

Grau de abertura da economia do Estado do Espírito Santo no período 1º trim./04-2º trim./09*

Matheus Albergaria de Magalhães**

Victor Nunes Toscano***

Coordenador da Seção de Estudos Econômicos e Assessor
Nível I da Presidência (Macroeconomia e Comércio Exterior)
do Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN)
Coordenador de Conjuntura e Comércio Exterior e Assessor
Nível III da Presidência do Instituto Jones dos Santos Neves

Resumo

O objetivo deste trabalho é a mensuração do grau de abertura da economia do Estado do Espírito Santo. Para tanto, faz-se uso de estimativas do PIB trimestral nominal, disponibilizadas recentemente para o Estado, ao longo do período 1º trim./04-2º trim./09. Os resultados obtidos demonstram que, ao longo desse período, quatro padrões empíricos básicos podem ser identificados: (a) o grau de abertura estimado para o Estado equivale, em média, a cerca de 49%; (b) as exportações apresentam uma maior participação relativa no comércio exterior do Estado, em comparação às importações; (c) a economia estadual é, em média, cerca de duas vezes mais aberta ao comércio exterior em comparação à do País; (d) ocorreu um aumento do grau de abertura do Estado e do País ao longo do período 2004-08, sendo esse aumento consideravelmente superior no caso estadual. Esses resultados são importantes para facilitar a compreensão da inserção do Estado no cenário internacional da atualidade, bem como para auxiliar na formulação de políticas econômicas voltadas ao crescimento de longo prazo.

Palavras-chave: economia internacional; grau de abertura; Estado do Espírito Santo.

* Artigo recebido em 10 nov. 2009.

** E-mail: matheus.albergaria.magalhaes@gmail.com

*** E-mail: victornunestosciano@gmail.com

Os autores agradecem os comentários e as sugestões de Ana Paula Vescovi e de um parecerista anônimo deste periódico a uma versão anterior do trabalho de Magalhães e Toscano (2009), assim como a João Vitor André, pelos serviços de editoração relacionados a gráficos e tabelas apresentados. Vale a ressalva de que as opiniões aqui contidas não refletem a visão do Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN) ou de algum de seus membros. Do mesmo modo, os erros e as idiosincrasias aqui contidos se devem inteiramente aos autores.

Abstract

The main purpose of this paper is to measure the degree of openness for the state of Espírito Santo. In doing so, we make use of recently available estimates of nominal GDP for the state, covering the 2004:01/2009:02 period (quarterly data). The results obtained show that, over this sample period, four empirical patterns can be identified: (i) the degree of openness estimated for the state is around 49%; (ii) exports have a larger share in the state's international trade than imports; (iii) the state's economy is about two times more open than the country's; (iv) there has been a rising degree of openness both for the state and the country, with such a rise being considerably larger for the state than for the country. These findings are important in the sense that they can help understanding the state's situation in terms of its international trade as well as helping designing policies related to long-run growth.

Key words: *international economics; degree of openness; Espírito Santo.*

1 Introdução

Um dos fatos estilizados do crescimento econômico diz que economias mais abertas ao comércio exterior tendem a crescer mais em média (Jones, 2000, p. 12). A Figura 1 expõe um diagrama de dispersão, relacionando uma medida de abertura (taxa de crescimento do volume de comércio exterior) e uma medida de crescimento agregado (taxa de crescimento do PIB) para diversos países, ao longo de um período de 30 anos (1960-90). De acordo com essa figura, é possível notar-se a existência de uma relação empírica positiva entre abertura e crescimento no longo prazo.

Especificamente, a abertura ao comércio exterior, ao expor as firmas locais à competição externa, acaba por incentivar a inovação de bens e serviços, ao mesmo tempo em que tende a baratear os preços desses bens. Assim, compreender a dinâmica de uma economia aberta constitui um importante desafio a economistas, empresários, consumidores e formuladores de políticas públicas em geral.

O objetivo do presente trabalho é apresentar estimativas de grau de abertura da economia do Estado do Espírito Santo, referentes ao período 1º trim./04-2º trim./09. Para tanto, será feito uso de estimativas de um indicador de Produto Interno Bruto (PIB) trimestral, divulgado recentemente a partir de um convênio entre o

Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN) e o Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade (IETS).¹

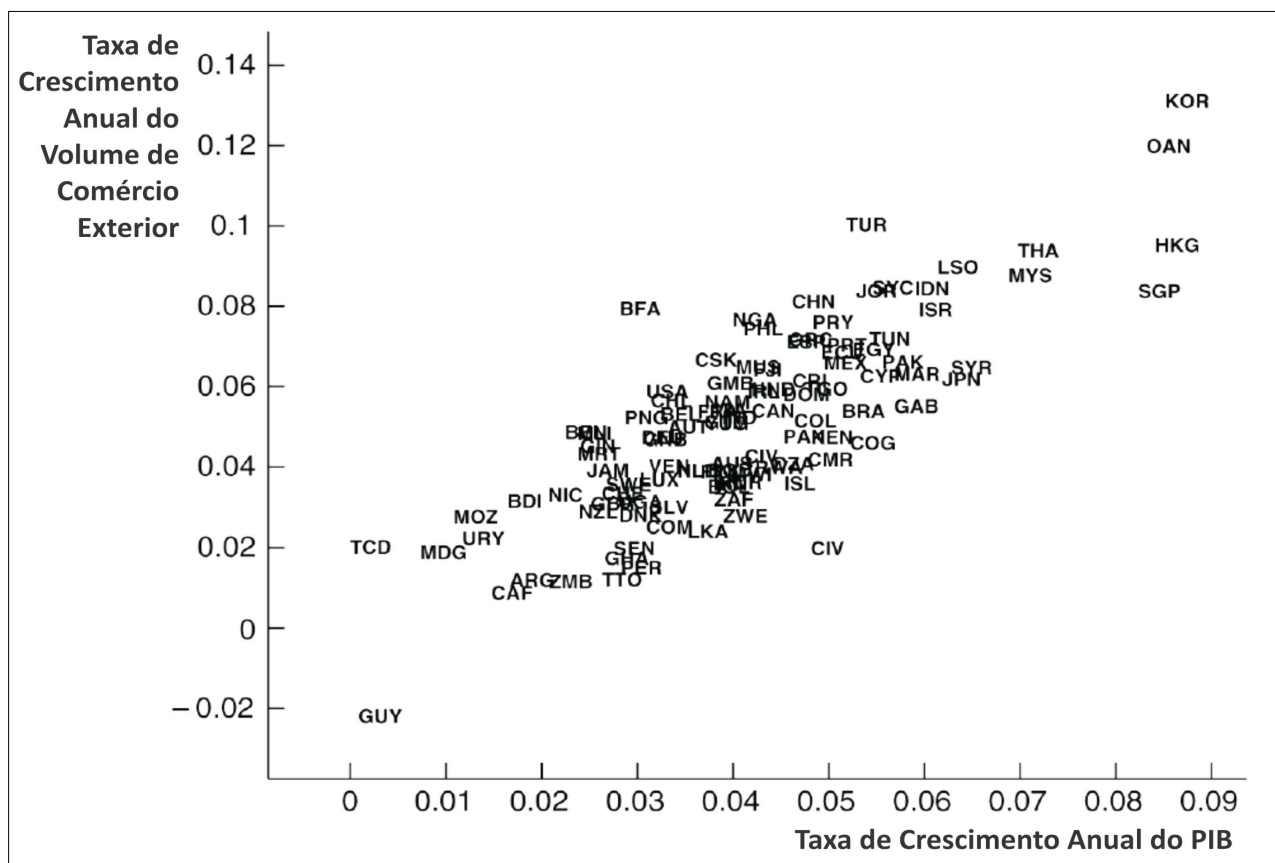
Uma vez que as estimativas de grau de abertura aqui descritas estão condicionadas às estimativas do indicador trimestral do PIB estadual, é de se esperar que possíveis vieses nestas últimas acabem por afetar as primeiras. Por conta disso, vale a ressalva de que as estimativas contidas neste trabalho possuem caráter preliminar, estando sujeitas a modificações, na medida em que sejam feitas alterações no indicador supracitado. Ainda assim, espera-se que essas estimativas possam apontar relevantes direções de movimento relacionadas ao comércio exterior estadual.

O trabalho está dividido da seguinte maneira: na segunda seção, é feita uma breve revisão parcial da literatura relacionada ao tema, enquanto, na terceira, são apresentadas as principais fontes de dados utilizadas no trabalho. A quarta seção contém os resultados empíricos relacionados às estimativas de grau de abertura para o Estado, com ênfase na comparação com o caso nacional. A quinta seção apresenta algumas das limitações da abordagem empregada. Finalmente, a sexta seção apresenta as **Conclusões** do trabalho.

¹ Ver, a esse respeito, Bonelli, Bastos e Abreu (2009).

Figura 1

Diagrama de dispersão do comércio exterior versus PIB em países selecionados — 1960-90



FONTE: JONES, Charles I. **Introdução à teoria do crescimento econômico**. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000. cap. 1.

2 Literatura relacionada

Existe, hoje em dia, um amplo conjunto de referências teóricas e empíricas relacionadas ao tema “abertura e crescimento”. Enquanto a maior parte da literatura teórica aponta as vantagens associadas ao processo de abertura de uma economia, a literatura empírica não apresenta um consenso pleno acerca do suporte empírico subjacente a essa tese.² Esse fato decorre de um obstáculo básico: parece muito difícil mensurar-se de maneira adequada o grau de abertura de um país e/ou de uma localidade. Por conta disso, a

presente seção apenas realiza um resumo deliberadamente parcial e sucinto da literatura empírica sobre o tema.

Buscando estudar a possível relação empírica existente entre abertura e crescimento, Harrison (1996) reúne um conjunto de medidas alternativas de abertura, utilizando distintas formas de enquadramento dos dados (dados em *cross-section* e dados em painel), ao testar a relação supracitada. Os resultados obtidos por essa autora demonstram que a existência de uma associação entre essas variáveis depende do tipo de enquadramento considerado: enquanto os resultados *cross-section* apontam uma fraca relação entre essas variáveis, os resultados de dados em painel apontam uma relação forte e robusta. Em termos gerais, os resultados desse estudo demonstram que um maior grau de abertura está,

² Para uma resenha parcial sobre teorias e evidência empírica relacionadas ao tema, ver Baldwin (2004).

em geral, associado a maiores taxas de crescimento dos países analisados.

Estudando um painel de 16 setores da indústria de transformação brasileira ao longo do período 1985-97, Rossi Junior e Ferreira (1999) buscam responder à seguinte questão: o processo de abertura comercial instaurado no Brasil, a partir da década de 90, aumentou a produtividade das firmas locais? Os resultados obtidos revelam que, no caso da amostra analisada, a evolução da produtividade industrial pode ser dividida em duas fases básicas: na primeira, correspondente ao período 1985-90, houve uma tendência de estagnação da produtividade, e, na segunda, correspondente ao período 1990-97, ocorreu um nítido processo de crescimento dessa variável. Segundo os autores, esse crescimento seria resultado do processo de abertura comercial iniciado, no País, na época, com os resultados empíricos obtidos confirmando o fato estilizado de que países com maior grau de abertura ao comércio exterior tendem a crescer mais no longo prazo.

Gomes e Ellery (2007) investigam a relação empírica existente entre tamanho de firmas, exportações e produtividade, para o contexto nacional, durante o ano de 1999. Para tanto, esses autores constroem um painel envolvendo dados da Pesquisa Industrial Anual (PIA) e da Secretaria de Comércio Exterior (Secex). Em termos de resultados, os autores reportam cinco padrões empíricos distintos: (a) no caso brasileiro, apenas uma pequena parcela de firmas exporta seus produtos; (b) entre as firmas exportadoras, a grande maioria delas destina suas exportações a um pequeno número de mercados; (c) variações nas exportações dessas firmas estão mais associadas a variações no número de firmas exportadoras do que no volume exportado por essas firmas; (d) firmas exportadoras são, em geral, mais produtivas do que firmas não exportadoras. Esses resultados chamam atenção para a importância de certos aspectos relacionados ao tema, como, por exemplo, o fato de que a existência de barreiras à exportação pode atuar como fator determinante para o comércio internacional. Em termos gerais, os resultados obtidos por esses autores podem ser vistos como um conjunto de fatos estilizados, relacionados ao desempenho de firmas voltadas para o setor externo da economia, constituindo uma importante base de avaliação para modelos teóricos de comércio internacional.

O estudo de Souza (2003) equivale a uma tentativa de mensuração do grau de abertura de estados brasileiros, assim como do impacto dessa abertura sobre o crescimento econômico dos mesmos. No caso, o autor constrói uma série de índices de comércio exterior

(coeficientes de vantagens comparativas reveladas e de abertura), assim como estuda a relação empírica existente entre medidas de comércio exterior para as unidades da Federação ao longo do período compreendido entre os anos de 1991 e 2000. Os resultados obtidos nesse estudo demonstram que, ao longo do período considerado, os estados que apresentaram maiores taxas de crescimento foram aqueles cujas exportações eram especializadas em produtos básicos e semimanufaturados. Adicionalmente, estados que apresentaram o melhor desempenho em termos de saldo comercial foram também aqueles que mais cresceram nesse período, tanto em termos de PIB quanto em termos de emprego. Em particular, no caso desse estudo específico, o autor elabora um *ranking* dos estados brasileiros em termos das magnitudes obtidas para os coeficientes de grau de abertura estimados. Os resultados obtidos apontam o Espírito Santo em primeiro lugar nesse *ranking*, com um coeficiente de abertura estimado da ordem de 60,8%, um valor significativamente maior do que o valor estimado para o Brasil, de 17% (maiores detalhes abaixo).

Relacionado ao contexto do Espírito Santo, há o estudo recente de Pereira e Maciel (2009). No caso, esses autores realizam uma extensa análise do comércio exterior estadual a partir da construção de diversos indicadores (coeficiente de abertura, índices de vantagens comparativas, termos de troca, etc.). Seus resultados demonstram que, além de o Espírito Santo ser um dos estados brasileiros com maior exposição ao comércio exterior (coeficiente de abertura de 54% em 2008), suas exportações estão concentradas em cinco *commodities* básicas (minério de ferro aglomerado, produtos semimanufaturados de ferro e aço, pasta química de madeira, café torrado em grão e granitos), com esses produtos explicando cerca de 87% das exportações. Em termos de indicadores de concentração de exportações, os autores constatam a ocorrência de um padrão de diversificação de mercados de destino associado a um aumento na concentração dos produtos exportados, um cenário típico no caso de pautas exportadoras de *commodities*.³

³ Apesar de os objetivos do trabalho de Pereira e Maciel (2009) serem distintos dos objetivos deste trabalho, pode-se notar que as estimativas de coeficiente de abertura de ambos os trabalhos, quando consideradas em frequência anual, são virtualmente idênticas. Vale a ressalva de que os autores tomaram conhecimento da referência supracitada apenas após a preparação da versão preliminar do presente trabalho.

A Tabela 1 contém resultados de coeficientes de abertura para alguns estados brasileiros, de acordo com as estimativas contidas em Souza (2003) e Pereira e Maciel (2009). A primeira parte da tabela contém as estimativas elaboradas pelos últimos autores, enquanto a segunda contém as estimativas do primeiro autor. A título de comparação de resultados, a Tabela 1 também contém os respectivos *rankings* dos estados, baseados nas estimativas supracitadas.

A partir da inspeção dos dados contidos na Tabela 1, pode-se notar que, apesar de ocorrerem diferenças em relação às posições que alguns estados ocupam nos dois *rankings*, Espírito Santo, Amazonas, Maranhão e São Paulo mantém suas posições inalteradas. Em particular, o Espírito Santo e o Amazonas aparecem em

primeiro e segundo lugares, respectivamente, em ambos os casos, com as maiores estimativas de coeficiente de abertura, consideravelmente superiores às estimativas de média e mediana para as amostras consideradas (valores entre 20% e 30%). Esse resultado demonstra uma maior exposição desses dois estados ao comércio exterior, em comparação às demais unidades da Federação.

O presente trabalho possui objetivos semelhantes aos estudos de Souza (2003) e Pereira e Maciel (2009), com a ênfase recaindo sobre o Estado do Espírito Santo. Em particular, este trabalho busca providenciar estimativas iniciais de grau de abertura do Estado, relacionando essas estimativas com aquelas relacionadas ao Brasil e a alguns países selecionados.

Tabela 1

Estimativas de grau de abertura (G. A.) e *ranking*, segundo Pereira e Maciel e Souza, para estados brasileiros — 2009 e 2003

ESTADOS	PEREIRA E MACIEL (2009)		SOUZA (2003)	
	Estimativa G. A. (1)	<i>Ranking</i>	Estimativa G. A.	<i>Ranking</i>
Espírito Santo	49,4	1	60,8	1
Amazonas	49,3	2	46,4	2
Pará	31,1	3	20,4	5
Paraná	28,7	4	19,2	7
Rio Grande do Sul	27,6	5	22,2	3
Maranhão	26,8	6	19,3	6
Mato Grosso	26,1	7	5,5	18
São Paulo	23,6	8	18,9	8
Bahia	22,4	9	14,2	10
Santa Catarina	21,2	10	20,5	4

FONTE: PEREIRA, Lia V.; MACIEL, Diego S. **O comércio exterior do estado do Espírito Santo**. [Vitória, ES]: ETS/IJSN, 2009.

SOUZA, Nali J. Abertura comercial e crescimento dos estados brasileiros, 1991/2000. **Teoria e Evidência Econômica**, v. 11, n. 21, p. 41-61, nov. 2003.

(1) Nesse caso, foram calculadas médias anuais para cada estado considerado.

3 Base de dados

Para o cálculo dos indicadores analisados neste trabalho, foram utilizados dados do PIB trimestral e do fluxo de comércio exterior, com todas as variáveis estando relacionadas aos contextos nacional e estadual.

As estatísticas de comércio exterior equivalentes a valores exportados e importados (em níveis nacional e estadual) foram coletadas através do sistema AliceWeb

(<http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br/>), que compila informações divulgadas pela Secex, órgão filiado ao Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC). Como esses valores foram disponibilizados originalmente em dólares, foi necessária a conversão desses dados para a moeda nacional, a fim de compatibilizarem-se os dados do comércio exterior com os indicadores do PIB trimestral brasileiro e do espírito-santense. Para esse procedimento, utilizou-se a taxa

de câmbio nominal (dólar/real), coletada a partir do banco de dados do Banco Central do Brasil.

As medidas do PIB trimestral, por sua vez, são provenientes de duas fontes distintas: para o Estado do Espírito Santo, utilizou-se a série divulgada recentemente pelo IJSN, enquanto, para o caso nacional, se utilizou a série do PIB trimestral divulgada pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Ambas as séries cobrem o período compreendido entre o primeiro trimestre de 2004 e o segundo trimestre de 2009.

4 Resultados

4.1 Análise descritiva

O Gráfico 1 apresenta a evolução temporal das participações relativas de exportações e importações no PIB do Estado do Espírito Santo, ao longo do período 1º trim./04-2º trim./09.

De acordo com o Gráfico 1, pode-se notar que, ao longo da maior parte do período amostral analisado, as exportações apresentaram uma participação relativa superior à das importações, havendo poucas interrupções nesse padrão. Em termos gerais, esses resultados demonstram a maior importância das exportações *vis-à-vis* às importações no Estado.

Em particular, apesar de haver uma tendência decrescente das exportações até o primeiro trimestre de 2008, passou a ocorrer um aumento tanto nas exportações quanto nas importações a partir desse período, seguindo-se um padrão de queda acentuada a partir do último trimestre de 2008, um provável reflexo da crise financeira mundial de 2007-08.

Observa-se também que, em apenas três ocasiões, a participação relativa das importações superou a participação relativa das exportações: no primeiro e no segundo trimestres de 2008, assim como no primeiro trimestre de 2009. No caso, destaca-se o volume de importações ocorrido no primeiro trimestre de 2009, quando a diferença em relação às exportações superou cinco pontos percentuais.⁴ Em termos gerais, é possível notar-se um padrão de evolução simultânea nos fluxos de exportações e importações. Ou seja, o aumento do volume de comércio exterior no Estado do Espírito Santo tem ocorrido, nos últimos trimestres, de maneira

razoavelmente equilibrada em termos de saldo da balança comercial.

As estatísticas descritivas apresentadas na Tabela 2 permitem uma visão sumária das variáveis descritas no Gráfico 1. Essa tabela apresenta a média, a mediana, o desvio-padrão e os valores máximo e mínimo de cada uma das estimativas apresentadas ao longo do período amostral considerado. De acordo com os resultados obtidos, é possível notar-se, a partir dos valores semelhantes nos casos da média e da mediana, que, em relação às exportações, sua participação na economia do Espírito Santo esteve em torno de 27%, ao passo que a participação relativa das importações esteve em torno de 22%.

No período compreendido entre o segundo e o quarto trimestres de 2008, ocorreu um nítido aumento na participação relativa tanto das exportações quanto das importações, com as primeiras alcançando um valor de 38,8% no quarto trimestre de 2008, ao passo que as segundas alcançaram um valor de 34,7%, os maiores valores registrados no período em análise. Por sua vez, no caso de ambas as medidas analisadas, os valores mínimos ocorreram no segundo trimestre de 2009, com as exportações registrando uma participação relativa de 17,9%, ao passo que as importações registraram uma participação relativa de 13,6%. Adicionalmente, deve-se destacar que todas as estatísticas reportadas apresentam valores superiores no caso das exportações, em comparação às importações, fato destacado na quarta coluna da Tabela 2. Em particular, a partir da comparação entre os valores reportados para os desvios-padrão das variáveis, pode-se notar que as exportações estaduais são ligeiramente mais voláteis do que as importações.

Por sua vez, o grau (coeficiente) de abertura de uma economia pode ser definido a partir de seguinte expressão, envolvendo medidas de exportações, importações e PIB:

$$\text{Grau de Abertura} = \frac{X + M}{Y} \quad (1)$$

Onde X denota o valor das exportações, M denota o valor das importações, e o termo Y equivale a uma medida trimestral do PIB, com todas as variáveis estando expressas em valores nominais. Ou seja, o grau de abertura de uma economia pode ser definido como a razão entre a corrente de comércio (exportações mais importações) e o PIB.

De acordo com dados disponibilizados pela Organização das Nações Unidas (ONU), o Brasil ainda possui um grau de abertura baixo, se comparado a outros

⁴ O Apêndice A apresenta estimativas trimestrais das participações relativas das exportações e das importações do Estado.

países emergentes, como China, Chile e Índia por exemplo. A Tabela 3 contém estimativas de coeficientes de abertura para 10 países selecionados no ano de 2006 (último ano para o qual se tem dados disponíveis). A título de comparação, a Tabela 3 também expõe o grau de abertura do estado do Espírito Santo (estimativa média para o período 2004-06).⁵

De acordo com os resultados expostos, entre todos os países considerados na Tabela 3, o Brasil aparece em 10º lugar, com um grau de abertura de 21%. Ou seja, a cada R\$ 100,00 produzidos no País, apenas R\$ 20,00 são voltados para o comércio exterior.

Em comparação com os dados da ONU, as estimativas do grau de abertura para o Espírito Santo equivalem, em média, a 49%: a cada R\$ 100,00 produzidos no Estado, quase R\$ 50,00 (metade) são destinados ao comércio exterior. Por outro lado, vale ressaltar-se que, se o Espírito Santo fosse um dos países contidos na Tabela 3, ele ocuparia a quarta posição nesse ranking, apresentando um grau de abertura superior ao dos países tidos como importantes atores no contexto internacional, conforme é o caso de Índia e Japão por exemplo.

A Tabela 4 apresenta estimativas do coeficiente de abertura para o Brasil e o Espírito Santo, para cada trimestre compreendido entre os anos de 2004 e 2009, assim como as estatísticas descritivas correspondentes.⁶

A partir dos resultados reportados acima, é possível notar-se que as estimativas referentes ao Estado se encontram, em sua totalidade, acima das estimativas relacionadas ao País. Por exemplo, o maior valor reportado para o caso brasileiro (32,6 no 3º trim./04) é ligeiramente superior ao menor valor reportado para o caso espírito-santense (31,5 no 2º trim./09). Também vale notar-se que o menor valor reportado para o grau de abertura da economia do Estado equivale a uma magnitude comparável ao grau de abertura da Índia (33%) por exemplo. Esses resultados confirmam o alto grau de abertura da economia estadual em termos relativos, assim como sua consequente dependência em relação ao comércio exterior. Por outro lado, o maior valor reportado para esse coeficiente equivale a 73,5%, ocorrido no 4º

trim./08: durante esse período, a cada R\$ 100,00 produzidos no Estado, cerca de R\$ 74,00 (três quartos aproximadamente) eram destinados ao comércio exterior.

Os resultados descritos na quarta coluna da Tabela 4 confirmam os padrões descritos no parágrafo anterior. No caso dessa coluna, optou-se por dividir os valores da terceira pelos valores da segunda coluna, como forma de se obterem magnitudes referentes às diferenças existentes entre o Estado do Espírito Santo e o Brasil. Em particular, a partir desses resultados, nota-se que os valores reportados para a economia estadual são nitidamente superiores em relação ao caso nacional: o valor mínimo reportado nessa coluna é 1,56, ao passo que o valor máximo é 2,26. Isso equivale a dizer que a economia espírito-santense apresentou, ao longo do período amostral considerado, um coeficiente de abertura que foi, no mínimo, 1,56 vez superior à estatística referente ao caso nacional, chegando a alcançar, no máximo, um valor mais de duas vezes superior em um dado trimestre.

Em termos de média e mediana, os valores obtidos foram os mesmos (1,92). Isso equivale a dizer que, em média, o grau de abertura do Estado do Espírito Santo equivale praticamente a duas vezes o grau de abertura do Brasil, confirmando a maior exposição relativa do Estado ao comércio exterior. Por outro lado, em termos de volatilidade, medida a partir do desvio-padrão, nota-se que o coeficiente de abertura da economia estadual é quase três vezes (2,63) mais volátil do que o coeficiente relacionado à economia nacional. Em particular, o desvio-padrão da série estadual é 8,2%, ao passo que a estatística para o caso nacional é 3,1%.

O Gráfico 2 apresenta a evolução trimestral do grau de abertura para o Espírito Santo e para o Brasil. É importante notar-se a disparidade entre as medidas calculadas para o caso estadual e nacional. Ao longo de todo o período amostral considerado, a série histórica correspondente ao grau de abertura do Estado permanece acima da série correspondente ao caso nacional.

Os valores anuais, cuja evolução é descrita no Gráfico 3, também demonstram a ocorrência de uma maior abertura do Estado em comparação ao País. Adicionalmente, pode-se notar uma queda no grau de abertura do Estado no último ano, que passou de 54,4% em 2008 para 41% em 2009 (dados disponíveis até o segundo trimestre de 2009). Movimento similar aconteceu no caso nacional, que decresceu de 24,8% em 2008 para 21,1%, ao final do segundo trimestre de 2009.⁷

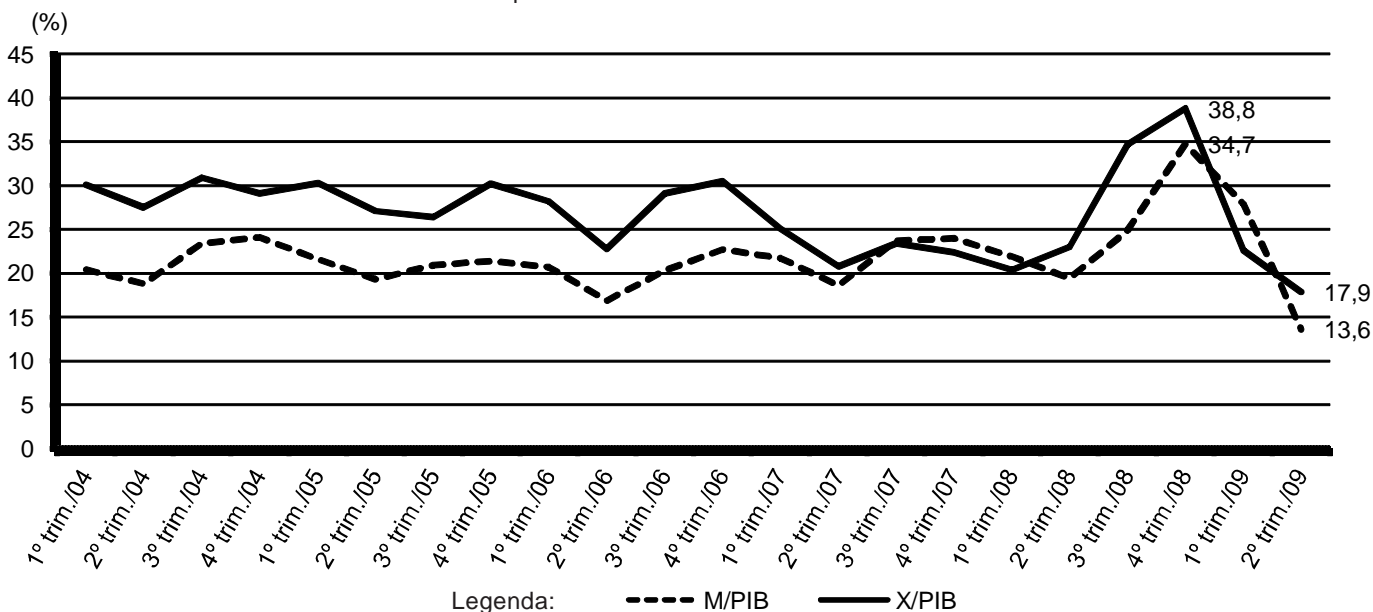
⁵ Vale citar-se que a estimativa de grau de abertura do Espírito Santo para o ano de 2006 é bastante semelhante àquela reportada na Tabela 2, equivalendo a 47,8%. Ver, a esse respeito, a Tabela B.2 do **Apêndice B** (maiores detalhes adiante).

⁶ O **Apêndice B** apresenta estimativas anuais das participações relativas de exportações e importações, assim como do coeficiente de abertura do Estado. Vale notar-se que, mesmo no caso dessa frequência temporal, os resultados básicos da presente análise não são significativamente alterados.

⁷ Esse ponto será tratado de forma mais detalhada abaixo, onde são apresentados resultados de um exercício de decomposição logarítmica do crescimento para o País e o Estado.

Gráfico 1

Participação relativa de exportações (X) e importações (M) no PIB do Estado do Espírito Santo — 1º trim./04-2º trim./09



FONTE DOS DADOS BRUTOS: Secex-MDIC.

Tabela 2

Estatísticas descritivas das participações relativas de exportações (X) e importações (M) no Estado do Espírito Santo — 1º trim./04-2º trim./09

MEDIDAS	X/PIB (A)	M/PIB (B)	A/B
Média	26,9	21,9	1,23
Mediana	27,3	21,5	1,27
Desvio-padrão	5,0	4,1	1,21
Valor máximo	38,8	34,7	1,12
Valor mínimo	17,9	13,6	1,32

FONTE DOS DADOS BRUTOS: Secex-MDIC.

Tabela 3

Grau de abertura da economia para países selecionados e o Estado do Espírito Santo — 2006

DISCRIMINAÇÃO	%
Alemanha	71
China	65
Chile	64
Itália	46
França	45
Inglaterra	45
Austrália	34
Índia	33
Japão	27
Brasil	21
Espírito Santo	49

FONTE: ONU.

MAGALHÃES, Matheus A.; TOSCANO, Victor. Estimativas de grau de abertura para a economia do Espírito Santo. Vitória, ES: IJSN, 2009. 19p. (Nota técnica n. 08). Disponível em: <http://www.ijsn.es.gov.br/_databases/docsnt/>.

Tabela 4

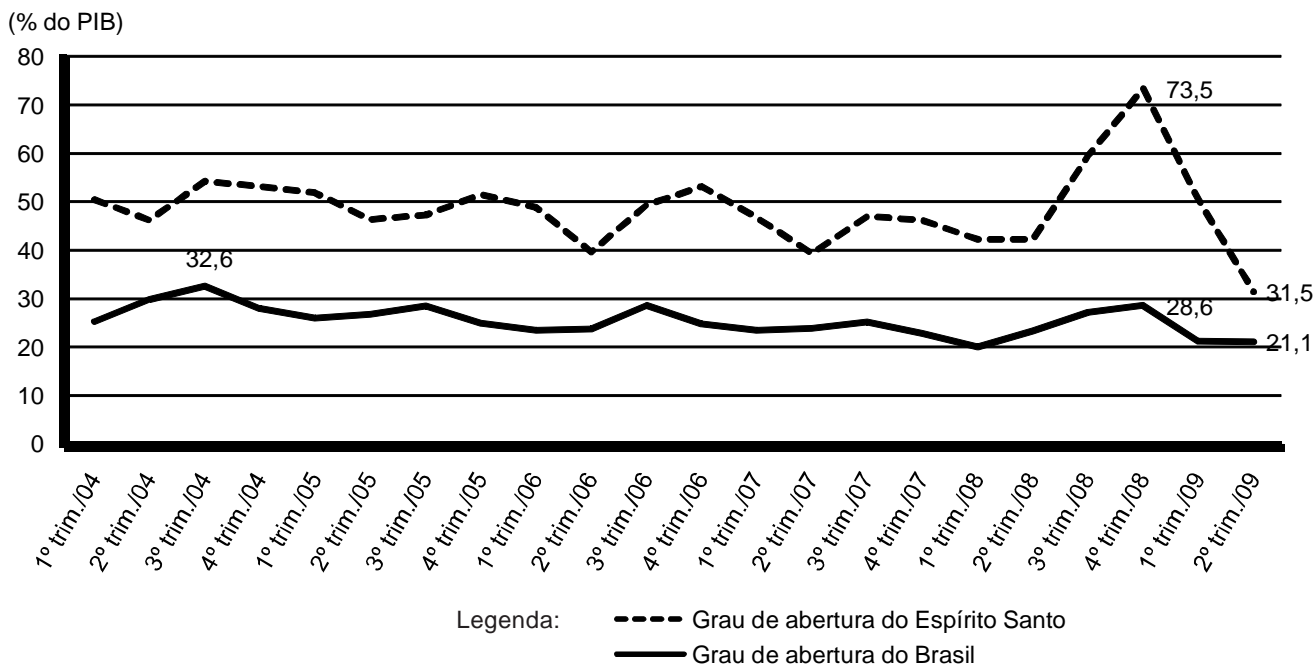
Estimativas de coeficiente de abertura para o Brasil e o Estado do Espírito Santo — 1º trim./04-2º trim./09

DISCRIMINAÇÃO	BRASIL (A)	ESPÍRITO SANTO (B)	B/A
1º trim./04	25,3	50,5	2,00
2º trim./04	29,9	46,3	1,55
3º trim./04	32,6	54,3	1,67
4º trim./04	28,0	53,2	1,90
1º trim./05	26,0	51,9	1,99
2º trim./05	26,8	46,4	1,73
3º trim./05	28,5	47,3	1,66
4º trim./05	24,9	51,6	2,08
1º trim./06	23,5	48,9	2,08
2º trim./06	23,8	39,7	1,67
3º trim./06	28,6	49,4	1,73
4º trim./06	24,8	53,2	2,14
1º trim./07	23,5	46,8	1,99
2º trim./07	23,9	39,4	1,65
3º trim./07	25,2	47,1	1,87
4º trim./07	22,8	46,3	2,03
1º trim./08	20,1	42,3	2,10
2º trim./08	23,4	42,3	1,81
3º trim./08	27,2	59,6	2,19
4º trim./08	28,6	73,5	2,57
1º trim./09	21,2	50,5	2,39
2º trim./09	21,1	31,5	1,50
Média	25,4	48,7	1,92
Mediana	25,0	48,1	1,92
Desvio-padrão	3,1	8,2	2,63
Valor máximo	32,6	73,5	2,26
Valor mínimo	20,1	31,5	1,56

FONTE DOS DADOS BRUTOS: Secex-MDIC.

Gráfico 2

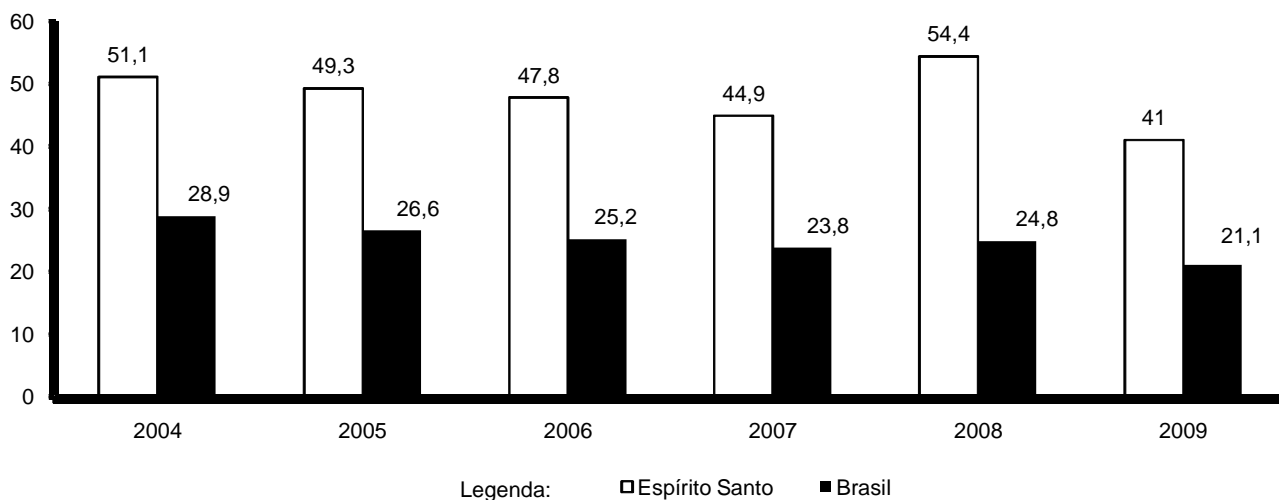
Evolução do grau de abertura comercial, por trimestres, do Espírito Santo e do Brasil — 1º trim./04-2º trim./09



FONTE DOS DADOS BRUTOS: Secex-MDIC.

Gráfico 3

Grau de abertura anual do Brasil e do Espírito Santo — 2004-09



FONTE DOS DADOS BRUTOS: SECEX-MEDIC. IBGE.

4.2 Decomposição do crescimento

Uma questão interessante a ser respondida no presente contexto é a seguinte: qual é a contribuição, em termos de taxas de crescimento, das variáveis referentes ao comércio exterior e do PIB para o grau de abertura da economia? A resposta pode ser obtida através de um exercício de decomposição logarítmica das taxas de crescimento dessas variáveis, uma vez que o grau de abertura de uma economia é obtido a partir da razão entre a corrente de comércio ($X + M$) e o PIB nominal (Y).

Uma vez que o grau de abertura é definido a partir da fórmula citada acima:

$$G.A.(t) = \frac{X(t) + M(t)}{Y(t)} \quad (2)$$

pode-se aplicar logaritmos naturais aos dois lados da última equação⁸:

$$\log(G.A.) = \log(X + M) - \log(Y) \quad (3)$$

Derivando-se cada lado desta última expressão em relação ao tempo, podem-se obter as respectivas taxas de crescimento de cada uma das variáveis em questão:

$$\frac{d \log(G.A.)}{G.A.} = \frac{d \log(X + M)}{(X + M)} - \frac{d \log(Y)}{Y} \quad (4)$$

Ou seja, a taxa de crescimento do grau de abertura da economia pode ser decomposta nas taxas de crescimento da corrente de comércio e do PIB nominal, equivalendo à diferença entre essas duas taxas. A Tabela 5 apresenta resultados desse exercício de decomposição logarítmica de taxas de crescimento das variáveis citadas ao longo do período 1º trim./04-2º trim./08 (período anterior à crise recente).

Os resultados do exercício empírico supracitado demonstram que, ao longo do período 1º trim./04-2º trim./08, o grau de abertura do Espírito Santo cresceu 37%, ao passo que, durante esse mesmo período, o grau de abertura do Brasil cresceu 6% apenas. Ou seja, durante

o período considerado, o Estado apresentou, em termos de abertura ao comércio exterior, um desempenho cerca de seis vezes superior ao do País.

Tabela 5

Resultados do exercício de decomposição logarítmica do crescimento para o Estado do Espírito Santo e o Brasil — 1º trim./04-2º trim./08

	(%)	
DISCRIMINAÇÃO	ESPÍRITO SANTO	BRASIL
Corrente de comércio ($X + M$)	87	64
PIB nominal (Y)	49	51
Grau de abertura ($G.A.$)	37	6

FONTES DOS DADOS BRUTOS: IBGE.
Secex-MDIC.

Adicionalmente, é possível notar-se que esse bom desempenho relativo do Estado ocorreu principalmente devido à evolução de sua corrente de comércio em relação à evolução de seu PIB nominal. Ao longo do período considerado, a corrente de comércio do Estado cresceu 87%, ao passo que o indicador do PIB trimestral estadual cresceu apenas 49%, o que resultou na diferença de 37%, equivalente à taxa de crescimento do grau de abertura. Por outro lado, no caso brasileiro, a corrente de comércio e o PIB nominal cresceram 64% e 51%, respectivamente, com a taxa de crescimento do grau de abertura ficando em 6%. Estes resultados demonstram que, no período anterior à crise de 2007-08, a exposição do Estado ao comércio exterior vinha aumentando consideravelmente, em uma proporção nitidamente superior à do País.⁹

⁸ No caso da expressão 2, supõe-se que todas as variáveis que compõem essa fórmula variam ao longo do tempo. No caso, o termo t denota tempo. Na exposição que segue, esse termo será suprimido das fórmulas apenas no intuito de simplificar a notação empregada.

⁹ Vale a ressalva de que, quando se considera o período completo de análise (1º trim./04-2º trim./09), que engloba os efeitos adversos da crise de 2007-08, tem-se um resultado onde o Estado apresentou uma redução de 47% em seu grau de abertura, com o País apresentando uma redução menor, de 18% apenas. Esse resultado provavelmente decorre da contração pronunciada sofrida tanto pelas exportações quanto pelas importações estaduais a partir do 4º trim./08, com esse padrão contracionista tendo sido mais intenso no caso estadual do que no caso nacional. A título de exemplo, ao longo do período supracitado, a corrente de comércio estadual cresceu apenas 17%, ao passo que a corrente nacional cresceu duas vezes mais (34%). Para maiores informações a respeito dos efeitos da crise financeira recente sobre o Estado do Espírito Santo, ver Panorama Econômico (2009).

5 Limitações da análise

Nesta seção, são discutidas algumas das limitações do presente trabalho. Basicamente, são quatro as principais limitações da análise aqui descrita.

Em primeiro lugar, conforme citado na **Introdução**, é possível que distorções nas estimativas trimestrais do PIB utilizadas neste trabalho venham a viesar as estimativas de grau de abertura aqui descritas. Infelizmente, a magnitude desses possíveis vieses só poderá ser explorada de maneira mais detalhada com o passar do tempo, à medida que forem divulgados dados oficiais do PIB que possam ser confrontados com as estimativas utilizadas no presente trabalho.

Por outro lado, os resultados reportados acima demonstram que a estimativa média/mediana do grau de abertura do Estado apresenta-se como um valor inferior à estimativa contida no estudo de Souza (2003), referente ao período 1991-00 e que considerava o Espírito Santo como o estado brasileiro com maior grau de abertura no País. Especificamente, no caso desse estudo, o Estado aparece com um grau de abertura correspondente a 60,8%. Essa diferença de resultados pode estar ocorrendo devido a alguns fatores específicos. Diferenças no período amostral analisado e nas fontes de dados utilizadas na construção das estimativas podem vir a gerar pequenos erros em termos individuais, mas que acabam sendo convertidos em erros significativos, em termos agregados.

Adicionalmente, vale ressaltar-se que as estimativas aqui descritas não consideram exportações e importações de serviços, uma parcela importante do comércio exterior de um estado. A não inclusão desse item pode acabar viesando para baixo as estimativas aqui descritas. Vale a ressalva de que a mensuração desse item é uma tarefa extremamente ambiciosa e difícil, não se tendo notícia, até o momento, de estudos que façam esse tipo de inclusão no caso de exportações e importações (nacionais ou estaduais).

Finalmente, um questionamento que pode ser feito em relação às estimativas de grau de abertura aqui apresentadas diz respeito ao fato de o Espírito Santo ser de fato um estado exportador, uma vez que um grande número de mercadorias vindas de outros estados é escoado a partir de seus portos, em moldes semelhantes aos do porto de Roterdan, na Holanda, por exemplo.¹⁰

¹⁰ A título de exemplo, vale citar-se o caso das exportações de minério de ferro, principal produto da pauta de exportações do Estado (uma vez que constitui mais de 40% das exportações), onde empresas instaladas no Espírito Santo recebem o minério bruto vindo de Minas Gerais, convertendo-o em pelotas (*pellets*), destinadas à exportação.

De acordo com a definição oficial de “estado produtor” do MDIC, o Espírito Santo pode ser classificado dessa forma, uma vez que as firmas locais são responsáveis pela última etapa de beneficiamento do produto no período anterior à exportação.¹¹ Por outro lado, é importante ressaltar-se que, mesmo em uma situação onde uma parcela considerável dos bens exportados pelo Espírito Santo seja proveniente de outros estados, há a possibilidade de que o escoamento de mercadorias a partir dos portos locais acabe gerando externalidades positivas que beneficiem consideravelmente o Estado como um todo.

Embora pareça extremamente difícil a mensuração dessas externalidades, assim como dos fatores responsáveis pela decisão de firmas de outros estados se localizarem no Espírito Santo, uma tentativa nesses moldes pode vir a responder diversas questões interessantes relacionadas ao comércio exterior estadual. Uma vez que o objetivo do presente trabalho equivale apenas a apresentar estimativas trimestrais preliminares de grau de abertura, fica a sugestão de que a pesquisa futura tente responder a essas questões remanescentes.

6 Conclusões

O presente trabalho propôs-se a apresentar estimativas iniciais de grau de abertura da economia do Espírito Santo. Para tanto, foram utilizadas variáveis referentes ao comércio exterior estadual (valores de importações e exportações), assim como um indicador de PIB trimestral recentemente divulgado.

Em termos gerais, os principais resultados obtidos neste trabalho foram os seguintes:

- a) o grau de abertura estimado para a economia do Espírito Santo equivale, em média, a cerca de 49% (período 1º trim./04-2º trim./09). Em alguns períodos, essa variável apresentou valores inferiores, como 31,5% no 2º trim./09, ao mesmo tempo em que apresentou valores superiores, como 73,5% no 4º trim./08. Especificamente, o Estado possui um grau de abertura comparável ao de países desenvolvidos, como Itália, França e Inglaterra por exemplo;
- b) de acordo com os resultados obtidos, a economia estadual é, em média, cerca de duas vezes mais aberta ao comércio exterior, quando comparada à economia nacional;

¹¹ Informações obtidas a partir do *website* AliceWeb (<<http://AliceWeb.desenvolvimento.gov.br>>).

- c) as participações relativas das exportações e das importações no PIB estiveram, em média, em cerca de 27% e 22% respectivamente, fato que denota a maior importância relativa das exportações para a economia do Estado;
- d) no período compreendido entre os anos de 2004 e 2008 (até o segundo trimestre do último ano), houve um aumento no grau de abertura do Estado e do País, sendo esse aumento significativamente maior no caso estadual (37%) do que no caso nacional (6%).

Compreender a inserção externa de uma economia é um dos maiores desafios existentes na área de Economia Internacional hoje em dia. O presente trabalho pode ser visto como uma primeira tentativa de se calcular o grau de abertura da economia estadual, assim como sua evolução temporal ao longo do período compreendido entre os anos de 2004 e 2009. Espera-se que, a partir deste esforço inicial, pesquisas futuras venham a complementar e aprimorar as estimativas aqui descritas, permitindo uma melhor compreensão da dinâmica inerente ao setor externo do Estado do Espírito Santo.

Apêndice A: participação relativa de exportações e importações no PIB do Estado do Espírito Santo

A Tabela A.1 apresenta estimativas trimestrais referentes às participações das exportações e das importações no PIB do Estado.

Tabela A.1

Participação relativa de exportações (X) e importações (M) no PIB do Estado do Espírito Santo —
1º trim./04-2º trim./09

PERÍODOS	X/PIB	M/PIB
1º trim./04	30,1	20,4
2º trim./04	27,5	18,8
3º trim./04	30,9	23,4
4º trim./04	29,1	24,1
1º trim./05	30,3	21,6
2º trim./05	27,1	19,3
3º trim./05	26,4	20,9
4º trim./05	30,2	21,4
1º trim./06	28,2	20,7
2º trim./06	22,8	16,9
3º trim./06	29,1	20,3
4º trim./06	30,5	22,7
1º trim./07	25,1	21,7
2º trim./07	20,8	18,6
3º trim./07	23,4	23,7
4º trim./07	22,4	24,0
1º trim./08	20,4	21,9
2º trim./08	23,0	19,4
3º trim./08	34,7	24,9
4º trim./08	38,8	34,7
1º trim./09	22,6	27,9
2º trim./09	17,9	13,6

FONTE DOS DADOS BRUTOS: Secex-MDIC.

Apêndice B: estimativas anuais

As Tabelas B.1 e B.2 apresentam indicadores de participação relativa de exportações, importações e grau de abertura para o Estado do Espírito Santo e para o Brasil em frequência anual.

Tabela B.1

Participação relativa de exportações (X) e importações (M) no PIB do Estado do Espírito Santo — 2004-09

ANOS	X/PIB	M/PIB
2004	29,4	21,7
2005	28,5	20,8
2006	27,7	20,2
2007	22,9	22,0
2008	29,2	25,2
2009	20,3	20,7

FONTE DOS DADOS BRUTOS: Secex-MDIC.

Tabela B.2

Coeficiente de abertura do Estado do Espírito Santo e do Brasil — 2004-09

ANOS	BRASIL	ESPÍRITO SANTO
2004	28,9	51,1
2005	26,6	49,3
2006	25,2	47,8
2007	23,8	44,9
2008	24,8	54,4
2009	21,1	41,0

FONTE DOS DADOS BRUTOS: Secex-MDIC.

HARRISON, Ann. Openness and growth: a time-series, cross-country analysis for developing countries. **Journal of Development Economics**, v. 48, n. 3, p. 419-447, 1996.

JONES, Charles I. **Introdução à teoria do crescimento econômico**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

MAGALHÃES, Matheus A.; TOSCANO, Victor. Estimativas de grau de abertura para a economia do Espírito Santo. Vitória, ES: IJSN, 2009. 19p. (Nota técnica n. 08) Disponível em:

<http://www.ijsn.es.gov.br/_databases/docsnt/nt-08.pdf>.

PANORAMA ECONÔMICO — Espírito Santo 2009. Vitória, ES: IJSN, vários números. Disponível em: <www.ijsn.es.gov.br/follow.asp?urlframe=emdestaque/>.

PEREIRA, Lia V.; MACIEL, Diego S. **O comércio exterior do estado do Espírito Santo**. [Vitória, ES]: IETS/IJSN, 2009. 45p. (manuscrito).

ROSSI JUNIOR, José Luiz; FERREIRA, Pedro C. G. Evolução da produtividade industrial brasileira e abertura comercial. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 29, n. 1, p. 1-36, abr.1999.

SOUZA, Nali J. Abertura comercial e crescimento dos estados brasileiros, 1991/2000. **Teoria e Evidência Econômica**, v. 11, n. 21, p. 41-61, nov. 2003.

Referências

BALDWIN, Richard. Openness and Growth: what's the empirical relationship? In: BALDWIN, R. E.; WINTERS, L. A. (Ed.) **Challenges to globalization: analyzing the economics**. Chicago: National Bureau of Economic Research; University of Chicago Press, 2004.

BONELLI, Regis; BASTOS, Estêvão K. X.; ABREU, Patricia C. **Metodologia e sistema de cálculo do indicador do Produto Interno Bruto (PIB) em bases trimestrais para o estado do Espírito Santo**. Vitória, ES: IJSN, 2009. (Texto para discussão n. 07). Disponível em: <http://www.ijsn.es.gov.br/_databases/docstd/td-07.pdf>.

GOMES, Victor; ELLERY JUNIOR, Roberto. Perfil das exportações, produtividade e tamanho das firmas no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, v. 61, n. 1, p. 33-48, jan.-mar. 2007.

