

Estudo Especial nº 01/2018

Instituto de Desenvolvimento Educacional e Industrial do Espírito Santo

**EXPORTAÇÕES DO ESPÍRITO SANTO
(1997-2017): concentração, vantagens
comparativas e perspectivas**

Vanessa de Lima Avanci
Nathan Marques Diirr

**Vitória - ES
Agosto/2018**



Instituto de Desenvolvimento Educacional e Industrial do Espírito Santo

O Instituto de Desenvolvimento Educacional e Industrial do Espírito Santo (Ideies) realiza estudos e desenvolve posicionamentos estratégicos com foco no fortalecimento da indústria capixaba, oferecendo produtos que diagnosticam status e tendências de diversos segmentos da economia.

Diretor Executivo

Marcelo Barbosa Saintive

Gerente do Observatório da Indústria

Marília Gabriela Elias da Silva

Analistas

Vanessa de Lima Avanci

Nathan Marques Diirr

URL:

<https://ideies.org.br>

Av. Nossa Sra. da Penha, 2053 – Santa Lucia

Vitória – ES, 29056-913

(27) 3334-5626

ideies@findes.org.br

1. RESUMO

O comércio exterior é uma variável estratégica para o crescimento econômico do Espírito Santo, pelas características distintivas do estado, que possui grau de abertura comercial elevado e uma pauta de exportação concentrada em *commodities*. Neste contexto, este estudo apresenta o desempenho das exportações capixabas entre 1997 e 2017, que foi um período de mudanças importantes no contexto internacional, pelo efeito China e o *boom* dos preços das *commodities* e internamente, pelo início da produção de petróleo nas bacias do pré-sal. Os resultados do estudo mostraram que a inserção do Espírito Santo no comércio mundial não mudou consideravelmente neste período. Mesmo após a crise econômica internacional, o estado manteve uma elevada corrente de comércio e se destacou entre os estados exportadores no país. Contudo, os produtos que compõem a cesta que o Espírito Santo exporta tiveram maior crescimento de exportações na pauta do Brasil, o que demonstrou uma perda relativa de competitividade do estado capixaba. No período analisado, a composição da pauta de exportações capixabas não passou por modificações muito significativas e se manteve concentrada, em termos de valor, em uma cesta de *commodities*. A partir dos anos 2010, o desenvolvimento da exploração de petróleo no estado aumentou a participação desse produto nas suas exportações e acentuou a dependência das flutuações da demanda e dos preços internacionais. Com o auxílio de indicadores de vantagens comparativas reveladas foram identificados setores exportadores da indústria de transformação do Espírito Santo competitivos em relação aos outros estados do país. Assim, este estudo sugere que há possibilidade para uma maior diversificação da pauta de exportações capixaba, intensificando as relações comerciais com novos parceiros e expandindo mercados para os produtos já exportados.

2. INTRODUÇÃO

A importância do comércio exterior para um país é reconhecida pelos efeitos sobre o crescimento da renda por meio do aumento da competitividade. A abertura ao comércio internacional estimula a inovação pelo aumento do tamanho do mercado para as empresas locais, pelo estímulo a uma alocação mais eficiente dos recursos da economia interna e por facilitar o acesso a novas tecnologias (Grossman e Helpman, 1991). O acesso ao conhecimento, bens de capital e insumos importados a preços menores que os vigentes no mercado interno impactam positivamente a produtividade média da economia (Grossman e Helpman, 1991; Romer, 1990). Reconhecidamente o progresso técnico é um fator relevante para agregar valor aos fatores e aumentar os ganhos com o comércio exterior (Krugman, 1992).

A introdução da ideia de desenvolvimento tecnológico aplicada às estratégias das empresas, com inovação e diferenciação dos produtos, agregou à explicação da teoria clássica do comércio internacional fatores dinâmicos que alteram as condições de competitividade ao longo do tempo. As vantagens comparativas dinâmicas consideram que os setores podem se posicionar de forma diferente de acordo com mudanças na demanda nacional e internacional pelos produtos, pelas mudanças na fase do ciclo de vida do produto (inovação e difusão tecnológica) e estratégias empresariais e de internacionalização de etapas da cadeia produtiva (Porter, 2011). Por isso, para aumentar as exportações, é importante que as economias acompanhem as modificações em suas vantagens comparativas dinâmicas e busquem introduzir novas tecnologias de produto e processos mais eficientes de produção com rapidez.

A competitividade internacional de uma economia também depende do padrão de especialização das suas exportações pela diferença de ganhos econômicos associada a determinados produtos de maior valor agregado. As atividades produtivas de maior intensidade tecnológica têm um potencial mais elevado do que as atividades agrícolas ou ligadas a recursos naturais de gerar desdobramentos para a economia como um todo (Hausmann et al., 2007). Para além da diversidade de produtos na pauta exportadora, a presença daqueles com alto conteúdo tecnológico indica também o nível de desenvolvimento econômico (Feenstra e Kee, 2008) e o grau de complexidade econômica relativo de um país (Hausmann et al., 2011). No entanto, a especialização em produtos de baixo valor agregado, como é o caso de

commodities, pode influenciar negativamente a renda dos países, pois a alta volatilidade dos termos de troca destas no mercado internacional acaba gerando instabilidade interna, em especial em relação aos investimentos (Williamson, 2008). Dessa forma, a perda de participação de produtos manufaturados e de maior valor agregado na pauta de exportações pode fragilizar a economia frente aos choques externos.

O ciclo de alta no preços das *commodities*¹ de 2002-2014 significou um período de expansão das exportações do Brasil e de intensificação da dependência destes produtos na pauta. Em estudo recente, Pereira (2018) aponta que houve uma mudança na pauta de exportações brasileira na primeira década dos anos 2000 com uma expansão da participação dos produtos agropecuários e queda dos produtos manufaturados, que se refletiu em um aumento da participação dos estados da região Centro-Oeste e queda das participações da região Sul e Sudeste. O crescimento das exportações de *commodities* foi o principal responsável pelas mudanças relativas nas participações dos estados.

Particularmente, no Espírito Santo a elevada concentração das exportações em uma pequena variedade de bens e em *commodities* soma-se ao fato de que este é um dos estados com maior abertura comercial relativa no Brasil (Pereira e Maciel, 2010; Magalhães e Toscano, 2009). Por consequência, como já apontado na literatura, o estado apresentou um nível de volatilidade em suas flutuações econômicas maior do que o do Brasil e dos demais estados, o que está associado às variações nos preços e na demanda internacional dos bens exportados (Magalhães, 2011).

O Anuário da Indústria de Petróleo no Espírito Santo para 2017 destacou que, entre 2000 e 2009, a produção de petróleo no Espírito Santo cresceu a uma taxa média anual de 23%, com uma participação média de 48% da produção em mar (IDEIES, 2018). Contudo, o Espírito Santo apenas se inseriu no grupo de estados exportadores desta commodity em 2010, a partir do início da produção dos poços de petróleo na parte capixaba do polígono do pré-sal (IDEIES, 2018). A partir de então, este produto aumentou significativamente sua participação na pauta de exportações do estado.

Dessa forma, este estudo tem por objetivo examinar a evolução do comércio exterior do Espírito Santo a partir do ano de 1997 até 2017 e averiguar os efeitos do

¹ Ver Prates (2007) para uma análise mais completa dos motivos que levaram a uma alta nos preços das *commodities* a partir de 2002.

crescimento da importância das exportações do petróleo para a competitividade internacional. Para tanto, este trabalho está dividido em seis seções, além desta introdução.

A segunda seção se propõe a descrever a integração da economia do Espírito Santo à economia mundial e destacar o desempenho do comércio exterior do estado ao longo do tempo e em relação ao resto do país. Na terceira seção, analisa-se a estrutura da pauta de exportação e importação capixaba para examinar se houve mudanças no padrão de especialização ao longo das duas décadas analisadas. A quarta seção apresenta indicadores de concentração das exportações do Espírito Santo em produtos e em mercados de destino. Na quinta parte realizou-se um estudo das vantagens comparativas dinâmicas das exportações por setores com o auxílio de diferentes indicadores. Na última parte do estudo estão as considerações finais.

3. O COMÉRCIO EXTERIOR DO ESPÍRITO SANTO

O coeficiente de abertura mede o grau de integração de uma economia ao mercado mundial e indica o nível de exposição da sua indústria e dos demais setores aos choques externos. Como já foi analisado em outros estudos, a economia do Espírito Santo tem um grau de abertura considerado alto na comparação com os demais estados brasileiros (Pereira e Maciel, 2010; Magalhães e Toscano, 2009). O coeficiente de abertura comercial é medido como a participação da corrente de comércio (soma das exportações e das importações) no Produto Interno Bruto (PIB), tal que:

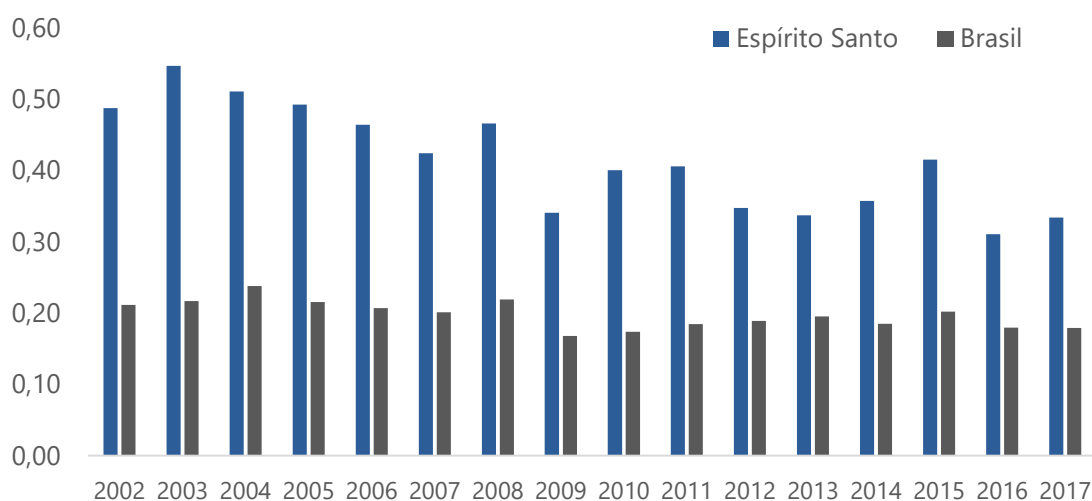
$$\text{coeficiente de abertura} = \frac{\text{exportações} + \text{importações}}{\text{PIB}}$$

O indicador do grau de abertura da economia foi calculado para o Espírito Santo e para o Brasil para o período de 2002 a 2017, de acordo com os dados disponíveis². No gráfico 1, observa-se que o valor do coeficiente para o estado teve uma queda de 0,49 em 2002 para 0,33 no ano de 2017, enquanto o do Brasil oscilou de 0,21 para 0,18.

² Refere-se ao período da série histórica do Sistema de Contas Regionais do IBGE sem quebra metodológica.

Assim, o grau de abertura da economia do Espírito Santo e do Brasil apresentaram redução nesse período. Em média, o coeficiente de abertura das exportações³ do Espírito Santo nesse período foi de 25%, valor superior à média de 17% do coeficiente de importações⁴.

Gráfico 1. Indicador do grau de abertura comercial do Espírito Santo e do Brasil



Fonte: Aliceweb/MDIC; IJSN; IBGE. Elaboração: Ideies/Findes.

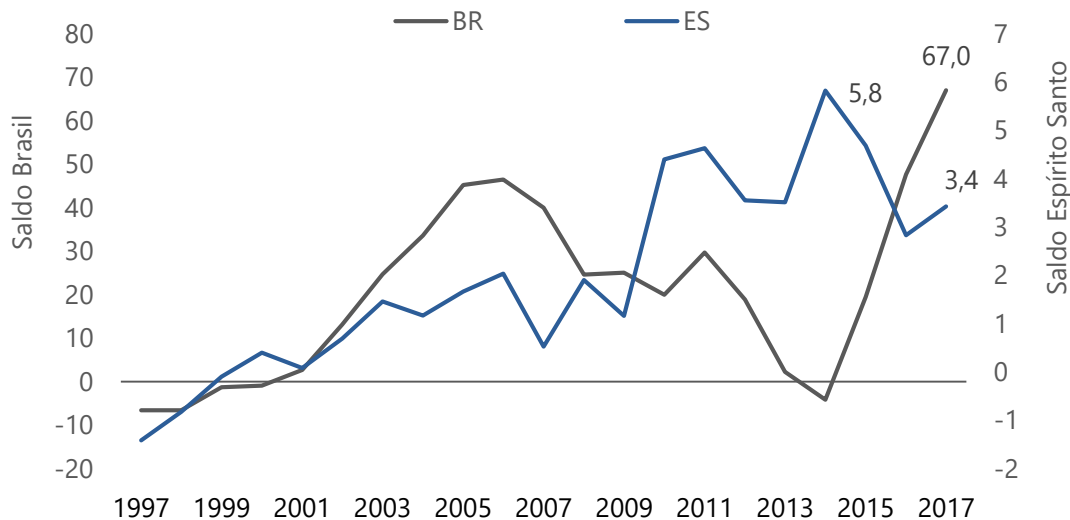
O saldo da balança comercial para o Brasil apresentou resultado crescente durante o período de 1997 a 2006, mas em seguida foi impactado pela crise econômica internacional de 2008 e pela crise interna em 2014, levando a um déficit nas relações comerciais com o resto do mundo, como apresentado no gráfico 2. Em 2015 e 2016 a recuperação do saldo esteve atrelada a uma contração das importações. Porém, no ano de 2017 houve um *superávit* comercial histórico, sendo comparado ao período de expansão das exportações dos anos de 2010/2011, ainda que no período recente o aumento dos preços das *commodities* tenha sido mais moderado e a dependência do mercado chinês se tornado mais acentuada (Pereira, 2017).

Diferente da balança comercial brasileira, no Espírito Santo a queda no saldo que ocorreu em 2007 é explicada pelo aumento das importações por um efeito de crescimento da renda estadual (Pereira e Maciel, 2010). Já a segunda, em 2009, pode ser atribuída aos efeitos da crise internacional que teve início no final de 2008. Após 2011, o saldo comercial do Espírito Santo se manteve positivo e chegou a atingir o maior valor do período em 2014, com 5,8 bilhões de dólares, voltando a apresentar resultados menores a partir de 2015.

³ O coeficiente de exportações é medido como a participação das exportações no PIB.

⁴ O coeficiente de importações é medido como a participação das importações no PIB.

Gráfico 2. Saldo da balança comercial do Espírito Santo e do Brasil (US\$ bilhões)



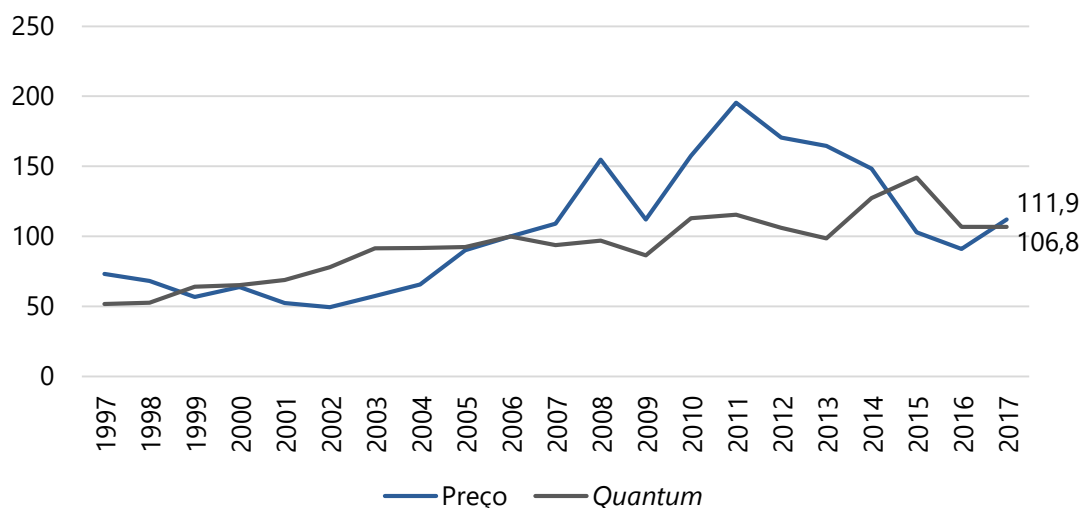
Fonte: Aliceweb/MDIC. Elaboração: Ideies/Findes.

O saldo da balança comercial tem como determinantes os efeitos preço e *quantum*: as variações no preço e na quantidade dos bens exportados e importados impactam diretamente no seu crescimento ao longo do tempo. O *quantum* refere-se ao valor das exportações (ou importações) em dólares correntes dividido pelo preço das exportações (ou importações). Enquanto os índices de preço são calculados segundo Fisher⁵, o *quantum* é obtido implicitamente, pela deflação da variação do valor e do preço calculados no período.

O gráfico 3 separa a evolução das exportações do Espírito Santo entre preço e *quantum* para o período de 1997 a 2017. Percebe-se que, a partir de 2003 os preços dos bens exportados subiram em um ritmo maior do que a quantidade até 2008. Após a queda abrupta dos preços pós-crise econômica de 2008, o Espírito Santo teve novo período de crescimento dos preços entre 2010 e 2013. Mas, a partir de 2014 os preços dos bens que compõem a pauta de exportações capixaba voltaram a apresentar uma tendência de baixa. Ainda assim, o crescimento acumulado dos preços no período entre 1997 e 2017 foi de 53,1%. Já a evolução do índice de *quantum* exportado foi mais gradual, porém sustentada e resultou em crescimento acumulado entre 1997 e 2017 de 106,1%. Os períodos de maior expansão da quantidade dos bens exportados pelo Espírito Santo foram os biênios 2010-2011 e 2014-2015.

⁵ Os índices de preço e *quantum* deste estudo foram elaborados pela Funcex a partir de dados da Secretaria de Comércio Exterior (Secex/MDIC), com valores dos produtos em dólares FOB correntes.

Gráfico 3. Preço e *quantum* das exportações do Espírito Santo (média 2006=100)



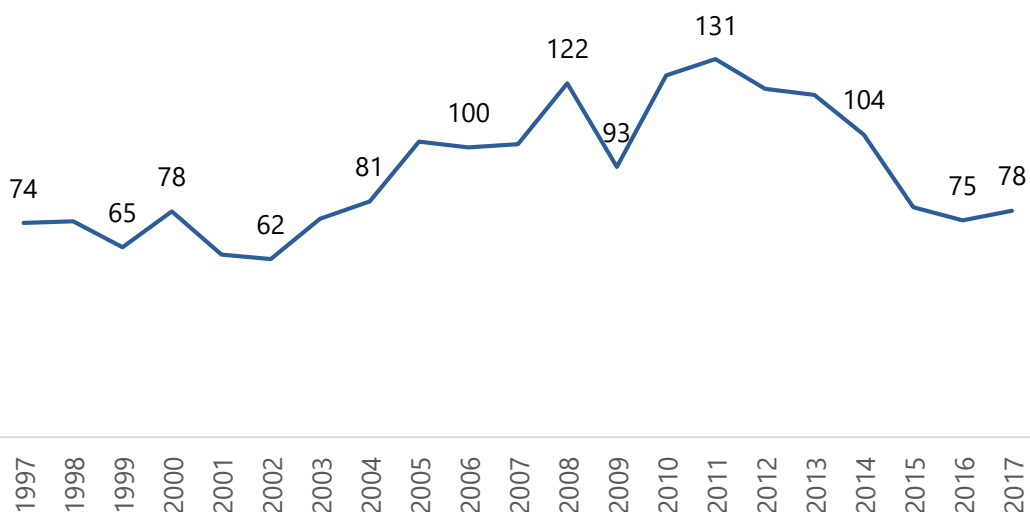
Fonte: Funcex. Elaboração: Ideies/Findes.

A evolução do saldo da balança comercial também depende da evolução dos termos de troca, ou seja, da relação entre o preço das exportações e das importações. Os termos de troca são calculados como a relação entre os preços das exportações (PX_i) e das importações (PM_i) para um determinado ano i , tal que:

$$T_i = \frac{PX_i}{PM_i}$$

Dessa forma, uma alta nos preços dos bens exportados nos mercados internacionais aumenta o valor de T_i , enquanto que se o aumento ocorre nos preços dos bens importados, o valor de T_i diminui. No gráfico 4, a evolução dos termos de troca se tornou mais favorável ao Espírito Santo a partir de 2004, pois ritmo de crescimento dos preços dos bens exportados foi maior do que o dos bens importados, com exceção do ano de 2008. A partir de 2012, a tendência se reverteu, devido a uma queda contínua dos preços dos bens exportados, tornando os termos de troca desfavoráveis para o estado capixaba.

Gráfico 4. Índice de termos de troca (média 2006=100)



Fonte: Funcex. Elaboração: Ideies/Findes.

O crescimento do valor das exportações do Espírito Santo no período entre 1997 e 2017 manteve a posição do estado capixaba entre os principais exportadores do país, com uma participação média de 5% (tabela 1). Como apontado em Pereira (2018), neste período houve um aumento da participação dos estados da região Centro-Oeste, como no caso do Mato Grosso, no total das exportações brasileiras e queda das participações da região Sul e Sudeste, particularmente de São Paulo. Essa mudança na pauta comercial brasileira está associada à expansão das exportações de *commodities*.

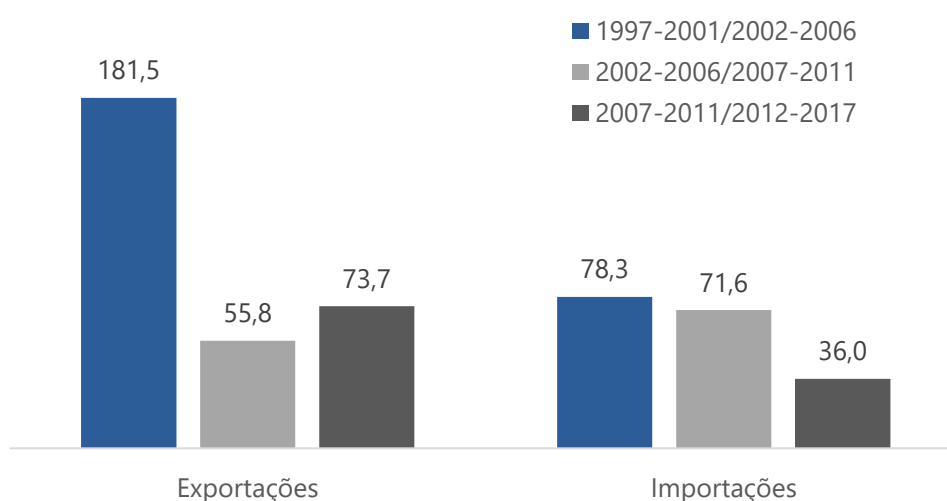
Tabela 1. Participação (%) dos 10 principais estados nas exportações brasileiras

	1997-2001	2002-2006	2007-2011	2012-2017
São Paulo	36	32	27	24
Minas Gerais	13	11	14	13
Rio de Janeiro	4	7	10	10
Paraná	9	9	7	8
Rio Grande do Sul	11	10	9	9
Mato Grosso	2	3	4	7
Pará	4	4	6	6
Santa Catarina	5	5	4	4
Bahia	4	5	4	4
Espírito Santo	5	5	5	5
Demais Estados	9	10	9	12

Fonte: Aliceweb/MDIC. Elaboração: Ideies/Findes.

Em análise mais detalhada das variações das exportações e importações do Espírito Santo, observam-se três momentos distintos: 2002-2006 foi um período em que houve uma forte expansão das exportações; em 2007-2011 o crescimento das importações foi mais acentuado do que o das exportações; e por fim, em 2012-2017 as exportações cresceram mais do que as importações (gráfico 5). Mesmo com o crescimento maior das importações em relação às exportações em 2007-2011, o saldo da balança comercial manteve-se positivo ao longo de todos os períodos considerados.

Gráfico 5. Variação (%) acumulada no valor das exportações e importações do Espírito Santo

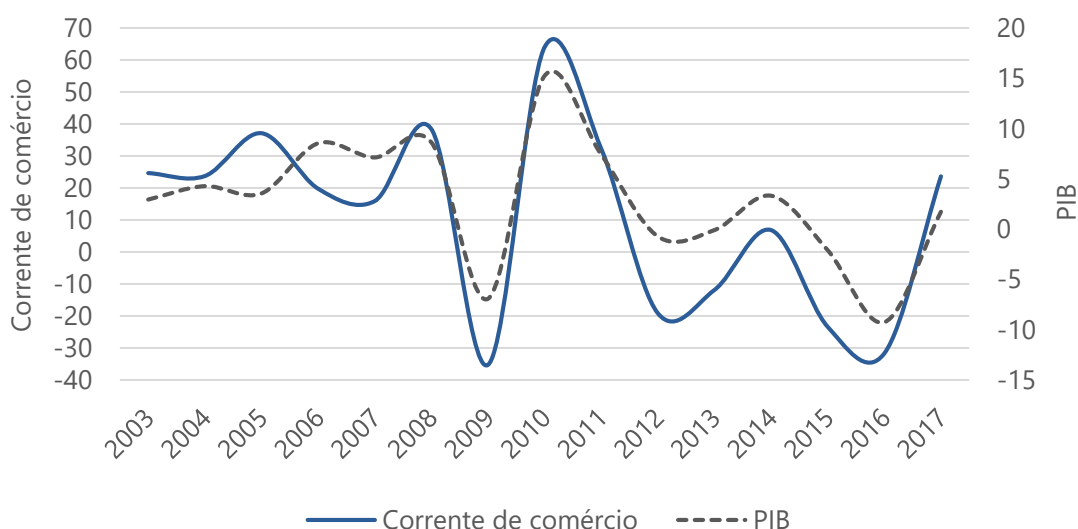


Fonte: Aliceweb/MDIC. Elaboração: Ideies/Findes.

O elevado grau de abertura comercial do Espírito Santo e a sua produção industrial fortemente voltada para exportações já foram apontados como fatores para as flutuações do comércio exterior estarem intrinsecamente relacionadas às variações da economia (Magalhães, 2011). Particularmente, no período entre 2003 e 2017, nota-se que a trajetória do crescimento do PIB real do estado oscilou na mesma direção que as variações na corrente de comércio ⁶ (gráfico 6).

⁶ Os índices de preço e *quantum* deste estudo foram elaborados pela Funcex a partir de dados da Secretaria de Comércio Exterior (Secex/MDIC), com valores dos produtos em dólares FOB correntes.

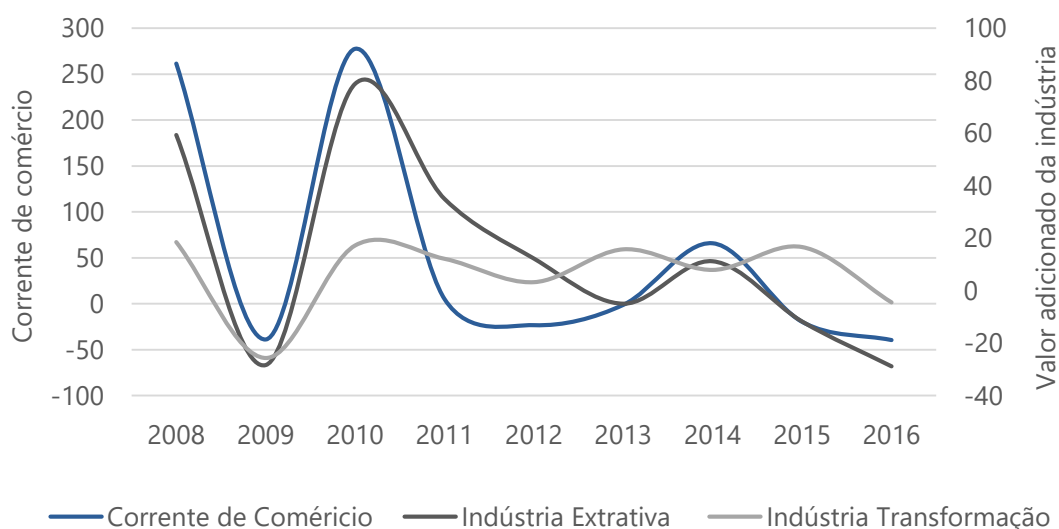
Gráfico 6. Variação (%) anual do Produto Interno Bruto (PIB) e da Corrente de Comércio - Espírito Santo (2003-2017)



Fonte: Aliceweb/MDIC; IBGE; IJSN. Elaboração: Ideies/Findes.

No gráfico 7, as variações da corrente de comércio foram comparadas à variação dos valores de produção da indústria da transformação e da indústria extrativa do Espírito Santo para o período após 2008. As flutuações na corrente de comércio são mais semelhantes às mudanças na produção da indústria extrativa do que às da indústria de transformação capixaba. Essa relação reflete a importância do comércio internacional para o desempenho da indústria extrativa no Espírito Santo que é altamente voltada para a exportação de *commodities*.

Gráfico 7. Variação (%) da corrente de comércio e do valor adicionado da indústria do Espírito Santo



Fonte: Aliceweb/MDIC; PIA/IBGE. Elaboração: Ideies/Findes.

4. ESTRUTURA DE ESPECIALIZAÇÃO DO COMÉRCIO EXTERIOR DO ESPÍRITO SANTO

A estrutura das exportações e importações foi analisada a partir da desagregação da pauta pelo nível de elaboração dos produtos, pelo valor exportado de cada produto segundo o setor e para os principais mercados de destino das exportações.

Com o crescimento das exportações entre 1997 e 2017, o Espírito Santo manteve sua participação média no valor total das exportações do Brasil em torno de 5%, como visto anteriormente. Entretanto, o estado não manteve a sua participação em relação às exportações brasileiras da sua cesta de produtos, como se averigua em (1) na tabela 2, houve uma queda de 16% no início dos anos 2000 para 9% no último período. Esse resultado é observado, de forma diferente, pelo crescimento da participação dos produtos que compõem a pauta de exportação capixaba no valor total das exportações brasileiras (2), ou seja, no âmbito nacional as exportações desses produtos se tornaram mais relevantes. Isso significa que o Espírito Santo está perdendo competitividade nas exportações de produtos que já compõem sua pauta porque outros estados do Brasil estão exportando mais.

Tabela 2. Exportações do Espírito Santo nas exportações brasileiras

Período	Exportações do Espírito Santo	Exportações brasileiras dos produtos exportados pelo ES	Exportações do Brasil	Part. A/B (1)	Part. B/C (2)
	(A) US\$ Bilhões	(B) US\$ Bilhões	(C) US\$ Bilhões		
1997/2001	12,62	79,24	265,12	16%	30%
2002/2006	22,49	157,07	486,00	14%	32%
2007/2011	50,53	399,95	968,94	13%	41%
2012/2017	60,14	636,35	1303,16	9%	49%

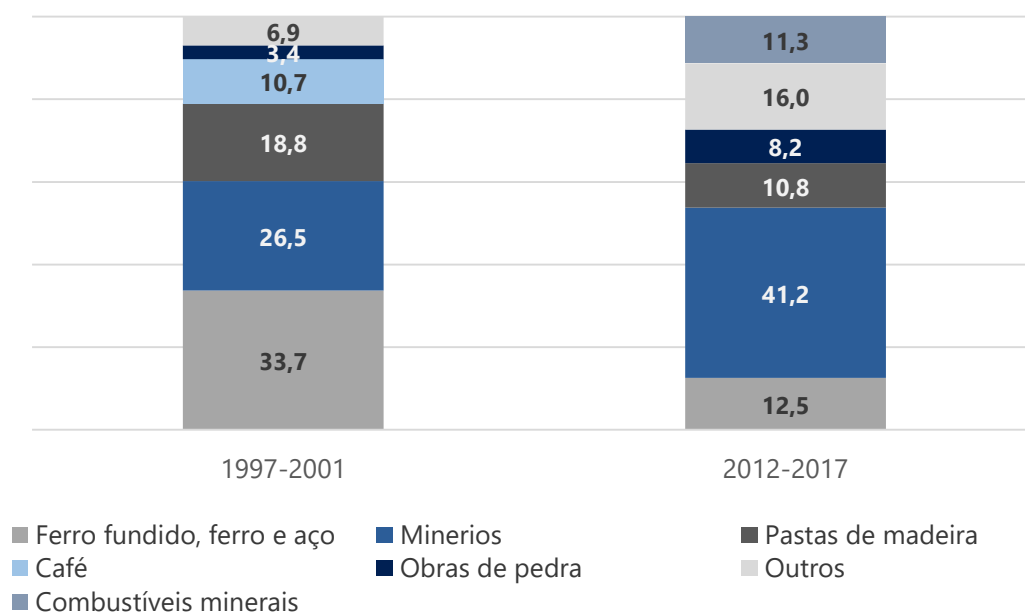
Fonte: Aliceweb/MDIC. Elaboração: Ideies/Findes.

No Espírito Santo, a pauta de exportações é caracterizada por sua concentração em produtos intensivos em recursos naturais, sendo cinco as *commodities* principais: minério de ferro aglomerado, produtos semimanufaturados de ferro e aço, pasta química de madeira, café torrado em grão e granitos (Pereira e Maciel, 2010). A grande importância das *commodities* na pauta de exportações do

estado é um fator preponderante para a elevada concentração em produto e em mercados de destino das exportações.

Na comparação entre os períodos 1997-2001 e 2012-2017, a pauta de exportações do Espírito Santo continuou com elevada participação das principais *commodities* (gráfico 8): minério de ferro, produtos semimanufaturados de ferro e aço, da pasta química de madeira e das obras de pedra (granitos).

Gráfico 8. Participação (%) dos principais produtos nas exportações do Espírito Santo



Fonte: Aliceweb/MDIC. Elaboração: Ideies/Findes.

Como se observa na tabela 3, a participação na pauta de exportações dos dez principais produtos de 2012-2017 foi de 89,2% do valor total exportado pelo Espírito Santo. Além disso, ao longo de todos os períodos analisados, a concentração do valor total exportado pelo estado se manteve bastante elevada nesses mesmos produtos. Destaca-se que a participação dos óleos brutos de petróleo nas exportações foi de 4,8% em 2007-2011, refletindo o início da produção desta *commodity* no estado, e aumentou para 11% no período 2012/2017.

Tabela 3. Participação (%) média dos 10 principais produtos exportados pelo Espírito Santo

NCM	Produtos	1997/2001	2002/2006	2007/2011	2012/2017
26.011.*** ⁷	Minérios de ferro	26,5	39,6	49,9	41,2
47.032.900	Pastas químicas de madeira	18,8	15,3	10,1	10,8
72.071.200	Produtos semimanufaturados de ferro ou aço	27,3	14,1	11,3	6,1
27.090.010	Óleos brutos de petróleo	0,0	0,0	4,8	11,3
68.029.390	Granito	1,5	4,5	5,3	7,1
83.071.090	Tubos flexíveis	0,5	0,6	1,9	4,5
72.249.000	Ligas de aços	4,6	4,2	0,7	1,4
9.011.110	Café em grão	10,5	4,6	4,8	4,6
72.083.990	Produtos laminados planos, de ferro ou aço	0,0	1,9	1,8	1,6
72.083.910	Produtos laminados planos elasticidade de 275 Mpa	0,0	0,5	0,1	0,7
Total dos produtos selecionados		89,5	85,3	90,6	89,2

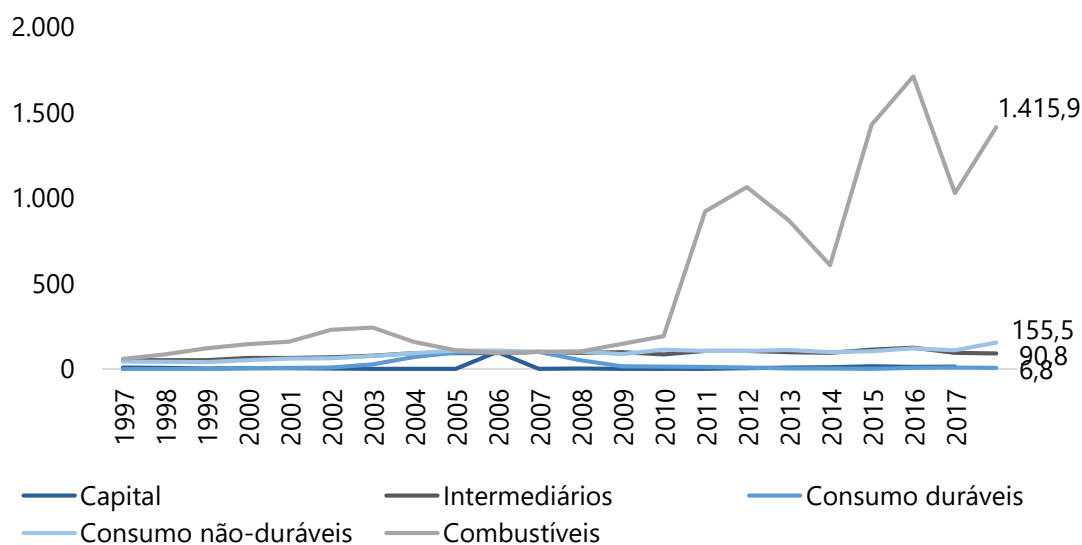
Fonte: Aliceweb/MDIC. Elaboração: Ideies/Findes.

A Classificação de Grandes Categorias Econômicas (CGCE) utilizada pela Secex/MDIC agrega os produtos de forma a refletir a finalidade de uso de acordo com a Classificação do Sistema de Contas Nacionais (SCN): bens de capital, bens intermediários, bens de consumo e combustíveis⁸. De forma geral, o estado aumentou muito a quantidade de combustíveis exportados a partir de 2010, o que resultou num crescimento acumulado de 1315,9% no período recente (2006-2017), como se observa no gráfico 9. Para o mesmo período, os bens intermediários apresentaram crescimento acumulado do *quantum* exportado de 55,5%, porém, como se trata do setor de maior peso no valor das exportações do estado, esse crescimento foi o mais significativo em termos absolutos.

⁷ Por uma mudança no código de classificação do produto foram considerados os códigos NCM 26011210, 26011100 e 26011200 para minérios de ferro.

⁸ A diferença entre a classificação da Secex e do IBGE é a distinção da categoria "4 – Combustíveis e Lubrificantes", que inclui combustíveis básicos, como petróleo, e combustíveis elaborados, como gasolina. Esse destaque ao setor foi dado pela importância dos combustíveis no comércio internacional e por outros detalhes metodológicos.

Gráfico 9. *Quantum* das exportações por grandes categorias econômicas do Espírito Santo – (índice 2006=100)



Fonte: Funcex. Elaboração: Ideies/Findes.

Na tabela 4, a composição das exportações e das importações é analisada pela estrutura da produção ou origem e uso dos bens utilizando a classificação de grandes categorias econômicas. Os principais produtos exportados pelo Espírito Santo estão classificados na categoria de bens intermediários, que são aqueles absorvidos no processo de produção de outros produtos. O crescimento das exportações do Espírito Santo ao longo dos anos 2000 manteve uma estrutura concentrada em bens intermediários, com participações pouco significativas dos bens de consumo e dos bens de capital. No mesmo período, as exportações do Brasil também se concentraram em bens intermediários, mas com um valor mais reduzido. Na pauta das exportações do Brasil houve crescimento da participação de bens de consumo e uma redução na participação dos bens de capital.

Tabela 4. Exportações do Espírito Santo e Brasil segundo as grandes categorias econômicas (%)

Período	Grandes categorias econômicas	Espírito Santo	Brasil
1997/2001	Intermediários	95,3	65,4
	Combustíveis e lubrificantes	1,9	20,9
	Bens de consumo	2,5	3,1
	Bens de capital	0,2	10,5
2002/2006	Intermediários	95,5	60,8
	Combustíveis e lubrificantes	1,6	21,3
	Bens de consumo	2,3	8,1
	Bens de capital	0,5	9,8
2007/2011	Intermediários	91,8	62,7
	Combustíveis e lubrificantes	6,4	16,9
	Bens de consumo	1,7	12,1
	Bens de capital	0,0	8,2
2012/2017	Intermediários	85,3	66,5
	Combustíveis e lubrificantes	12,1	15,0
	Bens de consumo	2,3	9,9
	Bens de capital	0,2	8,5

Fonte: Funcex. Elaboração: Ideies/Findes.

Enquanto a pauta de exportações do Espírito Santo se caracteriza por bens intermediários, do lado das importações a participação de bens de consumo e de capital na pauta se manteve superior à do Brasil em todos os períodos, como pode ser observado na tabela 5. Dentre os principais produtos importados de bens de capital pelo Espírito Santo nestes períodos estão: veículos automóveis, máquinas e aparelhos elétricos.

Tabela 5. Importações do Espírito Santo e Brasil segundo as grandes categorias econômicas (%)

Período	Grandes categorias econômicas	Espírito Santo	Brasil
1997/2001	Intermediários	30,6	59,2
	Combustíveis e lubrificantes	6,9	12,8
	Consumo	27,9	9,6
	Bens de capital	34,7	18,3
2002/2006	Intermediários	54,4	63,0
	Combustíveis e lubrificantes	8,9	9,7
	Consumo	18,9	15,5
	Bens de capital	17,8	11,7
2007/2011	Intermediários	44,0	57,1
	Combustíveis e lubrificantes	13,0	13,9
	Consumo	21,3	15,7
	Bens de capital	21,7	13,3
2012/2017	Intermediários	38,5	57,3
	Combustíveis e lubrificantes	13,1	15,0
	Consumo	23,4	14,5
	Bens de capital	25,0	13,2

Fonte: Funcex. Elaboração: Ideies/Findes.

5. ÍNDICES DE CONCENTRAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DO ESPÍRITO SANTO

Para avaliar a especialização da estrutura das exportações capixabas foi calculada uma medida de concentração dos produtos utilizando o Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) normalizado⁹:

$$H = \sum_{i=1}^N s_i^2$$

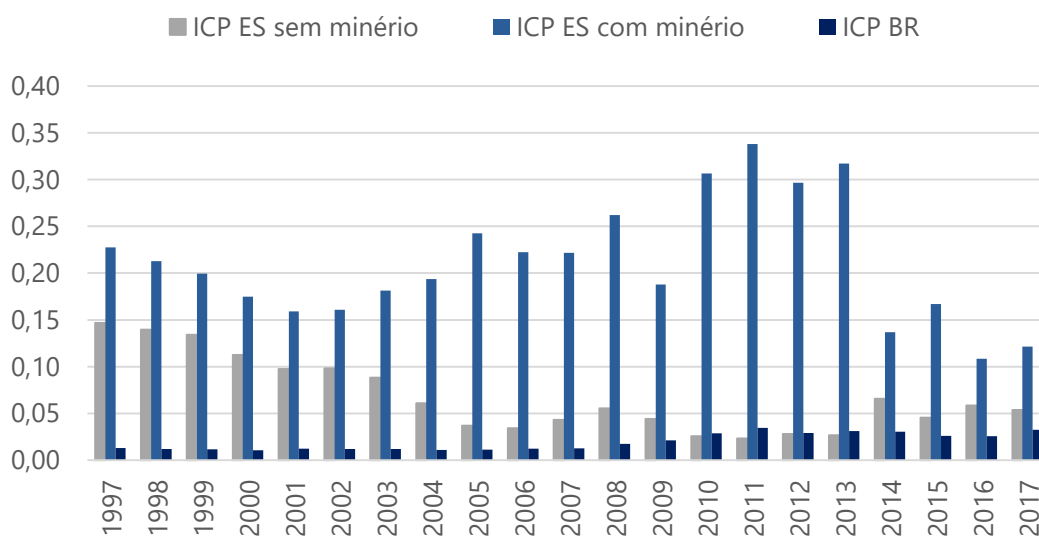
Em que s_i é a participação de cada produto i na pauta de exportação do Espírito Santo em um dado momento. O resultado deste Índice de Concentração por Produto (ICP) indica uma distribuição mais desigual das participações quando próximo à unidade e quando próximo à zero indica que há maior diversificação das exportações.

⁹ Ao normalizar o índice, busca-se quantificar o quanto a pauta de exportações está distante da distribuição igualitária pelos N produtos. Dessa forma: $H^* = \frac{\sum_{i=1}^N [s_i^2] - \frac{1}{N}}{1 - \frac{1}{N}}$, em que $H \in [1/N, 1]$.

Considerando a elevada participação do minério de ferro no valor total das exportações do Espírito Santo o mesmo índice de concentração (ICP-ES) foi calculado com e sem a participação do minério de ferro.

No gráfico 10, o índice de concentração do Espírito Santo, representado pelas barras em azul (ICP-ES com minério), foi mais elevado que o índice para o Brasil em todos os anos analisados. Analisando todo o período entre 1997 e 2017, observou-se uma diversificação da quantidade de bens que compõem a pauta de exportações de 185 para 966. Até 2013, a média do ICP-ES foi de 0,23 e a partir de 2014 observa-se uma queda para 0,14 representando uma mudança de patamar na série, mas mantendo uma concentração mais elevada que a média brasileira. Já para o grau de concentração ICP-ES sem minério de ferro, representado pelas barras em cinza, observou-se uma tendência de queda indicando a diversificação da pauta de exportações.

Gráfico 10. Índice de concentração das exportações por produto - ICP

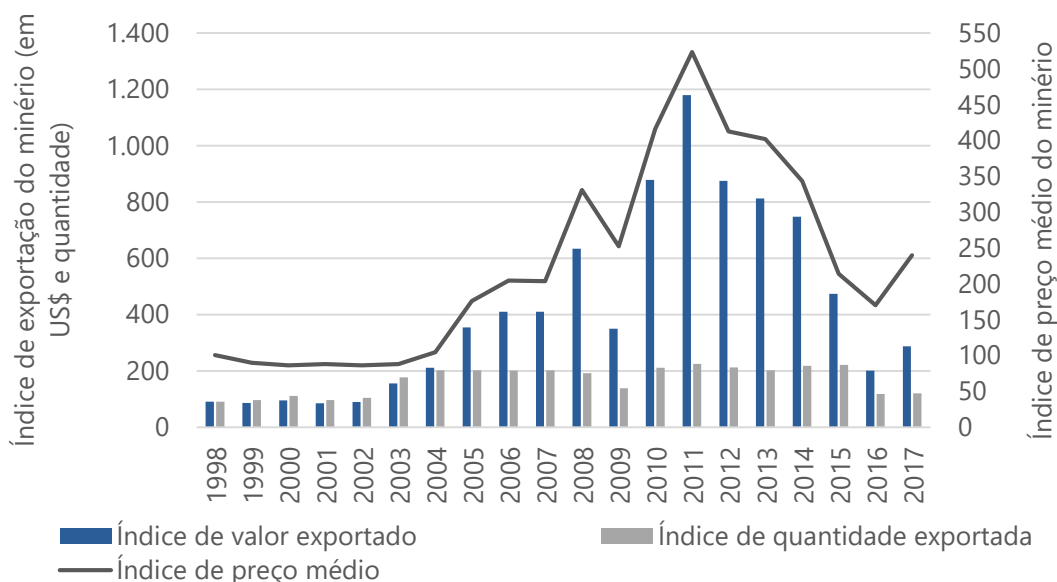


Fonte: Aliceweb/MDIC. Elaboração: Ideies/Findes.

O período após 2013 coincide com a queda dos preços no mercado internacional do minério de ferro e de outras *commodities*¹⁰. No gráfico 11, o valor total das exportações de minério de ferro do Espírito Santo entre 1997 e 2017 acompanhou o movimento do preço médio internacional da *commodity*, enquanto a quantidade total do produto exportada por ano não sofreu variações bruscas.

¹⁰ Ver Prates (2007) para uma análise mais completa dos motivos que levaram a uma alta nos preços das *commodities* a partir de 2002.

Gráfico 11. Exportação (valor, quantidade e preço) de minério de ferro do Espírito Santo (Número índice base = 1997)

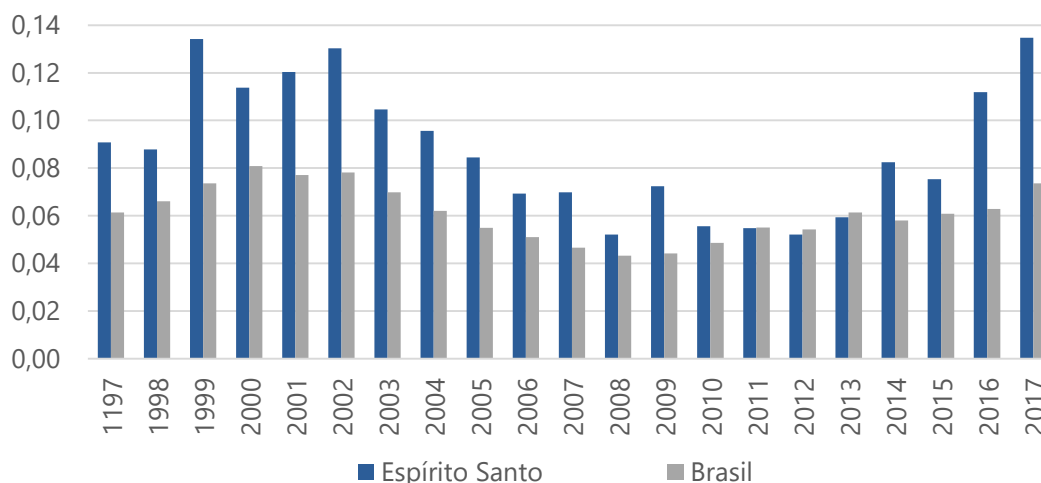


Fonte: Aliceweb/MDIC. Elaboração: Ideies/Findes.

Apesar da quantidade exportada ter se mantido praticamente inalterada a partir de 2014 em torno de 45 milhões de toneladas, o valor total das exportações teve uma forte queda: de 6 bilhões de dólares em 2014 para 2 bilhões de dólares em 2017, situação fortemente impactada pela queda do preço.

A concentração da pauta de exportações também foi calculada utilizando a participação do valor total das exportações por mercado de destino no Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH). No gráfico 12 observa-se que, entre 1997 e 2017, o grau de concentração das exportações do Espírito Santo por mercado de destino permaneceu mais elevado que o do Brasil, exceto para os anos de 2011 a 2013. A partir de 2016, as exportações do Espírito Santo passaram a ficar mais concentradas por destinos, voltando ao mesmo patamar observado em 1999-2002.

Gráfico 12. Índice de concentração das exportações por mercados de destino



Fonte: Aliceweb/MDIC. Elaboração: Ideies/Findes.

Ao analisar a participação dos países para os quais o Espírito Santo mais exportou entre 1997 e 2017 (tabela 6), observa-se uma concentração elevada nos mercados de destino das exportações, principalmente, para os Estados Unidos. Porém, destacam-se, nesse período, algumas mudanças importantes: (i) os Países Baixos se tornaram o segundo destino das exportações e a China o terceiro, (ii) não houve mudança significativa na pauta de produtos para exportação para os dez principais destinos, (iii) o direcionamento dos produtos intermediários permanece concentrado em dez países e por último, (iv) a exportação de produtos intermediários possui maior participação para a Europa.

Tabela 6. Destino das exportações do Espírito Santo (países)

Países	1997/2001			2012/2017		
	Part. (%)	Ranking	Principal produto	Part. (%)	Ranking	Principal produto
Estados Unidos	29,2	1º	Ferro ou aço	22,3	1º	Granito
Países Baixos (Holanda)	0,5	27º	Tubos de ferro ou aço	10,0	2º	Tubos de ferro ou aço
China	2,7	10º	Minério de ferro	7,6	3º	Minério de ferro
Japão	4,3	5º	Minério de ferro	4,9	4º	Minério de ferro
Argentina	3,7	7º	Minério de ferro	4,1	5º	Minério de ferro
Itália	7,3	3º	Minério de ferro	3,8	6º	Minério de ferro
Coreia do Sul	6,5	4º	Minério de ferro	3,3	7º	Minério de ferro
Canadá	1,7	15º	Ferro ou aço	2,9	8º	Petróleo
Egito	1,4	16º	Minério de ferro	2,8	9º	Minério de ferro
Alemanha	3,2	8º	Pasta química	2,5	10º	Minério de ferro
Total	60,5			64,1		

Fonte: Aliceweb/MDIC. Elaboração: Ideies/Findes.

6. INDICADORES DO DINAMISMO COMERCIAL DO ESPÍRITO SANTO

Como as vantagens comparativas no comércio exterior são dinâmicas, é necessário acompanhar continuamente os produtos de maior potencial para buscar o crescimento das exportações. O indicador de vantagens comparativas reveladas possibilita uma análise dinâmica porque considera que os setores que são considerados “pontos fortes” de uma economia relativamente ao mundo podem mudar a partir de uma realocação de fatores produtivos ou do progresso técnico (Balassa, 1965).

Pereira e Maciel (2010) calcularam três indicadores para identificar vantagens competitivas dos setores capixabas que foram reproduzidos neste estudo: i) índice de vantagem comparativa revelada, ii) taxa de cobertura das importações e iii) contribuição ao saldo da balança comercial. Esses indicadores posicionam o Espírito Santo em relação aos demais estados do Brasil no comércio exterior apontando os setores para os quais o estado tem maior potencial para exportações.

O Índice de Vantagem Comparativa Revelada (IVCR) usa a participação das exportações do Espírito Santo no Brasil para identificar suas vantagens comparativas. Quando $IVCR > 1$, o setor apresenta um desempenho favorável local em relação ao país.

$$IVCR = \frac{\left(x_i^{ES} / x_i^{BR} \right)}{\left(X_{ES} / X_{BR} \right)}$$

Sendo,

x_i^{ES} , a exportação do ES o setor i;

x_i^{BR} , a exportação do BR o setor i;

X_{ES} , a exportação total do ES;

X_{BR} , a exportação total do BR.

A Taxa de Cobertura de Importações (TCI) leva em consideração a importação setorial do Espírito Santo e do Brasil. Quando $TCI > 1$ há vantagem comparativa do ES em relação ao país. Duas situações podem gerar $TCI > 1$ para um setor: o superávit capixaba é relativamente maior do que o do país, ou o ES apresenta superávit no setor, mas o país teve um déficit.

$$TCI = \frac{\left(x_i^{ES} / m_i^{ES} \right)}{\left(x_i^{BR} / m_i^{BR} \right)}$$

Sendo,

x_i^{ES} , a exportação do ES do setor i;

x_i^{BR} , a exportação do BR do setor i;

m_i^{ES} , a importação do ES do setor i;

m_i^{BR} , a importação do BR do setor i.

A Contribuição ao Saldo da Balança Comercial (CSBC) observa a vantagem comparativa de um determinado setor para o saldo comercial do ES. Quando $CSBC > 1$ isso aponta que o setor tem uma contribuição relativamente maior ao saldo comercial do ES do que outros setores. Sendo,

$$CSBC = 100 \times \left\{ \left(\frac{x_i^{ES} - m_i^{ES}}{\frac{1}{2} \times X_{ES} + M_{ES}} \right) - \left(\frac{X_{ES} - M_{ES}}{\frac{1}{2} \times X_{ES} + M_{ES}} \right) \times \left(\frac{x_i^{ES} - m_i^{ES}}{\frac{1}{2} \times X_{ES} + M_{ES}} \right) \right\}$$

x_i^{ES} , a exportação do ES do setor i;

m_i^{ES} , a importação do ES do setor i;

X_{ES} , a exportação total do ES;

M_{ES} , a importação total do ES.

A partir destes critérios, os setores que apresentam **IVCR > 1; TCI > 1; CSBC > 1** em todos os períodos são considerados como “pontos fortes” da economia capixaba, pois apresentam vantagens competitivas consistentes. Na tabela 7, estão os setores industriais que foram considerados “pontos fortes” da economia capixaba e o crescimento médio anual das exportações no período entre 2007 e 2017. Dentre eles, o setor de produção de tubos de aço se destacou com uma variação de 66,9%.

Tabela 7. Setores que apresentaram três indicadores favoráveis

CNAE	Descrição dos setores	Var. (%) média anual 2007-2017
171	Fabricação de celulose e outras pastas para a fabricação de papel	2,2
239	Aparelhamento de pedras e fabricação de outros produtos de minerais não-metálicos	3,7
242	Siderurgia	13,7
243	Produção de tubos de aço, exceto tubos sem costura	66,9

Os setores que apresentam **IVCR > 1; TCI >1; CSBC<1** também foram considerados “pontos fortes”, embora sua contribuição ao saldo da balança comercial seja inferior a unidade. Na tabela 8, dos setores que foram considerados “pontos fortes” da economia capixaba entre 2007 e 2017, os que apresentaram a maior variação média anual foram a fabricação de produtos de material plástico, 25,9% e a torrefação e moagem de café, 10,1%.

Tabela 8. Setores que apresentaram dois indicadores favoráveis

CNAE	Descrição dos setores	Var. (%) média anual 2007-2017
108	Torrefação e moagem de café	10,1
222	Fabricação de produtos de material plástico	25,9
322	Fabricação de instrumentos musicais	5,3

Fonte: Aliceweb/MDIC. Elaboração: Ideies/Findes.

Os setores considerados “pontos fortes” para o comércio exterior do Espírito Santo foram classificados segundo a intensidade tecnológica de acordo com Sampaio (2015). Dentre eles há dois setores intensivos em recursos naturais, torrefação e moagem de café (108) e fabricação de celulose e outras pastas para a fabricação de papel (171); quatro setores classificados como produção de baixa intensidade tecnológica, aparelhamento de pedras e fabricação de outros produtos de minerais não-metálicos (239), siderurgia (242) e produção de tubos de aço, exceto tubos sem costura (243) e apenas um setor de média intensidade tecnológica que foi a fabricação de produtos de material plástico (222).

Esses indicadores apontaram que o Espírito Santo possui atividades com vantagens comparativas que não estão apenas em *commodities* ou baseadas em recursos naturais, mas também em setores que produzem bens manufaturados. Neste sentido, a economia capixaba possui setores com potencial de crescimento, sendo possível diversificar a pauta exportadora, reduzindo a vulnerabilidade aos movimentos dos preços internacionais das *commodities* pela exportação de produtos com maior grau de intensidade tecnológica.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste trabalho apontaram que o comércio exterior do Espírito Santo passou por mudanças e a pauta de exportações teve uma expansão significativa da quantidade de produtos. Porém as características definidoras do comércio exterior capixaba continuaram sendo o elevado grau de abertura comercial e a concentração do valor das exportações em produtos básicos e intermediários, que se resumem a uma cesta de commodities. O desempenho das exportações capixabas entre 1997 e 2017, particularmente, dos bens intermediários, como o minério de ferro, manteve o estado entre os principais exportadores do país.

A expansão da produção do setor de petróleo estadual a partir de 2010 contribuiu para o crescimento significativo da participação deste produto na pauta de exportação capixaba. Nos próximos anos a continuidade deste fator pode levar a um incremento ainda maior das exportações capixabas, mas também acarretar uma maior dependência da demanda e das flutuações dos preços internacionais, o que tem por consequência maior vulnerabilidade para a economia do Espírito Santo.

Outro resultado importante do estudo foi identificar a perda competitividade do Espírito Santo em produtos que compõem a sua pauta de exportações em relação a outros estados do país. O crescimento das exportações brasileiras dos bens que compõem a cesta capixaba, de uma maneira geral, foi maior do que o do Espírito Santo. Isso mostrou que outros estados brasileiros expandiram sua participação nas exportações destes produtos por meio de novos mercados e de produtos mais competitivos. Conclui-se que, além da diversificação da pauta de produtos exportados, é importante para o Espírito Santo buscar a competitividade e a sustentabilidade do desempenho exportador pela expansão de mercados compradores.

Por fim, os indicadores de vantagens comparativas dinâmicas utilizados neste estudo identificaram setores capixabas que foram mais competitivos nas exportações do que a média do país. Portanto, este estudo sugere que é possível buscar novos mercados para os produtos já exportados pelo Espírito Santo, com produtos mais competitivos, para expansão do valor das exportações e redução das fragilidades associadas às oscilações dos preços internacionais das commodities e à dependência de mercados específicos.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALASSA, B. Trade liberalisation and “revealed” comparative advantage. *The Manchester School*, v. 33, n. 2, p. 99-123, 1965.

FEENSTRA, R.; KEE, H. L. Export variety and country productivity: Estimating the monopolistic competition model with endogenous productivity. **Journal of International Economics**, 2008, 74.2: 500-518.

GROSSMAN, G. M.; HELPMAN, Elhanan. Trade, knowledge spillovers, and growth. **European Economic Review**, v. 35, n. 2-3, p. 517-526, 1991.

HAUSMANN, R.; HWANG, J.; RODRIK, D. What you export matters. **Journal of Economic Growth**, v. 12, n. 1, p. 1-25, 2007.

HAUSMANN, Ricardo et al. The atlas of economic complexity. **Mapping path to prosperity/R**. Hausmann, CA Hidalgo, S. Bustos, M. Coscia, S. Chung, J. Jimenez, A. Simoes, MA Yildirim//Puritan Press.–2011.–364 p, 2011.

IDEIES. Instituto de Desenvolvimento Educacional e Industrial do Espírito Santo. **Anuário da Indústria de Petróleo no Espírito Santo**. Vitória: IDEIES, v.1, 2018. Disponível em: <https://sistemafindes.org.br/anuario-da-industria-de-petroleo-no-espírito-santo/>. Acesso em: 02 abr. 2018.

KRUGMAN, P. Does the new trade theory require a new trade policy?. *World Economy*, 1992, 15.4: 423-442.

MAGALHÃES, M. A; TOSCANO, V. N. Grau de abertura da economia do estado do Espírito Santo no período 1º trim. /04 – 2º trim. /09. *Indicadores Econômicos FEE*, v. 37, n. 4, 2009.

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**, v. 20, n. 3, p. 533-566, 2011.

PRATES, D. M., et al. A alta recente dos preços das commodities. **Revista de Economia Política**, 2007.

PEREIRA, L. V.; MACIEL, D. S. O comércio exterior do estado do Espírito Santo. In: VESCOVI, A. P. V.; BONELLI, R. (Org.). **Espírito Santo: instituições, desenvolvimento e inclusão social**. Vitória: Instituto Jones dos Santos Neves, p. 95-137, 2010.

PEREIRA, L. V. Comércio e investimento na agenda bilateral Brasil-China. **Revista Conjuntura Econômica**, FGV/IBRE, Vol. 71 nº 9 Setembro/2017.

PEREIRA, L. V. As mudanças na geografia das exportações brasileiras. **Revista Conjuntura Econômica**, FGV/IBRE, Vol. 72 nº 02 Fevereiro/2018.

PIRES, A. A indústria do petróleo e o caso do Espírito Santo. **Espírito Santo: Instituições, Desenvolvimento e Inclusão Social**. IJSN. Vitória, 2010.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PORTER, M. E. Competitive advantage of nations: creating and sustaining superior performance. Simon and Schuster, 2011.

ROMER, P. M. Endogenous technological change. **Journal of Political Economy**, v. 98, n. 5, Part 2, p. S71-S102, 1990.

SAMPAIO, D. P. Desindustrialização e estruturas regionais no Brasil. Tese de Doutorado. Campinas: Instituto de Economia/Unicamp, 2015.

WILLIAMSON, J. G. "Globalization and the Great Divergence: terms of trade booms, volatility and the poor periphery, 1782-1913," *European Review of Economic History*, Cambridge University Press, vol. 12(03), pages 355-391, December, 2008.