não torrado, não descafeinado, em grão	14,7	14,0	-0,7
Ferronióbio	2,9	5,3	2,4
Outros açúcares de cana	0,4	2,9	2,6
Ouro em barras, fios e perfis de seção maciça	1,7	2,6	0,9
Rio de Janeiro			
Óleos brutos de petróleo	8,6	57,2	48,6
Barcos-faróis/guindastes/docas/diques flutuantes	-	8,7	8,7
Out. produtos, semimanufaturados, ferro/aço (C<0,25%)	1,7	5,2	3,5
Produtos semimanufaturados de outras ligas	-	3,6	3,6
“Fuel-Oil” (óleo combustível)	1,3	3,3	2,0
Espírito Santo			
Minérios de ferro não aglomerados e seus concentrados	24,9	26,7	1,7
Óleos brutos de petróleo	-	15,8	15,8
Minério de ferro aglomerado p/ processados	-	15,5	15,5
Pasta química	20,9	8,3	-12,6
Outros granitos	1,4	6,2	4,8

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do MDIC (2015).

Em Minas Gerais, destacam-se o minério de ferro e o café, que, juntos corresponderam a 54% das vendas externas do estado em 2014. O Rio de Janeiro exportou principalmente petróleo em bruto (57,2%) e as exportações do Espírito Santo foram concentradas em minério de ferro e petróleo em bruto, com uma participação conjunta de 42,5% no total exportado pelo estado. Nota-se

também que tais estados não contaram com bens de maior intensidade tecnológica entre os seus cinco principais produtos com maior inserção internacional.

O estado de São Paulo, que é responsável por parcela importante das exportações nacionais de bens com conteúdo tecnológico mais elevado, tem lidado com uma perda de relevância de produtos como aviões, cujas vendas externas caíram 4,6 p.p. entre 2000 e 2014, enquanto houve avanço de participação dos produtos semimanufaturados, como os açúcares derivados de cana. Cabe ressaltar que a economia paulista conta com uma pauta mais diversificada, sendo que os cinco principais produtos vendidos pelo estado no mercado internacional responderam por 23% das suas exportações em 2014.

Em linha com a definição da pauta exportadora, a Tabela 4 lista os cinco principais parceiros comerciais de cada estado da região sudeste com base no ano de 2014.

Tabela 4 – Principais parceiros comerciais dos estados da região sudeste, 2000/2014

Estado/produtos	2000	2014	Variação (%)
São Paulo			
Estados Unidos	26,0	16,4	-9,6
Argentina	16,0	11,7	-4,3
Países Baixos (Holanda)	4,0	5,1	1,1
China	0,6	5,0	4,4
México	5,1	3,5	-1,6
Minas Gerais			
China	3,5	30,1	26,6
Estados Unidos	18,0	8,6	-9,4
Japão	9,5	6,6	-2,9
Países Baixos (Holanda)	3,5	5,5	2,0
Argentina	6,6	5,1	-1,5
Rio de Janeiro			
Estados Unidos	24,5	18,0	-6,5
China	2,6	15,0	12,4
Índia	--	9,4	9,4
Chile	3,7	9,2	5,5
Cingapura	--	7,1	7,1
Espírito Santo			
Estados Unidos	29,4	23,7	-5,7
Países Baixos (Holanda)	0,5	12,0	11,5
China	2,7	7,0	4,3
Japão	3,8	5,0	1,2
Argentina	3,0	4,1	1,1

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do MDIC (2015).

Verifica-se a relevância da economia chinesa para os estados com pauta exportadora intensiva em recursos naturais (petróleo e minerais). A China tornou-se o principal parceiro comercial de Minas Gerais, adquirindo 30% das suas exportações em 2014, e também ganhou importância no comércio internacional do Rio de Janeiro, de quem adquiriu 15% das exportações, constituindo o seu segundo principal parceiro comercial. Ademais, a China vem ganhando destaque nas aquisições de bens produzidos pelo Espírito Santo, tornando o terceiro parceiro comercial mais relevante desse estado no período recente. Contudo, para São Paulo, a economia chinesa é menos significativa, adquirindo apenas 5% das suas vendas externas.

Outra observação a ser feita se refere ao fato de que os Estados Unidos, embora ainda constitua um importante destino das exportações dos estados do sudeste, têm perdido participação expressiva no comércio com a região. Por outro lado, os Países Baixos (Holanda) têm ampliado seu peso no comércio, especialmente com o Espírito Santo, de cujo estado adquiriu 12% das vendas externas em 2014. Já a Argentina figura como destino importante das exportações paulistas (segundo parceiro comercial), denotando a relevância do país nas compras de bens manufaturados.

4 METODOLOGIA E DADOS

Este trabalho almeja investigar os efeitos do perfil exportador baseado em recursos naturais sobre o desempenho econômico dos estados da região sudeste brasileira. Para isso, a análise utiliza o instrumento de cointegração e estima modelos de vetores de correção de erros (VEC), que relaciona tais variáveis.

Duas variáveis são cointegradas se for observada uma relação de longo prazo ou de equilíbrio entre elas. Formalmente, diz-se que existe um equilíbrio de longo prazo quando $X_t \beta = 0$, isto é, o vetor β , chamado vetor de cointegração, define uma combinação linear entre os elementos de X_t perfeita no sentido de seguir uma tendência em comum, sem desvio (BUENO, 2008, p. 204).

No curto prazo, podem ocorrer desvios dessa tendência comum, de modo que o termo de erro (u_t) é o erro de equilíbrio que expressa os desvios temporários do equilíbrio de longo prazo entre as séries analisadas. Nestas condições, a relação

de longo prazo é perturbada por choques de curto prazo representados por u_t , porém, sendo este termo estacionário, tais perturbações serão dissipadas ao longo do tempo. O tempo necessário para a dissipação do choque vai depender do ajustamento do modelo, evidenciado por um parâmetro de ajustamento α .

O Teste de Johansen é usado para detectar a existência de relações de cointegração entre as séries de interesse. Este teste procura definir o posto da matriz θ e, assim, estimar os vetores de cointegração contidos na matriz β a partir de uma normalização desses vetores, o que permite identificar as matrizes α (ajustamento de curto prazo) e β (cointegração de longo prazo).

As informações produzidas pelo teste de Johansen são utilizadas para especificar o modelo VEC, o qual consiste em um modelo de Vetores Auto-Regressivos (VAR) convencional que utiliza o resíduo das séries cointegradas para melhor ajustar o sistema estimado. A ideia é a de que o VAR com variáveis diferenciadas omite informações relevantes na medida em que os resíduos da cointegração não são incluídos no modelo, o que pode resultar em estimativas viesadas dos parâmetros. O VEC corrige este problema ao incorporar os resíduos das séries cointegradas nas estimações para ligar o comportamento das variáveis no curto prazo com o seu valor no longo prazo (BUENO, 2008).

A forma mais geral de um VEC é dada por:

$$\Delta X_t = \Phi X_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Lambda_i \Delta X_{t-i} + e_t \quad (1)$$

Em que: X_t é um vetor $n \times 1$ de variáveis endógenas, e $\Lambda_i = -\sum_{j=i+1}^p \Phi_j$; $i = 1, 2, \dots, p - 1$.

Havendo raiz unitária, isso significa que $\Phi(J) = 0$, de modo que $\Phi = \alpha\beta$. Nesse caso, β é a matriz que tem r vetores de cointegração e α é a matriz de ajustamento, com r vetores de ajustamento. O modelo de correção de erros é assim chamado porque a variação de X_t é explicada por dois componentes: os fatores de curto prazo $\sum_{i=1}^{p-1} \Lambda_i \Delta X_{t-i}$, e a relação de longo prazo dada entre as coordenadas do vetor de variáveis endógenas ΦX_{t-1} caso haja cointegração (BUENO, 2008).

O teste de Johansen procura definir o posto da matriz Φ da equação 1, e, assim, estimar os

vetores de cointegração contidos na matriz β . Para identificar o posto da matriz Φ , Johansen propõe dois testes: Traço e Máximo Autovalor (Razão de Verossimilhança). Se Φ é uma matriz $n \times n$, cujo posto é $r < n$ se houver cointegração, e se o posto desta matriz for n , então as variáveis endógenas são todas estacionárias. Se o posto da matriz Φ for nulo, então não existe cointegração e as variáveis são não estacionárias. Como o determinante de uma matriz é o produto de seus autovalores, e considerando que o posto de Φ está entre zero e n , pode-se dizer que Φ terá r autovalores diferentes de zero e $n - r$ autovalores iguais a zero, cabendo, então, encontrar esses autovalores.

O Teste do Traço busca testar a hipótese nula de que o número de vetores de cointegração distintos é inferior ou igual a r (H_0 : vetores de cointegração = r) contra a hipótese alternativa de que o número desses vetores é maior do que r (H_1 : vetores de cointegração $> r$), podendo ser expresso por:

$$\lambda_{trace}(r) = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \lambda_i) \quad (2)$$

Em que: λ_i são os valores estimados das raízes características obtidos da matriz Φ , e T é o número de observações.

O Teste do Máximo Autovalor testa a hipótese nula de que o número de vetores é r (H_0 : vetores de cointegração = r), contra a hipótese alternativa de existência de $r + 1$ vetores de cointegração (H_1 : vetores de cointegração = $r + 1$), podendo ser representado por:

$$\lambda_{max}(r, r+1) = -T \ln(1 - \lambda_{r+1}) \quad (3)$$

Na realização do teste, é preciso estabelecer cuidadosamente o número de defasagens. Além disso, o modelo deve ser determinado com cautela, levando em conta a existência de constante e tendência no nível do vetor X_t e no vetor de cointegração.

Tendo em vista os aspectos metodológicos expostos, este trabalho pretende avaliar a existência de cointegração e estimar quatro

modelos VEC (um para cada estado do sudeste), com base em dados mensais envolvendo o período 2003-1 a 2014-12 (em função da disponibilidade temporal), obtidos a partir das seguintes fontes: Banco Central do Brasil (BCB) e Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). Todas as variáveis são trabalhadas em logaritmo natural, e são especificadas por:

PIBi: Índice da atividade econômica estadual (IBCR-regional), com ajuste sazonal;

BASi: Participação percentual dos produtos básicos no total exportado pelo estado.

Em que: i = São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo.

Havendo cointegração entre as variáveis, os coeficientes obtidos por meio dos modelos VEC representarão as elasticidades de longo prazo do índice da atividade econômica regional em relação às exportações dos produtos básicos de cada estado. Na evidência da “maldição dos recursos naturais”, espera-se que tais elasticidades sejam negativas. Neste contexto, a especialização da pauta exportadora em bens intensivos em recursos naturais pode implicar no menor direcionamento de recursos produtivos para as atividades industriais, ensejando menores taxas de crescimento econômico para os estados no longo prazo.

5 RESULTADOS

O primeiro passo na análise empírica consiste em verificar a estacionariedade das séries, pois a análise de cointegração requer que as variáveis sejam integradas de primeira ordem. Para isso, foram utilizados os testes de raiz unitária Augmented Dickey Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP) e Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS), cujos resultados podem ser vistos na Tabela 5.

Tabela 5 – Resultados dos testes de raiz unitária

	ADF	Defasagem	PP	Defasagem	KPSS	Defasagem
Atividade econômica SP	-2,16	1	-1,97	2	1,37*	10
Δ Atividade econômica SP	-14,50*	0	-14,31*	3	0,46	1
Atividade econômica MG	-1,49	2	-1,46	8	1,36*	10
Δ Atividade econômica MG	-9,56*	1	-9,68*	8	0,16	7
Atividade econômica RJ	-1,05	1	-1,15	19	1,38*	10
Δ Atividade econômica RJ	-16,19*	0	-16,86*	8	0,23	17
Atividade econômica ES	-0,94	0	-0,79	7	1,36*	10
Δ Atividade econômica ES	-13,92*	0	-13,99*	5	0,03	8
Exportações básicos SP	-0,06	1	-5,35*	6	0,61**	8
Δ Exportações básicos SP	-16,98*	0	-18,23*	5	0,03	6
Exportações básicos MG	-1,46	2	-2,28	1	1,32*	10
Δ Exportações básicos MG	-12,05*	1	-32,36*	22	0,09	15
Exportações básicos RJ	-2,05	5	-9,97*	0	0,87*	9
Δ Exportações básicos RJ	-9,82*	4	-62,02*	49	0,08	22
Exportações básicos ES	-1,82	3	-3,97*	7	1,19*	9
Δ Exportações básicos ES	-11,13*	2	-30,62*	14	0,05	12

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do Eviews 8.

Nota: Estimacões com constante. Valores críticos testes ADF e PP: 1% (-3.48) e 5% (-2.88). Valores críticos teste KPSS: 1% (0.74) e 5% (0.46). (*) e (**) indica rejeição de H0 a 1% e 5% de significância.

Os testes apontaram que as variáveis se mostram não estacionárias quando analisadas em nível, porém, quando aplicada a primeira diferença (Δ), as variáveis tornam-se estacionárias, isto é integradas de ordem 1. Desse modo, foi possível realizar a análise de cointegração.

Na sequência, foram estimados os testes de cointegração de Johansen. Para a elaboração do teste, é necessário determinar o número de defasagens a partir da estimação dos modelos de Vetores Autorregressivos (VAR). Nesta direção, a Tabela 6 apresenta os resultados dos critérios de informação de Akaike, Schwarz e Hannah-Quinn para seleção das defasagens dos modelos VAR. Tendo em vista que os critérios de informação tiveram resultados divergentes, o teste de autocorrelação dos resíduos (LM Autocorrelation Test) foi aplicado para verificar a real defasagem a ser empregada nos modelos VAR. Para os modelos referentes aos estados de São Paulo, Minas Gerais e Espírito Santo, o teste corroborou a necessidade de duas defasagens, enquanto para o estado do Rio de Janeiro apenas uma defasagem foi necessária para a estimação do VAR.

Tabela 6 – Escolha das defasagens dos modelos de Vetores Autor-regressivos (VAR)

	Defasagens	Akaike	Schwarz	Hannah-Quinn
Modelo I São Paulo	1	-6,901869	-6,775798*	-6,850637
	2	-6,939725*	-6,729608	-6,854340*
	3	-6,929393	-6,635229	-6,809854
	4	-6,880413	-6,502202	-6,726719
Modelo II Minas Gerais	1	-8,292263	-8,166192*	-8,241031
	2	-8,349514	-8,139397	-8,264129*
	3	-8,376163	-8,081999	-8,256623
	4	-8,379289*	-8,001078	-8,225596
Modelo III Rio de Janeiro	1	-6,478201	-6,352130	-6,426969
	2	-6,570899	-6,360782*	-6,485514*
	3	-6,590915	-6,296751	-6,471376
	4	-6,592050*	-6,213839	-6,438357
Modelo IV Espírito Santo	1	-5,938429	-5,812359*	-5,887198
	2	-6,003289	-5,793171	-5,917903*
	3	-5,989707	-5,695542	-5,870167
	4	-6,019333*	-5,641122	-5,865639

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do Eviews 8.

*Indica defasagem selecionada pelo critério de informação.

A partir de tais informações, o teste de Johansen foi utilizado para obter o número de vetores cointegrantes para os quatro modelos propostos. Os resultados dos Testes do Traço e do Máximo Autovalor para cada estado são exibidos nas Tabelas 7 e 8.

Tabela 7 – Resultados do Teste do Traço

	No. de vetores de cointegração	Traço	Valores críticos	
			5%	1%
Modelo I São Paulo	Nenhum**	27,80667	25,32	30,45
	Ao menos 1	5,142200	12,25	16,26
Modelo II Minas Gerais	Nenhum**	23,29146	19,96	24,60
	Ao menos 1	6,295890	9,24	12,97
Modelo III Rio de Janeiro	Nenhum*	91,74142	25,32	30,45
	Ao menos 1	3,207275	12,25	16,26
Modelo IV Espírito Santo	Nenhum*	25,04320	12,53	16,31
	Ao menos 1	2,455648	3,84	6,51

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do Eviews 8.

Nota: * e ** denotam rejeição da hipótese nula, respectivamente, ao nível de 1% e 5% de significância estatística.

Tabela 8 – Resultados do Teste do Máximo Autovalor

	No. de vetores de cointegração	Máximo Autovalor	Valores críticos	
			5%	1%
Modelo I São Paulo	Nenhum**	22,66447	18,96	23,65
	Ao menos 1	5,142200	12,25	16,26
Modelo II Minas Gerais	Nenhum**	16,99557	15,67	20,20
	Ao menos 1	6,295890	9,24	12,97
Modelo III Rio de Janeiro	Nenhum*	88,53415	18,96	23,65
	Ao menos 1	3,207275	12,25	16,26
Modelo IV Espírito Santo	Nenhum*	22,58756	11,44	15,69
	Ao menos 1	2,455648	3,84	6,51

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do Eviews 8.

Nota: * e ** denotam rejeição da hipótese nula, respectivamente, ao nível de 1% e 5% de significância estatística.

Como pode ser observado, as estatísticas do Traço e do Máximo Autovalor indicaram a existência de pelo menos um vetor de cointegração para todos os modelos, sinalizando a ocorrência de relações de equilíbrio de longo prazo entre a atividade econômica de cada estado e suas respectivas exportações de produtos básicos.

Com base nestes diagnósticos preliminares, foram estimados os modelos de vetores de correção de erros (VEC) para captar a dinâmica de ajustamento de longo prazo entre as variáveis analisadas, ou seja, as elasticidades do nível de atividade econômica de cada estado da região sudeste brasileira em relação à participação dos produtos básicos nas suas exportações. A Tabela 9 apresenta os resultados obtidos.

Tabela 9 – Coeficientes de longo prazo dos modelos de Vetores de Correção de Erros (VEC)

Exportações produtos básicos	
Modelo I São Paulo	-0,293855*(0,05516)
Modelo II Minas Gerais	0,663212*(0,06764)
Modelo III Rio de Janeiro	0,145014*(0,01214)
Modelo IV Espírito Santo	1,203895*(0,00796)

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do Eviews 8.

Nota: (*) coeficientes estatisticamente significantes ao nível de 1%.

Com base nas evidências alcançadas, pode-se afirmar que a maioria dos sinais dos parâmetros obtidos não está em conformidade com o sugerido pela teoria da “maldição dos recursos naturais”, uma vez que a especialização da pauta exportadora em produtos básicos parece estimular a atividade econômica estadual. Desta forma, verifica-se que as elasticidades do desempenho econômico em relação ao perfil exportador referentes aos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo foram positivas: para Minas Gerais e Rio de Janeiro, um aumento dos produtos básicos na pauta exportadora estimula a atividade econômica em 0,66% e 0,14%, respectivamente, enquanto o valor obtido para o Espírito Santo é de 1,20%, ou seja, o desempenho desse último estado se mostra bastante sensível (elástico) em relação ao seu perfil exportador baseado em produtos primários.

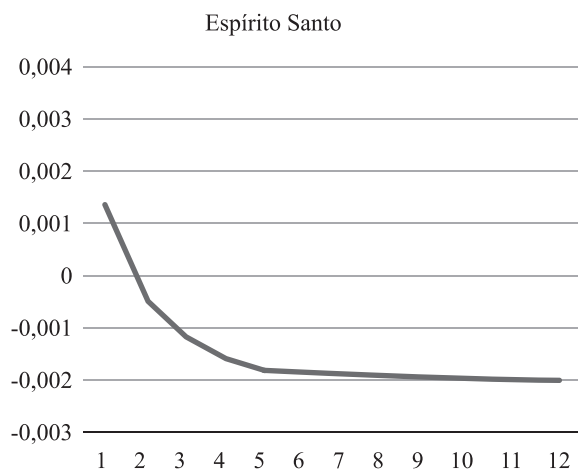
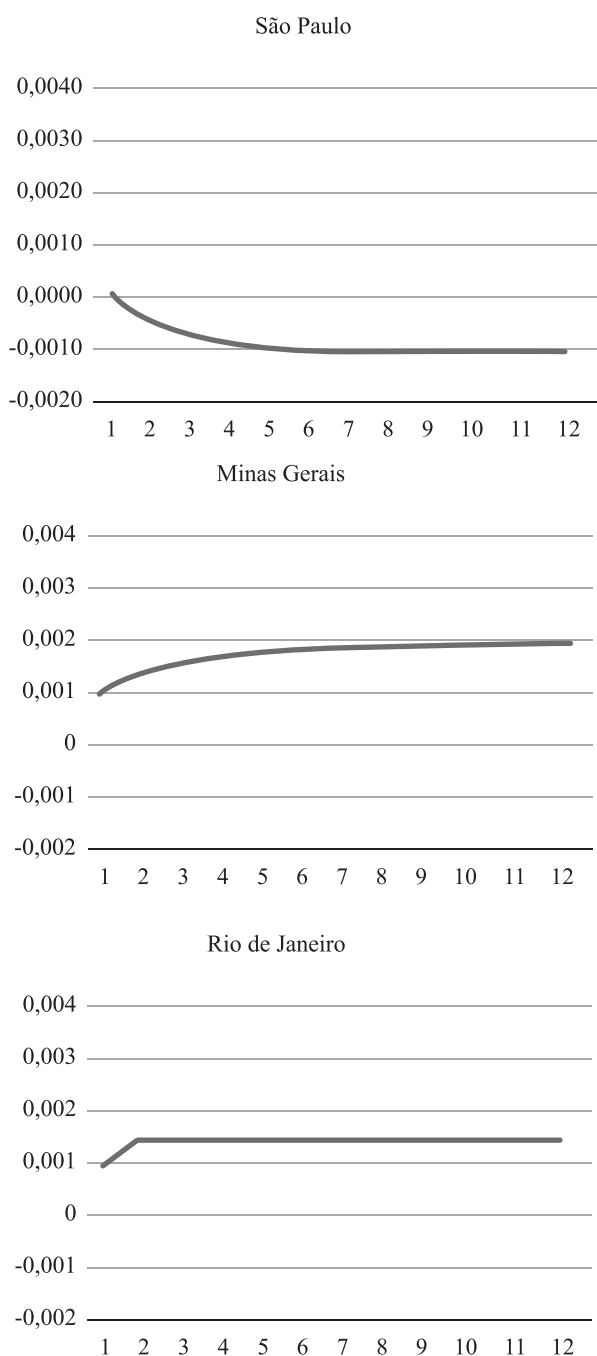
Apenas para o estado de São Paulo os choques nas exportações de produtos básicos se encontram negativamente relacionados ao desempenho econômico, em que um aumento de 1% de participação dos produtos básicos nas exportações paulistas se associa a uma queda de cerca de 0,30% no ritmo da atividade econômica do estado. Neste caso, obteve-se o sinal esperado pela literatura da “maldição dos recursos naturais”, em que economias com menor relevância dos produtos primários na estrutura produtiva e exportadora se mostram atreladas a melhores resultados do produto no longo prazo.

Após a estimação dos modelos VEC foram analisadas as funções de resposta aos impulsos (FIR). Estas funções traçam o efeito de um choque no tempo t dos termos de erro de uma variável particular sobre os valores correntes e futuros das variáveis do modelo VAR, mantendo-se todos os outros choques constantes (ENDERS, 2004). Sabendo-se que essas funções são sensíveis ao

ordenamento das variáveis do modelo, optou-se pela especificação das funções de resposta aos impulsos generalizadas, pois, de acordo com Pesaran e Shin (1998), neste caso, os resultados não são afetados pela ordenação das variáveis.

A Figura 1, a seguir, ilustra os resultados das funções de resposta da atividade econômica dos estados da região sudeste aos impulsos das exportações de produtos básicos para um período de 12 meses após os choques.

Figura 1 – Funções de resposta aos impulsos para a atividade econômica dos estados da região Sudeste



Fonte: Elaboradas pela autora com base nos dados do Eviews 8.

Nota-se que uma elevação de um desvio-padrão na participação dos produtos básicos nas exportações tem efeito positivo sobre os indicadores da atividade econômica dos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro, com efeitos duradouros ao longo dos meses considerados, embora tais efeitos sejam de baixa magnitude. Nessa situação, o perfil exportador intensivo em recursos naturais dos dois estados parece colaborar com o aumento do produto. Isso pode ser justificado pelas condições favoráveis de demanda externa, principalmente advindas da economia chinesa, a qual adquire uma parcela importante das exportações daqueles estados.

Além disso, tanto Minas Gerais, quanto Rio de Janeiro, apresentam uma tendência de aprofundamento do padrão de especialização concentrado em poucos produtos primários – minério de ferro e café na pauta mineira e petróleo na pauta fluminense. Portanto, tendem a ser beneficiados pelo contexto de elevação dos preços internacionais daquelas *commodities*. Contudo, apesar do aprofundamento do caráter primário exportador, os dois estados possuem uma estrutura industrial relativamente desenvolvida, ainda que inferior à de São Paulo.

Nos estados de São Paulo e Espírito Santo, tal resposta é negativa e persistente nos meses posteriores ao choque. Estes resultados sugerem que, para São Paulo, como esperado, em função de sua estrutura industrial mais desenvolvida, uma especialização em produtos intensivos em recursos naturais em detrimento dos produtos manufaturados tende a prejudicar o desempenho econômico.

Para o Espírito Santo, uma possível explicação para tal previsão se associa ao fato de que o estado conta com elevada participação dos produtos primários em sua pauta exportadora, mas cuja composição se mostra menos concentrada em poucos produtos quando comparada aos estados mineiro e fluminense. Assim, uma ampliação da participação daqueles bens no conjunto das exportações capixabas pode comprometer significativamente sua estrutura produtiva e exportadora manufatureira, a qual se apresenta relativamente mais frágil (menos relevante) do que a dos demais estados da região sudeste do país. Ademais, vale destacar a menor importância relativa das aquisições chinesas (maior demandante internacional de produtos primários) no que se refere às exportações paulistas e capixabas, o que também pode contribuir para o menor dinamismo dos produtos básicos sobre o desempenho econômico dos referidos estados.

6 CONCLUSÕES

Este trabalho analisou a relação entre o perfil exportador e o desempenho econômico dos estados que compõem a região sudeste do Brasil conforme o pressuposto da literatura denominada de “maldição dos recursos naturais”, em que economias com exportações intensivas em produtos primários tendem a apresentar menores taxas de crescimento no longo prazo.

A avaliação preliminar da literatura e dos dados de comércio internacional revelou que os estados da região sudeste possuem um peso significativo no conjunto das exportações brasileiras, porém tais estados possuem dinâmicas de comércio distintas. O estado de São Paulo se caracteriza por uma pauta baseada em produtos manufaturados, vendidos, principalmente, para países que são fortes compradores desse tipo de bens, como Argentina e Estados Unidos. Por outro lado, os estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo são especializados em produtos intensivos em recursos naturais, com ênfase em minério de ferro e petróleo, tendo como um dos principais parceiros comerciais a economia chinesa, principal demandante de *commodities* no mercado internacional.

A análise empírica, com base na metodologia de cointegração e estimação de modelos de vetores de correção de erros (VEC), obteve evidências de que os estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro

foram favorecidos em seu desempenho econômico pela especialização nas exportações de produtos básicos, especialmente concentradas em minério de ferro para Minas Gerais e petróleo para o Rio de Janeiro, cujos produtos contaram com uma conjuntura externa de preços e de demanda bastante favoráveis durante a primeira década dos anos 2000. Para tais estados, a estimativa da elasticidade de longo prazo da atividade econômica em relação às exportações de produtos básicos foi positiva e as funções de resposta aos impulsos indicaram que os choques das vendas externas destes produtos afetam positivamente e de forma duradoura os indicadores da atividade econômica.

Para o estado de São Paulo, as evidências se alinham ao argumento da “maldição dos recursos naturais”, pois foi obtida uma elasticidade de longo prazo com valor negativo. No caso paulista, as funções de resposta aos impulsos também corroboraram que a ampliação da participação dos produtos básicos na pauta exportadora parece prejudicar o desempenho econômico do estado de modo persistente ao longo do tempo, embora os efeitos obtidos tenham sido de pouca magnitude. Cabe ressaltar que São Paulo possui uma pauta de exportações diversificada e mais intensiva em produtos industrializados do que os demais estados em análise.

No caso do Espírito Santo, a elasticidade da atividade econômica em relação ao perfil exportador centrado em produtos básicos foi positiva. Todavia, as funções de resposta aos impulsos sugerem que tais efeitos podem ser maléficos para o desempenho econômico no futuro, pois os choques dos produtos básicos afetam negativamente o indicador da atividade econômica espírito-santense nos períodos posteriores, sendo que esse efeito se apresentou com maior magnitude quando comparado aos resultados relativos aos demais estados. Este resultado pode estar atrelado ao fato de que o Espírito Santo possui uma pauta comercial que se torna especializada em produtos básicos ao longo do tempo, porém se mostra relativamente menos concentrada em poucos produtos. Além disso, na região, é o estado cuja atividade industrial é menos desenvolvida. Assim, uma intensificação da produção e da exportação em bens primários poderá inibir o desenvolvimento dos setores industriais, ao passo que a economia capixaba pode ser menos estimulada pelo contexto dos preços das *commodities* e do avanço da

economia mundial em decorrência da maior difusão da pauta.

Cabe ressaltar que o presente artigo possui limitações, na medida em que buscou estimar a sensibilidade da atividade econômica no sudeste do país tendo em vista do padrão de especialização dos estados em produtos primários (elementos do lado da demanda) sem levar em conta o comportamento de outras variáveis relevantes para a determinação do produto estadual, conforme aponta a literatura tradicional sobre crescimento econômico. Nesse sentido, trabalhos futuros poderão aprofundar a análise por meio da estimação de modelos individuais de crescimento mais completos.

Diversos trabalhos na literatura econômica apontam que o perfil exportador é importante para explicar o processo de crescimento das economias. Neste sentido, há que se aludir que as exportações de produtos básicos se mostram bastante atreladas à conjuntura favorável de preços e demanda externa, cujo movimento tende a ser mais volátil. Por outro lado, os produtos manufaturados possuem maior elasticidade-renda da demanda e elevados efeitos desencadeadores de aprendizado e inovação sobre os demais setores da economia. Sendo assim, estimular o desenvolvimento das atividades de maior conteúdo tecnológico pode ser relevante para assegurar um maior dinamismo para as economias, com efeitos multiplicadores mais robustos sobre produto, emprego e renda no longo prazo.

AGRADECIMENTOS

A elaboração deste trabalho recebeu suporte financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (Fapemig) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

REFERÊNCIAS

ARROYO, M. Circuitos espaciais de produção industrial e fluxos internacionais de mercadorias na dinâmica territorial do estado de São Paulo. **Boletim Campineiro de Geografia**, v. 2, n. 1, p. 7-26, 2012.

BARBOSA, E.; ALVIM, A. M. **Exportações estaduais e crescimento econômico no Brasil – 1996 a 2005**. Texto para discussão N. 02/2007. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

BCB. BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Economia e finanças**. Séries Temporais. Disponível em: <http://www4.bcb.gov.br/?SERIESTEMP>. Acesso em: 01 ago. 2015.

BRESSER-PEREIRA, L. C.; MARCONI, N. Existe doença holandesa no Brasil? In: FÓRUM DE ECONOMIA POLÍTICA DA FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 4., 2008. **Anais...** Disponível em: <http://www.bresserpereira.org.br/papers/2008/08.14.Existe.doen%C3%A7a.holandesa.comNelson.Marconi.5.4.08.pdf>. Acesso em: 01 jan. 2009.

COLLIER, P.; GODERIS, B. **Commodity prices, growth and the natural resources curse: Reconciling a conundrum**. Working Paper 276. Centre for the Study of African Economies. August, 2007.

ENDERS, W. **Applied Econometric Time Series**. New York, 2nd ed. Wiley. 2004.

FRANKEL, J. **The natural resource curse: a survey**. NBER Working Paper, n. 15836, mar. 2010.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Indicadores. Contas Nacionais**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/pib/defaultent.shtm>. Acesso em: 01 ago. 2015.

LIBÂNIO, G. O crescimento da China e seus impactos sobre a economia mineira. **Revista Economia & Tecnologia**, ano 4, v. 13, p. 103-110, abril/junho, 2008.

LIBÂNIO, G. Quem tem medo da China? Análise e implicações para os principais estados brasileiros. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 259-286, maio/agosto, 2012a.

LIBÂNIO, G. Pauta de exportações e crescimento econômico no nordeste. In: ENCONTRO REGIONAL DE ECONOMIA, 17., 2012. **Anais...** Fortaleza: BNB/ANPEC, 2012b. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/266283624_PAUTA_DE_EXPORTACOES_E_CRESCIMENTO_ECONOMICO_DO_NORDESTE. Acesso em: 10 mar. 2014.

LIBÂNIO, G.; MORO, S. Manufacturing industry and economic growth in Latin America: A Kaldorian Approach. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 37., **Anais...** Foz do Iguaçu/PR: ANPEC, 2009. CD-ROM.

MAGALHÃES, M. A. Preços de commodities e nível de atividade em uma pequena economia aberta: evidências empíricas para o estado do Espírito Santo. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 20, n. 3, p. 533-566, 2011.

MAGALHÃES, M. A.; TOSCANO, V. N. Há diferenças entre as pautas de exportação e importação do estado do Espírito Santo? **Revista Economia & Tecnologia**, v. 8, n. 3, p. 85-94, Jul/Set, 2012.

MARINHO, M. R. N.; SILVA, G. F. M. O papel estratégico de São Paulo nas exportações brasileiras. **1ª Análise Seade**, n. 3, junho 2013.

MARTINS, A. P. et al. Desempenho do comércio exterior em Minas Gerais: estrutura, vantagem comparativa e comércio intraindústria. **Revista de Economia e Agronegócio**, v.8, n. 2, p. 221-250, 2010.

MDIC. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Estatísticas de comércio exterior (DEAEX)**. Disponível em: <http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=1161>. Acesso em: 20 ago. 2015.

MEHLUM, H. et al. Institutions and the Resource Curse. **The Economic Journal**, v. 116, p. 1-20, jan. 2006.

MONTE, E. Z. Influência da taxa de câmbio e da renda mundial nas exportações do estado do Espírito Santo. **Análise Econômica**, Porto Alegre, ano 33, n. 63, p. 301-323, mar., 2015.

PESARAN, H. H.; SHIN, Y. Generalized impulse response analysis in linear multivariate models. **Economics Letters**, Elsevier, v. 58, n. 1, p. 17-29, January, 1998.

RODRICK, D. **What is so special about china's exports?** NBER Working Paper Series, No. 11947, January, 2006.

ROSENDO, R. C.; BRITTO, J. Evolução da densidade industrial do estado do Rio de Janeiro: análise comparativa com os estados do sudeste brasileiro - 2000/2005. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 39., **Anais...** Foz do Iguaçu: ANPEC, 2011. CD-ROM.

SACHS, J. D.; WARNER, A. M. **Natural resource abundance and economic growth**. National Bureau of Economic Research, NBER Working Paper N. 5.398. December, 1995.

SILVA, K. A. O. **Padrão de especialização e competitividade das exportações de Minas Gerais no período recente**. 2007. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2007. Disponível em: http://www.ppge.ie.ufu.br/sites/ppge.ie.ufu.br/files/Anexos/Bookpage/IE_dissertacao_KarineAparecidaObalhedSilva.pdf. Acesso em 10 jun. 2015.

SOBRAL, B. L. B. A falácia da “inflexão econômica positiva”: algumas características da desindustrialização fluminense e do “vazio produtivo” em sua periferia metropolitana. **Cadernos do Desenvolvimento Fluminense**, Rio de Janeiro, n. 1, fev., 2013.

SOUZA, N. J. Abertura comercial e crescimento dos estados brasileiros, 1991/2000. **Revista Teoria e Evidência Econômica**, Passo Fundo, UPF, v. 11, n. 21, p. 41-61, 2003.

VAN DER PLOEG, F. **Natural resources: curse or blessing?** CESIFO Working Paper N. 3.125, July, 2010.

VERÍSSIMO, M. P.; SILVA, C. G. Taxa de câmbio, preços de *commodities* e exportações de produtos básicos: uma análise sobre doença holandesa nas regiões brasileiras. **Revista Econômica do Nordeste**. Fortaleza, v. 44, n. 3, p. 777-794, jul-set., 2013.

VILLASCHI FILHO, A.; LEAL, E. A. S. Desindustrialização e doença holandesa: há evidências para a economia brasileira e capixaba? In: SEMINÁRIO XX GPIDECA, 20., 2012, **Anais...** Vitória: Departamento de Economia/UFES, 2012. CD-ROM.