

ANÁLISE DAS EXPORTAÇÕES DA REGIÃO NORDESTE NOS ANOS DE 2005 E 2015: UMA APLICAÇÃO DO MÉTODO *SHIFT-SHARE*

Resumo: O presente trabalho teve por objetivo analisar as exportações dos estados do Nordeste do Brasil entre os anos de 2005 e 2015, traçando um comparativo entre os resultados estaduais e os da região como um todo, o que forneceu um diagnóstico da situação dos estados nordestinos em relação à exportação dos principais itens que compõem a sua pauta, a saber: se os estados apresentam ou não vantagens comparativas e se possuem ou não especialização na produção desses itens. A análise foi feita utilizando-se o método *shift-share*, com base nos dados fornecidos pela Secretaria do Comércio Exterior. Observou-se que a região apresenta pauta de exportações concentrada – tanto no que diz respeito aos produtos exportados quanto em relação às participações dos estados no total exportado –, destacando-se as *commodities*.

Palavras-chave: Exportação; Nordeste; Método *shift-share*.

Abstract: The purpose of this study is to analyse the exportation activities of the Northeast's states of Brazil between the years 2005 and 2015, comparing the states' results individually and the region's results as a whole. This analysis provided a diagnosis of the status of these states towards the exportation of the main items from their export agenda, such as: whether or not the states have comparative advantages and whether or not they are specialized in the production of these items. In order to analyse these aspects, the shift-share method was used, based on the data provided by Brazil's Secretaria de Comércio Exterior. The author observed that the region under study presents a concentrated export agenda – in what concerns to the products that are exported and also to each state's individual part in the total amount of exports –, commodities being a highlight.

Key-Words: Export; Brazil's Northeast; Shift-Share Method

Códigos JEL: F10; R12; O18.

Introdução

O processo de globalização estreitou as relações financeiras e comerciais entre as nações, colocando as exportações e importações em posição de destaque no estudo das economias nacionais. No caso específico do Brasil, a abertura comercial iniciada nos anos 1990 representou uma ruptura com o pensamento cepalino (que até então era guia das decisões governamentais) e, conseqüentemente, o fim do processo de substituição de importações como modelo de crescimento industrial.

Quando analisada sob o ponto de vista da indústria interna brasileira, Viana (2006) destaca que a abertura comercial representou uma forte entrada de produtos estrangeiros no mercado interno, resultando na intensificação da competição, o que tornou a busca pela competitividade e especialização objetivos principais da indústria nacional. Carneiro (2002) salienta que, apesar de o Brasil ter conseguido se inserir no mercado mundial, essa inserção implicou em um aumento maior das importações que das exportações, fato que é explicado,

em partes, pelas dificuldades estruturais e diferenças regionais do parque industrial brasileiro. Essa percepção se faz importante para a compreensão dos aspectos estudados neste trabalho, uma vez que essas dificuldades, conforme explicado adiante, são fatores determinantes da atual situação de concentração da pauta de exportações do Nordeste.

Nesse contexto de abertura comercial e acentuação das desigualdades regionais, a região apresentou dificuldades de inserção e dinamismo no comércio internacional. Dentre outros fatores, esse processo se justifica por ser o Nordeste uma das regiões mais pobres do país, ter uma pauta de exportação pouco dinâmica e por, historicamente, apresentar dependência das políticas públicas de incentivo às exportações.

Assim, o objeto de estudo deste trabalho são as exportações dos estados da Região Nordeste do Brasil. O objetivo principal é analisar os desempenhos estaduais na exportação no período de 2005 a 2015, traçando um comparativo entre seus resultados individuais e os da região como um todo. A análise aborda aspectos como a presença ou não de vantagens comparativas e especialização na produção dos principais itens que compõem a pauta de exportação nordestina.

Para atingir esse objetivo, o trabalho está estruturado em mais quatro seções, além desta introdução e das conclusões. A próxima seção explana a fundamentação teórica do trabalho, enquanto a seguinte apresentará um panorama das exportações nordestinas. Em seguida, apresentam-se os aspectos metodológicos constituintes da análise, a saber, o método *shift-share*. Este método, por sua vez, será utilizado na seção posterior, que também trará os principais resultados do estudo.

Bases teóricas

A história do pensamento econômico aponta que as primeiras formulações teóricas bem-sucedidas de comércio internacional surgiram durante a era mercantilista, passando pelas explicações clássicas, capitaneadas por autores como Smith, Ricardo e Hume. Estas teorias dominaram as discussões até meados do século XX, quando novas teorias surgiram para explicar o comércio sob o ponto de vista das hipóteses chamberlinianas de diferenciação do produto, economias de escala e competição monopolista. Napoleoni (1979) afirma que a chamada Teoria da Concorrência Monopolística¹ é baseada no conceito de diferenciação de produto. De acordo com ele, Chamberlin explica a imperfeição da concorrência de mercado através dos fatores que diferenciam os produtos, sejam eles reais (como peculiaridades na qualidade dos produtos) ou imaginadas (como a reputação do produto, por exemplo). Ainda na análise de Napoleoni (1979), os modelos de comércio chamberlinianos consideram que os países usam mesma tecnologia de produção e que há dois tipos de bens produzidos, um deles homogêneo, sujeito a retornos constantes de escala, e outro diferenciado, sujeito a retornos crescentes de escala.

Dentre as principais novas teorias de comércio internacional, tem destaque o modelo de Krugman (1991). Pinto (2012) afirma que a teoria de Krugman sugere um modelo formal no qual o comércio internacional é causado pelas economias de escala e não pelas diferenças nas dotações dos fatores de produção. Segundo Pinto (2012), as economias de escala fornecem, no modelo de Krugman, uma alternativa para as diferenças na tecnologia ou nos fatores de produção como explicação para comércio e especialização internacional.

¹ Teoria apresentada por E. Chamberlin em seu trabalho “*The theory of monopolistic competition*”, publicado originalmente em 1933.

Krugman considera em seu modelo as hipóteses chamberlianias de concorrência monopolística, propondo que o comércio internacional ocorra por ser uma forma de explorar os ganhos de escala – não somente os incorporados pela firma, mas também aqueles que se dão de forma externa a ela (PINTO, 2012).

Ainda na ótica do modelo de Krugman, é possível concluir que há motivos que justificam a especialização de mercados maiores na produção de produtos com retornos crescentes de escala, com fins de exportação. Sobre isso, Arbach (2002, p. 9) explica:

Krugman [...] conclui com o argumento de que há, na presença de custos de transporte, incentivos para concentrar a produção dos bens manufaturados com retornos crescentes de escala em mercados maiores. Na presença de economias de escala, a expectativa é que haja maiores remunerações para os trabalhadores das economias maiores. Intuitivamente, isso significa que, se os custos de produção forem os mesmos entre dois países, o mais lucrativo seria produzir próximo ao maior mercado e, assim, minimizar os custos de transporte, ou então que, mantendo-se constante o trabalho empregado, essa diferença seria compensada pelo diferencial de salário entre os países.

North (1977) elaborou a chamada Teoria da Base Exportação, na qual busca explicar quais regiões são mais propensas ao crescimento e que fatores determinam esse crescimento. Segundo Almas (2014) a teoria de North pode ser dividida em duas partes: a primeira na qual ele analisa os fatores que levam uma região a exportar; e a segunda em que ele estuda quais regiões têm maiores chances de ter um crescimento duradouro e autossustentado, uma vez inseridas no mercado internacional.

North tem como ponto de partida para sua análise o fato de as teorias de crescimento tradicionais não serem capazes de explicar o processo que se deu nos Estados Unidos. Schwartzman (1977) explica que as duas principais teorias de crescimento (que descrevem uma sequência típica de estágios que as regiões percorrem no curso de seu desenvolvimento) não podem ser aplicadas ao país, além do fato de que não indicam as causas do crescimento e da mudança. São estes os fatores que impulsionam a análise de North.

Para North, a chave para o crescimento regional estaria na atividade de exportação baseada em fatores locais específicos. As atividades capazes de promover o crescimento das regiões compõem o que é chamado por North de base exportadora e os produtos e serviços que compõem essa base podem ser classificados como primários, secundários ou terciários. É importante ressaltar, no entanto, que North entende como produtos primários os principais artigos produzidos na região – e não, como é comum na literatura, a indústria extrativa e agropecuária. Para North, a base de exportação é o ponto de partida para o surgimento de polos de distribuição e cidades, que dariam suporte à indústria e às atividades associadas à exportação.

Nos Estados Unidos, segundo o autor, a diversificação da base de exportações se deu somente após a redução dos custos de transporte; num primeiro momento essa base era concentrada em um ou dois produtos. Assim, North entende que a diversificação da base de exportações é fruto do sucesso das atividades de base, desenvolvidas num primeiro momento, e não do esgotamento delas. Daí parte a compreensão de que a industrialização não é garantia de continuidade do processo de crescimento: é possível que uma região tenha uma economia dinâmica com uma base de exportação agrícola, uma vez que a exportação de produtos primários seria causa do surgimento de atividades secundárias e terciárias na região, como consequência de vantagens locais.

Schwartzman (1977) destaca em seus estudos acerca da teoria de North os aspectos que relacionam o sucesso da base exportadora como fator determinante do crescimento da renda numa região. Ele explica que, apesar da atividade industrial ser responsável direta pelo crescimento da renda, o efeito indireto exercido pela base de exportação no êxito da atividade industrial é o fator determinante desse crescimento. Isso se torna verdade quando analisado sob a ótica de que o sucesso da base de exportações determina, para North, o desenvolvimento e crescimento da atividade industrial (produtos secundários e terciários). Nas palavras de Schwartzman (1977, p. 302):

Certamente, a base de exportação desempenha um papel vital na determinação do nível de renda absoluta e “*per capita*” de uma região. Embora o rendimento dos fatores de produção nas indústrias de exportação indique a importância direta dessas indústrias para o bem-estar da região, é o efeito indireto que é mais importante. Uma vez que a indústria local depende, inteiramente, da demanda da própria região, ela tem se mostrado historicamente dependente do destino na base de exportação.

Dessa forma, tem-se que, segundo a teoria de base de exportação de Douglass North, o crescimento das regiões é fator dependente do sucesso da base exportadora dessa região. O processo de mudança de uma base agrícola para uma base industrial é difícil, mas aparece como necessário ao crescimento sustentado e North entende que esse processo se dará de forma quase que automática caso a base de exportação seja bem sucedida.

No caso de países da América Latina, como o Brasil, a linha de pensamento a respeito do comércio internacional tida como referência para guiar as decisões políticas e econômicas do governo, até meados dos anos 1970, foi a cepalina. Segundo esse modelo, a intervenção estatal deveria se dar de forma ativa na economia, fazendo vigorar um crescimento industrial pautado no processo de substituição de importações.

Para que se entenda melhor as consequências dessa abertura comercial, é preciso enxergar que a substituição de importações, prática protecionista, guiou todo o processo de industrialização brasileira por décadas. A adesão à política liberalista, no entanto, se dá de forma muito rápida – não há um momento de transição entre um modelo e outro. A rapidez com que essa mudança ocorreu trouxe consequências para o desempenho do país no comércio internacional, e marca, até os dias atuais, a pauta de exportações brasileira.

Esse processo de abertura provocou diferentes resultados nas diversas regiões do país, e a intensidade e o ritmo desses impactos estão fortemente relacionados às especificidades produtivas de cada uma, assim como à forma como as regiões se inseriram individualmente no comércio internacional. Nesse contexto, a diminuição da participação do Estado na economia brasileira atingiu de forma enfática o Nordeste, uma vez que, por ser uma região pobre econômica e socialmente, sempre dependeu do incentivo de políticas públicas para desempenhar um papel significativo na economia nacional. Quando se analisa o histórico econômico nordestino, percebe-se que há uma grande influência do governo em seu desenvolvimento.

Além de ficar à margem do processo de industrialização, o Nordeste colaborou de forma significativa com o desenvolvimento industrial do Sudeste, pois foi gerada uma forma de comércio triangular entre exterior, centro-sul e nordeste: o Nordeste se relacionava de forma direta com o Sudeste e somente de forma indireta com o exterior (GTDN, 1997). Além desses fatores, deve-se considerar a questão climática, que até a atualidade se apresenta como um entrave a ser vencido para que o Nordeste saia da condição de pobreza. Outra

particularidade importante a ser levada em conta é a presença, na cultura cafeeira, dos imigrantes europeus, que trouxeram consigo a cultura urbana e empresarial, fato que fomentou o surgimento de mercado consumidor no Sul do país.

Um dos frutos mais significativos do GTDN para o desenvolvimento da região nordeste neste período foi a criação da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste, a SUDENE, órgão que seria, conforme idealizado, capaz de implementar as medidas sugeridas pelo Grupo. A SUDENE foi extinta em 2001, e sua extinção marcou o fim de um ciclo de crescimento do Nordeste. Nota-se que o fim da autarquia data de apenas dez anos após a abertura comercial brasileira, fato que reforça a teoria de que a mudança de pensamento político econômico (até a década de 1990, pautado na teoria cepalina, e a partir de então, com visão liberalista) influencia de forma direta o Nordeste.

Como uma iniciativa mais recente em busca de melhorias na economia nordestina, a SUDENE foi reaberta no ano de 2007 durante o governo do Presidente Luís Inácio Lula da Silva. Apesar de sua reabertura e de terem sido colocadas em prática boa parte das ações sugeridas pelo GTDN e pela SUDENE em seus anos iniciais, o nordeste ainda mantém, nas décadas mais recentes, dificuldades relacionadas ao comércio exterior.

A pauta de exportações do Nordeste

A pauta de exportações dos estados da Região Nordeste aponta grande concentração em alguns poucos setores de produção. Para o estudo feito neste trabalho, toma-se como referência a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) atualizada até a resolução CAMEX nº 123 de 30/12/2015², adotada pelo Ministério do Comércio Exterior como padrão de classificação e agrupamento de dados em relação à importação e exportação nacionais. A NCM classifica os produtos exportados e importados em 99 setores.

A Tabela 1 apresenta os 15 setores com maior participação no valor total das exportações do Nordeste como um todo. Nota-se que sua pauta de exportações é, conforme ilustrado nesta tabela, bastante concentrada em *commodities* e produtos com baixo valor agregado. Os setores que mais se destacaram em 2015 foram o 47, que engloba papel, pastas de madeira e outros materiais derivados de celulose; 12, constituído por sementes, frutos, plantas e flores; e o setor 28, que abrange produtos químicos inorgânicos, elementos radioativos e metais. Merece destaque o setor 27 – de combustíveis, óleos e demais produtos minerais, cuja participação foi significativamente reduzida de 2005 para 2015 (passou de 14,36% para 5,19% do primeiro para o segundo período). Um fato que chama a atenção nessa análise é que, dos 99 setores de exportação, somente 15 somam, em 2015, aproximadamente 80% das exportações totais do Nordeste.

Percebe-se que, com exceção dos setores 84 e 87, que são, respectivamente, o 12º e 15º produtos com maior participação nas exportações, todos os demais setores do ranking abrangem produtos de baixa intensidade de capital. Além disso, os três setores com maior participação são compostos por *commodities*. Essas informações fazem completo sentido quando associadas às especificidades da economia do Nordeste discutidas anteriormente.

O fato de a pauta de exportações ser extremamente concentrada e pouco dinâmica é a maior dificuldade a ser superada pelas economias nordestinas no que diz respeito às exportações. Não há no Nordeste, de forma difundida, um parque industrial desenvolvido capaz de produzir mercadorias manufaturadas com maior valor agregado, que possibilitem maior acumulação de capital e, por consequência, mais desenvolvimento para a região.

² Disponível para download em www.sefaz.mt.gov.br

Os motivos que levam a essa concentração são de origem tanto econômica quanto social, no sentido de que tanto a redução das políticas de incentivo às exportações, quando da abertura comercial, quanto a profunda concentração de renda influenciam a manutenção desse cenário concentrado. A esse respeito, Gomes e Virgolino (1995, p. 12 apud VIANA, 2006, p. 34), falam que:

Não podemos dizer que não estão aí (no baixo potencial produtivo e na estagnação econômica dos anos recentes) os grandes problemas da região. Eles estão, em primeiro lugar, na sua distribuição de renda e de riqueza extremamente desigual, responsável maior pela criação de um oceano de indigentes que convivem com uns poucos mais bem nutridos. E estão, além disso, na peculiar situação de vulnerabilidade às variações climáticas a que está exposta uma larga parte de sua população, exatamente a mais pobre.

Tabela 1 – Setores de exportação classificados de acordo com a NCM, com maior participação nas exportações do Nordeste nos anos 2005 e 2015 (em %)

	2005	2015
47 Pastas de madeira ou de outras matérias fibrosas celulósicas; papel ou cartão para reciclar (desperdícios e aparas)	3,45	13,82
12 Sementes e frutos oleaginosos; grãos, sementes e frutos diversos; plantas industriais ou medicinais; palhas e forragens	3,72	13,59
28 Produtos químicos inorgânicos; compostos inorgânicos ou orgânicos de metais preciosos, de elementos radioativos, de metais das terras raras ou de isótopos	1,59	7,73
29 Produtos químicos orgânicos	7,88	5,61
74 Cobre e suas obras	3,48	5,49
27 Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos da sua destilação; matérias betuminosas; ceras minerais	14,36	5,19
17 Açúcares e produtos de confeitaria	6,00	4,59
08 Frutas; cascas de frutos cítricos e de melões	4,79	4,03
52 Algodão	2,40	3,37
39 Plásticos e suas obras	3,24	3,13
64 Calçados, polainas e artefatos semelhantes; suas partes	2,89	2,99
87 Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios	8,43	2,74
72 Ferro fundido, ferro e aço	6,57	2,71
23 Resíduos e desperdícios das indústrias alimentares; alimentos preparados para animais	1,94	2,57
84 Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e suas partes	0,23	2,20
SOMA	70,97	79,76

Fonte: Elaboração própria com base em Alice Web (BRASIL, 2017).

Além dos aspectos de concentração de setores exportadores, salta aos olhos a grande concentração das exportações entre os diferentes estados do Nordeste. Somente quatro dos

nove estados foram responsáveis, em 2015, por aproximadamente 89% das exportações nordestinas. Dentre esses quatro, somente a Bahia concentra mais de 50% do valor das exportações totais na região, tanto em 2005, quanto em 2015 (BRASIL, 2017).

Analisando a variação nominal da partição dos estados nas exportações da região, Maranhão e Piauí apontam como destaques positivos, passando respectivamente de 14,21% e 0,56% em 2005 para 20,81% e 2,54% em 2015. Os estados que obtiveram maior contração na sua participação foram Rio Grande do Norte e Bahia, passando, respectivamente, de 3,92% e 56,71% em 2005 para 2,17% e 53,79% em 2015 (BRASIL, 2017).

Os dados sintetizados nessa seção constituíram fonte significativa de escolha de parâmetros para que se realizasse o estudo feito por este trabalho. Tendo em vista o alto grau de concentração da pauta de exportação da região Nordeste, o estudo em *shift-share* a ser discutido no próximo capítulo utilizou os 15 setores mais participativos nas exportações, que, juntos, somam aproximadamente 80% do valor exportado, apresentados nessa seção.

Notas metodológicas

O método *shift-share*, também chamado de método estrutural-diferencial, analisa o crescimento de determinado setor da economia de uma região partindo do pressuposto de que as regiões apresentam crescimentos diferentes para setores diferentes. A formulação original do método analisa os componentes que determinam o crescimento do emprego regional. No entanto, segundo Pereira (1997), o método pode utilizar-se de outras variáveis pertinentes à economia – como é o caso deste trabalho, que trata da variável exportação.

De forma geral, o método fornece um estudo do crescimento real de um setor numa região, em determinado período, comparando-o com o crescimento teórico desse mesmo setor, para a mesma região e período. Define-se como crescimento real do setor o crescimento observado de fato nesse período; e como teórico o crescimento que seria apresentado pelo setor caso ele crescesse a taxas semelhantes às da região referência.

Deve-se esclarecer, para fins de melhor compreensão deste estudo, que a relação entre crescimento real *versus* crescimento teórico feita no presente trabalho difere da relação existente, em estudos e análises econômicas, entre os termos crescimento real *versus* crescimento nominal de determinada variável (na qual é levada em conta a inflação do período). Dessa forma, estabelece-se que o crescimento considerado como real para fins de análise no método *shift-share* do presente estudo é o crescimento nominal das exportações, em dólares, dos estados do Nordeste, entre 2005 e 2015.

A respeito do objetivo geral do método, Pereira (1997, p. 93) esclarece que:

Na formulação original do método, o crescimento de um setor em determinada região se decompõe em um componente estrutural e em outro diferencial. Assim, as diferenças de crescimento que possam ocorrer, advindas desses dois componentes, irão refletir as variações entre o crescimento real apresentado na região e as variações teóricas, o que deveria ocorrer caso a região apresentasse as mesmas taxas de crescimento do estado ou do país. Os sinais, positivos ou negativos, dos componentes estrutural e diferencial relacionam-se com a situação de cada setor ou região em relação ao seu dinamismo estrutural ou diferencial.

No caso deste trabalho, tem-se como região referência (*t*) o Nordeste do Brasil e como região analisada (*j*), a Bahia. O ano inicial da análise é 2005 (*0*) e o final, 2015 (*1*). A variável

em questão é o volume exportado, em dólares, dos principais itens que compõem a pauta de exportação do Nordeste, chamados nas formulações gerais de X .

As primeiras formulações do modelo decompõem o crescimento do setor em três fatores: um fator de variação regional R ; outro de variação estrutural ou proporcional P ; e um terceiro de variação diferencial D .

No que diz respeito ao fator estrutural, Almas (2014) explica que P advém da composição setorial e mostra se a região analisada é especializada em setores mais ou menos dinâmicos quando comparada com a região referência. O fator P pode apresentar sinal positivo (quando há especialização em setores mais dinâmicos) ou negativo (quando há especialização em setores menos dinâmicos). Tem-se, então, como determinante de P neste trabalho, a seguinte equação (1):

$$P = \sum i X_{ij}^0 (rit - rtt) \quad (1)$$

Onde rit representa a taxa de crescimento da exportação do item i na região referência e rtt representa a taxa de crescimento das exportações totais na região referência.

Sobre o fator diferencial, ainda na explicação de Almas (2014, p. 342), “os subsetores que crescem mais rapidamente do que a média da região de referência são indicados pela variação diferencial, o que reflete vantagens com relação à sua localização”. Tem-se, assim, a fórmula (2) como determinante de D neste trabalho:

$$D = \sum i X_{ij}^0 (rij - rit) \quad (2)$$

Onde rij é a taxa de crescimento das exportações do item i na região analisada.

A diferença entre o crescimento real da região e o teórico é definida então como o chamado efeito total T , que constitui a soma do efeito estrutural P e do efeito diferencial D . Tem-se na fórmula (3):

$$T = P + D \quad (3)$$

Em função de limitações do método³, foram feitas algumas modificações e acréscimos à análise. Dessa forma, Esteban-Marquillas⁴ (1972, apud ALMAS, 2014) propõe a inclusão de um novo elemento de análise, chamado emprego homotético (no caso deste trabalho, chamaremos de exportação homotética). A exportação homotética considera o montante de exportação do item i que a região j teria caso apresentasse estrutura produtiva semelhante à da região referência. Assim, tem-se para cálculo do efeito diferencial modificado D' para o ano 0 a fórmula (4) e para o ano 1 a fórmula (5):

$$D' = \sum i X_{ij}^{0'} (rij - rit) \quad (4)$$

$$D' = \sum i X_{ij}^{1'} (rij - rit) \quad (5)$$

Onde $X_{ij}^{0'}$ representa a exportação homotética do item i para o ano 0 e $X_{ij}^{1'}$ representa a exportação homotética do item i para o ano 1 .

³ Para um estudo mais aprofundado a respeito das limitações do método original, ver Almas (2014, p. 342) e Pereira (1997, p. 97).

⁴ ESTEBAN-MARQUILLAS, J. M. A. A reinterpretation of shift-share analysis. *Regional and urban economics*, [s.l.], n. 2, v. 3, p. 49-55, 1972.

Esteban-Marquillas também introduz, além do efeito homotético, o chamado efeito alocação, que “mostra se o município está especializado nos subsetores nos quais ele tem melhores vantagens competitivas (neste caso, o efeito alocação será positivo) ou não (efeito alocação negativo)” (ALMAS, 2014, p. 343). O efeito alocação é calculado para o ano 0 e para o ano 1 e é definido, neste trabalho, pelas fórmulas (6) e (7), respectivamente.

$$A = \sum i [(X_{ij}^0 - X_{ij}^{0'}) (rij - rit)] \quad (6)$$

$$A = \sum i [(X_{ij}^1 - X_{ij}^{1'}) (rij - rit)] \quad (7)$$

Almas (2014) esclarece que ainda há limitações ao método, mesmo com as incorporações de Esteban-Marquillas. A esse respeito, ele explica que pode haver distorções na análise em função da ponderação das taxas analisadas ser feita com referência somente no ano base. Ele explica as incorporações feitas por Herzog-Olsen para corrigir esse problema:

Não obstante os avanços metodológicos, a proposta de Esteban-Marquillas ainda guarda a limitação de ponderar as taxas de emprego pelo ano base, tornando um setor não especializado no ano base como especializado no ano final. Isto alteraria a interpretação desse efeito, independente do valor da vantagem competitiva. A fim de contornar esse problema, Herzog e Olsen (1977 apud GONÇALVES JÚNIOR; GALETE, 2010) propõem a incorporação do efeito alocação modificado, incluindo o emprego teórico terminal (do ano final) (ALMAS, 2014, p.344).

O cálculo do efeito alocação modificado A' implica na necessidade de alteração do efeito diferencial puro, proposto por Esteban-Marquillas, e resulta no cálculo do chamado efeito diferencial modificado por Herzog-Olsen D'' . Para A' tem-se a fórmula (8) e para D'' a fórmula (9):

$$A' = \sum i [(X_{ij}^1 - X_{ij}^{1'}) - (X_{ij} - X_{ij}') (rij - rit)] \quad (8)$$

$$D'' = D' + A + A' \quad (9)$$

A aplicação dessas fórmulas resulta em um diagnóstico a respeito do dinamismo das exportações do estado em relação à região em estudo. O método original mais as reformulações de Esteban-Marquillas explicam se a região em análise, quando comparada com a região referência, apresenta vantagens ou desvantagens comparativas em relação à exportação de cada um dos itens (no caso desse trabalho); e se as vantagens ou desvantagens comparativas são especializadas ou não.

Tem-se assim quatro possíveis situações advindas da análise estrutural-diferencial de Esteban-Marquillas: a região pode apresentar vantagens comparativas especializadas (VCE) na exportação do item i , vantagens comparativas não especializadas na exportação do item i (VCNE); desvantagens comparativas especializadas na exportação do item i (DCE); e, por fim, desvantagens comparativas não especializadas na exportação do item i (DCNE).

Esses conceitos são atribuídos com base na interpretação dos sinais dos resultados obtidos pelas fórmulas. O Quadro 1 explica os sinais possíveis para cada conceito e o que ele quer dizer a respeito da exportação do item pela região analisada.

Quadro 1 – Sinais possíveis do efeito alocação

Alternativas	Efeito Alocação (A)	Componentes		Tipo
		Especialização (P)	Vantagem competitiva (D')	
Vantagem competitiva especializada (VCE)	+	+	+	Dinâmico
Vantagem competitiva não especializada (VCNE)	-	-	+	Tende ao dinamismo
Desvantagem competitiva especializada (DCE)	-	+	-	Tende à estagnação
Desvantagem competitiva não especializada (DCNE)	+	-	-	Estado de estagnação

Fonte: Adaptado de Bastos *et al.* (2010).

Nota: Sinais convencionais utilizados:

- + efeito positivo.
- efeito negativo.

De forma sucinta, o estudo realizado neste trabalho analisa a dinâmica da pauta de exportação dos estados no Nordeste tendo como referência as exportações do Nordeste enquanto região. Assim, uma possível afirmação de que determinado setor é dinâmico em determinado estado, por exemplo, é válida numa análise relativa, tendo o Nordeste como referência.

A próxima seção apresenta um estudo dos resultados obtidos com a aplicação do método estrutural-diferencial ao crescimento nominal das exportações da Bahia em comparação com o Nordeste entre os anos de 2005 e 2015. Foi utilizada como fonte para o estudo a base de dados da Secretaria do Comércio Exterior (SECEX) do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC) do Brasil, disponível por intermédio do Sistema Alice Web (Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior).

Resultados e discussões

O Quadro 2 apresenta os conceitos encontrados no estudo acerca do dinamismo dos setores de exportação dos estados nordestinos, em relação à região como um todo. Aparecem em verde os setores nos quais os estados apresentaram vantagens comparativas especializadas (VCE), situação que indica vantagens comparativas e especialização do estado na exportação desse determinado setor, quando comparado com os demais estados da região. Os setores em azul indicam que há vantagens comparativas não especializadas (VCNE), demonstrando uma tendência do setor a se tornar dinâmico naquele estado. Em amarelo estão os setores cujo desempenho é de desvantagem comparativa especializada (DCE), indicando uma tendência à estagnação das exportações desse setor no estado. E por fim, os setores em vermelho apresentam uma situação de desvantagem comparativa não especializada (DCNE), o pior dos diagnósticos, indicando que há estagnação das exportações do setor naquele estado.

Analisando o Quadro 2, quando se verifica que determinado setor é tido como dinâmico em determinado estado, a principal conclusão é de que esse é um setor cujas exportações cresceram nesse estado acima da média da região. Sergipe, por exemplo, apresentou crescimento nominal maior que o do Nordeste para um total de oito setores (8, 17, 27, 29, 39, 64, 72 e 87). Pode-se afirmar, então, que Sergipe apresentou vantagens

comparativas especializadas e especialização na exportação desses oito setores, quando comparado com os demais estados do Nordeste.

Quadro 2 – Setores de exportação estagnados e dinâmicos – Nordeste – 2005/2010

	AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	RN	SE
8	VCNE	VCE	DCE	DCNE	VCE	VCE	DCNE	DCNE	VCE
12	DCNE	VCE	VCNE	DCE	DCNE	VCNE	VCE	DCNE	VCNE
17	VCE	VCE	VCE	VCNE	VCE	DCNE	DCNE	DCNE	VCE
23	VCNE	VCE	VCNE	VCNE	DCNE	DCNE	DCNE	VCE	DCNE
27	VCE	DCNE	VCE	DCNE	VCE	VCE	VCNE	VCE	VCE
28	DCNE	DCNE	DCNE	VCE	VCNE	DCNE	VCNE	DCNE	DCNE
29	DCNE	VCE	VCE	DCNE	VCNE	VCE	DCNE	VCE	VCE
39	DCNE	DCNE	DCE	DCNE	DCNE	VCE	VCNE	DCE	VCE
47	DCNE	DCE	DCNE	VCE	DCNE	DCNE	DCNE	DCNE	DCNE
52	DCNE	VCE	DCNE	VCNE	DCNE	DCNE	VCE	VCE	DCNE
64	DCNE	DCNE	DCE	DCNE	VCE	DCNE	VCNE	DCE	VCE
72	VCE	DCE	DCE	VCNE	VCE	VCE	DCNE	VCE	VCE
74	VCNE	DCE	VCNE	DCNE	DCNE	VCNE	VCNE	VCE	DCNE
84	VCE	DCNE	DCNE	VCNE	DCNE	DCE	DCNE	VCNE	DCNE
87	VCE	DCNE	DCE	VCNE	VCE	VCE	VCNE	VCE	VCE

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa realizada.

De forma análoga, quando se verifica que um estado apresentou desvantagens comparativas não especializadas na exportação de determinado setor, entende-se que as exportações desse setor no estado cresceram menos que no Nordeste. Entre os extremos encontram-se as situações que indicam tendência ao dinamismo ou à estagnação (VCNE e DCE, respectivamente).

O Gráfico 1 apresenta a quantidade de setores dinâmicos, tendendo ao dinamismo, tendendo à estagnação e estagnados por estado. Sergipe e Rio Grande do Norte se destacam por apresentarem maior número de setores dinâmicos – 8 e 7 respectivamente. Já Paraíba e Alagoas apontam como destaques negativos, ambos apresentando 7 setores estagnados.

O Gráfico 2 apresenta as classificações de dinamismo nos estados sob a ótica dos setores, ou seja, em quantos estados cada setor foi classificado como dinâmico, tendente ao dinamismo, tendente à estagnação e estagnado. Essa ilustração permite que sejam observados os setores que mais se destacam dentre a pauta de exportação do Nordeste.

Dentre os setores tidos como dinâmicos em mais estados, estão o setor 8 (frutas, cascas de frutos cítricos e de melões), o setor 27 (combustíveis minerais, óleos minerais e produtos de sua destilação; matérias betuminosas e ceras), o setor 72 (ferro fundido, ferro e aço) e o setor 17 (açúcares e produtos de confeitaria). Todos esses setores englobam *commodities*.

Os dois setores que aparecem em pior situação relativa são o setor 47 (pastas de madeira ou de outras matérias fibrosas celulósicas; papel ou cartão para reciclar) e o setor 28 (produtos químicos inorgânicos; compostos inorgânicos ou orgânicos de metais preciosos, de elementos radioativos, de metais das terras raras ou de isótopos), apresentando situação de estagnação em 7 e 6 estados, respectivamente. O único estado no qual ambos aparecem como dinâmicos é o Maranhão.

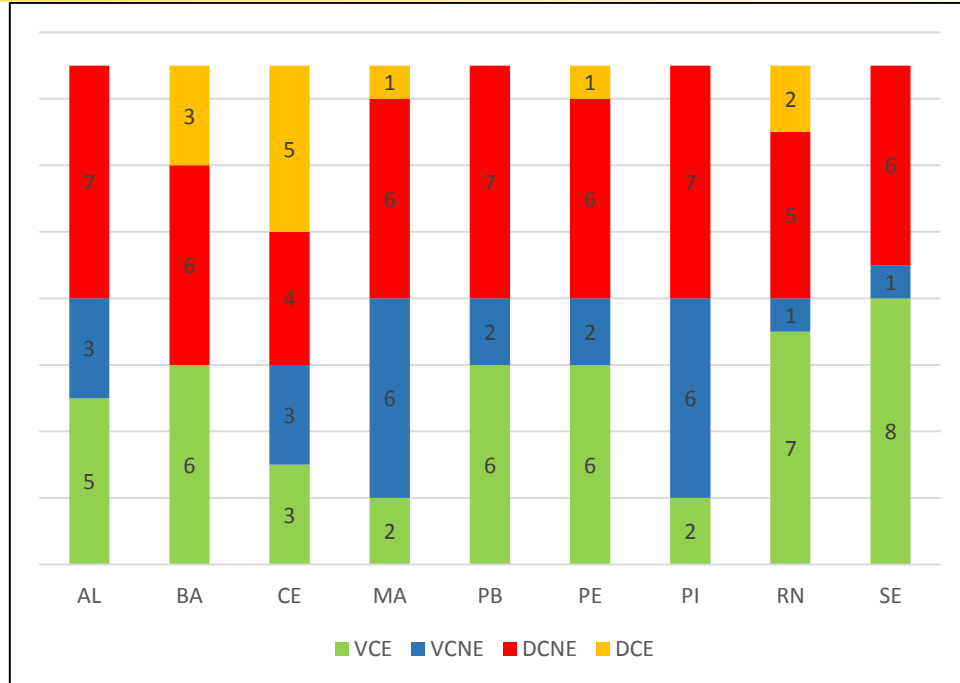


Gráfico 1 – Diagnóstico de dinamismo ou estagnação sob a ótica dos estados

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa realizada.

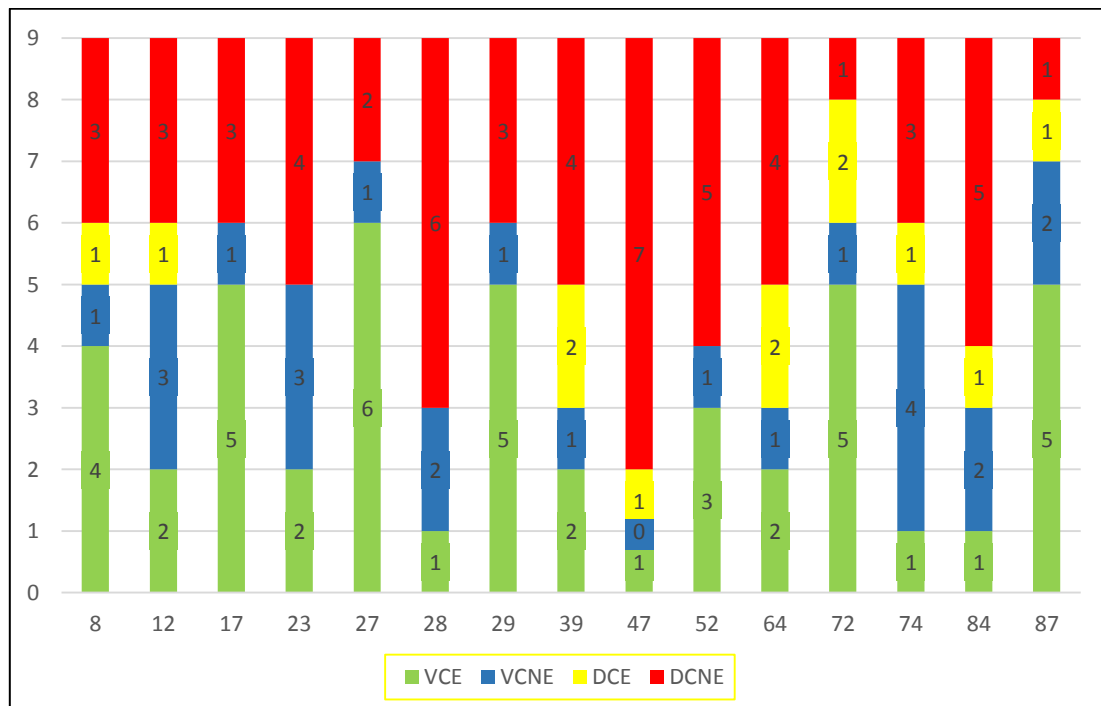


Gráfico 2 – Diagnóstico de dinamismo ou estagnação sob a ótica dos setores

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa realizada.

Esses resultados evidenciam as questões feitas anteriormente: a alta concentração em *commodities* da pauta de exportações do Nordeste. Pode-se entender, dessa análise, que um dos objetivos do modelo de substituição de importações, de diminuir a dependência econômica externa, não foi alcançado no caso do Nordeste. Fontenele, Melo e Dantas (2001, p. 385) explicam que:

A base de sustentação da competitividade do setor de *commodities* sempre esteve fincada em questões de mercado (inserção no mercado interno e externo), na configuração da indústria (disponibilidade e favoráveis condições de acesso às matérias-primas e promoção de investimentos na logística de escoamento da produção) e no regime de incentivos à regulação (crédito e subsídio).

A análise dos resultados obtidos por estado é como segue:

Alagoas: este estado aparece na análise com 5 setores considerados dinâmicos (17, 27, 72, 84 e 87) e com exceção de dois (84, que representa, dentre outros, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos; e o 87, que representa, entre outros, veículos automóveis), os demais representam *commodities*. A presença de dois setores compostos por produtos de média-alta e alta intensidade tecnológicos como dinâmicos na pauta de exportação do Alagoas é um bom indicativo para a economia do estado. O crescimento nominal das exportações como um todo, no entanto, não foi muito significativo (15%).

Bahia: condensa mais da metade do volume de exportações da região, apresenta 6 setores dinâmicos, 6 estagnados e 3 tendendo à estagnação. Vale lembrar, no entanto, que esse dado não indica perda de participação nas exportações dos setores estagnados, mas sim crescimento das exportações por setor menor que na região como um todo. A presença de um número grande de setores estagnados num estado de grande participação nas exportações como a Bahia é complementar à informação de que a Bahia apresentou um crescimento nominal das exportações discreto quando comparado com outros estados (32%), se levada em consideração a importância que o estado tem para a economia regional. Os seis setores dinâmicos na Bahia são os setores 8, 12, 17, 23, 29 e 52 – dos quais 4 englobam *commodities* (8 – frutas; 12 – sementes, grãos e plantas; 17 – açúcar; 52 – algodão) e outros dois, apesar de não representarem *commodities*, também não englobam artigos de alta ou média-alta intensidade de capital. Os setores que aparecem como estagnados são os setores 27, 28, 39, 39, 64, 84 e 87. Tendendo à estagnação na Bahia estão os setores 47, 72 e 74. Dentre os setores estagnados e tendendo à estagnação encontram-se itens nos quais a Bahia possui alta participação relativa nas exportações – como é o caso do setor 87, que merece atenção diferenciada. O setor 87 engloba, dentre outros itens, veículos automóveis e suas partes, itens nos quais a Bahia é destaque no Nordeste em produção industrial. Em função dessa aparente inconsistência, vale relembrar que o diagnóstico de estagnação fornecido pelo método *shift-share* significa apenas que o setor cresceu no estado a taxas menores relativamente ao nordeste como um todo, no período em análise. Ainda tendo como perspectiva esse setor, observa-se que o único estado no qual ele aparece como estagnado é a Bahia. Isso demonstra que, com as exportações da Bahia nesse setor crescendo a taxas relativamente menores que as do Nordeste, há espaço para crescimento dos outros estados. Uma vez que a Bahia condensa mais e 50% de participação nas exportações totais da região, é difícil para os outros estados se colocarem como dinâmicos em setores fortes nas exportações baianas. A hipótese apresentada é reforçada quando é evidenciado o fato de que, nos setores em que a Bahia aparece como dinâmica, poucos estados ocupam o mesmo posto – é o caso do setor 12, por exemplo, no qual somente o Piauí, além da Bahia, tem situação de dinamismo.

Ceará: aparece em terceiro lugar (empatado com Pernambuco) no ranking dos estados com maior participação nas exportações nordestinas, com 7,14% do total. Deve-se salientar, no entanto, que o estado teve sua participação diminuída entre 2005 e 2015 (no primeiro ano, o estado representou 8,84% das vendas do Nordeste no comércio exterior). O estado apresenta apenas três setores considerados dinâmicos (17 – açúcar; 27 – combustíveis e óleos minerais; 29 – produtos químicos orgânicos), dos quais dois são *commodities*. Os setores 12 (sementes, grãos, plantas), 23 (resíduos das indústrias alimentícias e alimentos para animais) e 74 (cobre e suas obras) aparecem como tendendo ao dinamismo. Os demais setores aparecem em situação de estagnação ou tendência à estagnação.

Maranhão: é o segundo maior estado em participação nas exportações do Nordeste, representando 20,81% das exportações da região. Apresenta apenas dois setores dinâmicos (28 e 47, ambos relacionados a atividades extrativistas), porém apresenta muitos setores tendendo ao dinamismo (17, 23, 52, 72, 84 e 87). O único setor que aparece como tendendo à estagnação no estado é o setor 12; os demais foram diagnosticados como estagnados.

Paraíba: não representa grande parcela das exportações do Nordeste – apenas 0,97%. No entanto, aparece na análise com seis setores dinâmicos (8, 17, 27, 64, 72 e 87). Os setores 28 e 29 aparecem como tendendo ao dinamismo e os demais setores, como estagnados. Nota-se que o estado compartilha dois setores tidos como dinâmicos com a Bahia – os setores 8 e 17; setores esses que são muito fortes nas exportações baianas (frutas e açúcar). Esse aspecto pode ajudar a explicar o porquê de o estado representar um número tão pequeno nas participações da região, já que “compete” em dinamismo com o estado que detém maior participação das exportações do Nordeste.

Pernambuco: conforme mencionado anteriormente, ocupa juntamente com o Ceará o terceiro lugar no ranking de participações nas exportações do Nordeste em 2015. São seis os setores dinâmicos neste estado (8, 27, 29, 39, 72, 87) e dois tendendo ao dinamismo (74 e 12). O único que aparece como tendendo à estagnação é o setor 84 – os demais setores são considerados estagnados.

Piauí: visto anteriormente como o estado do Nordeste com maior crescimento nominal das exportações, apresenta seis setores tendendo ao dinamismo (27, 28, 39, 64, 74 e 87), dois setores dinâmicos (52 e 12) e nenhum setor tendendo à estagnação. Ainda há, porém, muitos setores estagnados neste estado (7). Merece destaque o fato de que o setor 52, que representa as exportações de algodão, somente aparece como dinâmico no Piauí e o Rio Grande do Norte. O Piauí apresenta tímida participação nas exportações do Nordeste – apenas 2,74% em 2015.

Rio Grande do Norte: representou, em 2015, 2,17% das exportações do Nordeste. O estudo *shift-share* demonstrou que o estado apresenta sete setores dinâmicos, sendo eles o 23, 27, 29, 52, 72, 74 e 87. Tendendo ao dinamismo, há um setor no estado, o 84; já tendendo à estagnação há dois – 39 e 64. Os demais setores encontram-se estagnados. Vale destacar que o estado é o único, além da Bahia, a apresentar situação de dinamismo para o setor 23 (resíduos da indústria alimentícia e alimentos para animais).

Sergipe: é o estado com menos participação nas exportações do Nordeste tanto em 2005 como em 2015 – 0,63% no primeiro ano e 0,65% no último. Apresenta, apesar da baixa participação relativa no total das exportações, oito setores dinâmicos (é o estado com maior número de setores nessa situação). São eles: 8, 17, 27, 29, 39, 64, 72 e 87. Há um setor tendendo ao dinamismo (12) e os demais, estagnados. Sergipe e Pernambuco são os únicos estados que apresentam dinamismo no setor 39 (plásticos e suas obras); e, junto com a Paraíba, são os únicos dinâmicos na exportação do setor 64 (calçados, dentre outros).

Os aspectos aqui destacados acerca da economia nordestina juntamente com os dados e considerações advindos da análise feita neste trabalho, por meio do método *shift-share*, permitem concluir que as exportações da região Nordeste do Brasil ainda tem como principal característica a concentração. Pôde ser percebido que não somente poucos estados concentram a maior parte do volume de exportações, como também que alguns setores apontam como dinâmicos na maioria dos estados, fator que indica que a concentração é também setorial. Vale ressaltar que esse aspecto de concentração setorial se acentua quando considerado que o estudo feito no presente trabalho englobou somente os setores cujas participações nas exportações, somadas, representaram aproximadamente 80% do total no ano de 2015. Ou seja, mesmo dentre os setores mais representativos, ainda há aspectos de concentração das exportações.

A percepção de que os setores compostos por *commodities* apresentam grande significância no cenário das exportações da região também é um fator a ser destacado, uma vez que esse tipo de mercadoria apresenta menor concentração de capital que produtos industrializados, por exemplo. Os estudos teóricos feitos ao decorrer do trabalho, sobretudo a respeito da Teoria de Base de Exportação de Douglass North, explicam a importância de uma base de exportações diversificada e dinâmica para o sucesso da economia de uma região. Uma pauta de exportações dependente de *commodities* apresenta uma grande dependência das oscilações de demanda externas, o que pode influenciar negativamente o desempenho econômico regional.

Os aspectos estudados acerca da teoria de Krugman também corroboram a afirmação de que não é positivo para a economia do Nordeste apresentar uma pauta de exportações concentrada. O autor destaca que é a diferenciação do produto (fator discutido por meio das hipóteses chamberlianais) que impulsiona os ganhos de escala responsáveis pela motivação das exportações. Sob essa ótica, a concentração das exportações em *commodities* não é vantajosa para a região, já que estes são produtos de baixa intensidade de capital que não permitem aspectos de diferenciação.

As considerações positivas a serem feitas sobre os dados fornecidos pelo estudo dizem respeito, sobretudo, aos estados da Bahia, Maranhão e Sergipe. Os dois primeiros chamam a atenção na análise, conforme mencionado anteriormente, por apresentarem maior volume de exportações em relação ao todo, sendo a Bahia o maior exportador da região. Sergipe, por sua vez, se destaca por apresentar maior número de setores dinâmicos em sua pauta de exportação.

Conclusões

Este trabalho teve por objetivo traçar uma comparação entre os desempenhos na exportação dos estados nordestinos em relação ao desempenho da região como um todo, entre os anos de 2005 e 2015. Para estabelecimento de tal comparativo, foi utilizado o método *shift-share*, que fornece um diagnóstico de dinamismo ou estagnação da região em análise (no caso os estados do Nordeste) em relação à região referência (o Nordeste).

Os quinze setores analisados neste trabalho detêm significativa parcela de representação nas exportações do Nordeste em 2015 – aproximadamente 80% – e a análise de como esses setores se comportam nos diferentes estados da região é de grande relevância para a descrição da economia regional. O fato de somente esses quinze setores (do total de 99) possuírem tamanha participação relativa é um dos aspectos que permitem a afirmação de que a pauta de exportações do Nordeste é concentrada.

O outro aspecto que leva à conclusão da concentração das exportações nordestinas é o fato de que, em 2015, juntos, 4 estados – dos 9 – somam aproximadamente 89% do montante, em dólares, das exportações da região, com o agravante de que somente a Bahia é responsável por 54% desse total.

Colocar-se como uma região de destaque nas exportações nacionais se torna uma tarefa difícil para o Nordeste num cenário de tamanha concentração. Além desses aspectos, os principais setores de exportação do Nordeste são compostos por *commodities* – mercadorias de baixa acumulação de capital e que geram alta dependência das oscilações da demanda externa.

Conforme visto sobre a Teoria de Base de Exportações de Douglass North, é o sucesso da base de exportações o principal agente indireto na melhoria de renda da população de determinada região. Essa teoria demonstra que uma pauta de exportações dinâmica, mesmo que composta majoritariamente por bens primários, gera ganhos indiretos que fomentam o surgimento da indústria e a introdução paulatina de bens de maior intensidade tecnológica na lista de produtos vendidos pela região.

Apesar de alguns estados conseguirem resultados muito satisfatórios individualmente, os aspectos de concentração da pauta de exportações do Nordeste se colocam como entraves ao processo de dinamização das exportações da região. Observou-se, no estudo, que são poucos os setores de média-alta e alta concentração de capital que figuram dentre os mais participativos nas exportações do Nordeste; e poucos são os estados cujas exportações são dinâmicas nesses setores – exceto o caso do setor 87 (veículos automobilísticos), no qual a Bahia diminui suas taxas de crescimento abrindo espaço para a inserção gradual de outros estados na exportação dos itens desse setor.

As *commodities*, principais componentes da pauta de exportações nordestina, são produtos muito suscetíveis às variações de demanda exterior e tal característica ganha significância no contexto de dificuldades de inserção no comércio internacional no processo de abertura comercial dos anos de 1990 apresentadas pelo Nordeste. Os esforços cepalinos, colocados em prática por meio das proposições do GTDN e das ações da SUDENE, não foram capazes de industrializar satisfatoriamente a região Nordeste, uma vez que a região ainda apresenta uma economia muito vinculada à produção agrícola, sobretudo, conforme visto neste trabalho, no que se refere às exportações. No entanto, mesmo que essas ações não tenham sido capazes de solucionar os problemas da região Nordeste, foram indispensáveis para o crescimento das exportações como um todo. Conforme discutido ao longo do trabalho, as ações governamentais de incentivo às exportações foram o ponto chave do crescimento das vendas da região ao comércio exterior.

Dentre as chamadas novas teorias de comércio internacional, destaca-se a de Krugman, que propõe que a motivação do comércio entre nações se dá devido aos ganhos de escala através das hipóteses chamberlianais de diferenciação do produto. Sob esse prisma, mais uma vez confirma-se o entendimento de que houve dificuldades de inserção do Nordeste no comércio internacional uma vez que não há diferenciação de produto quando se exporta *commodities*.

Contudo, o cenário não é de todo negativo, uma vez que a maior parte dos estados apresentou crescimento nominal do volume de exportações entre os períodos analisados (com exceção da Paraíba e do Rio Grande do Norte). Além disso, muitos estados apresentam situação de dinamismo ou tendência ao dinamismo na maioria dos setores estudados.

De forma geral, os estados que mais se destacam positivamente no cenário de comércio exterior do Nordeste, segundo os parâmetros estudados neste trabalho, são Bahia e Maranhão, sob o ponto de vista do volume de exportações, e Sergipe, sob a ótica de ser o



estado com maior número de setores dinâmicos em sua pauta de exportações. Negativamente, na perspectiva de número de setores estagnados, aparecem como destaque Paraíba, Piauí e Alagoas.

Referências

Almas, R. S. (2014). Setor de serviços e dinâmica econômica regional no estado da Bahia. Barcelona. 413 f. Tese (Doutorado em Geografia, Planificação Territorial e Gestão Ambiental) – Faculdade de Geografia e História, Universidade de Barcelona.

Arbache, J. S. (2002). Comércio internacional, competitividade e políticas públicas no Brasil. IPEA, Texto para Discussão, nº 903, Brasília, agosto.

Brasil (2017). Ministério do Desenvolvimento, indústria e Comércio. AliceWeb. Disponível em: <<http://aliceweb.mdic.gov.br/>>. Acesso em: 10/04/2017.

Carneiro, R. (2002). Desenvolvimento em crise: a economia brasileira no último quarto do século XX. São Paulo, Editora UNESP, IE-Unicamp.

Fontenele, A. M., Melo, M. C. P. de, Dantas, A. L. A. (2001). Inserção internacional da região Nordeste do Brasil: reações às políticas de incentivos e transformações recentes. *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, v.32, n. 3. p. 336-386, Jul-Set.

GTDN (1997). Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste. *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, volume 28, nº 4, p.387-432, reedição out-dez.

Krugman, P. (1991), *Geography and trade*. Cambridge: MIT Press.

Napoleoni, C. (1979). *O pensamento econômico do século XX*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

North, D. C. (1977). Teoria da localização e crescimento econômico regional. In: Schwartzman, J. (Org.). *Economia regional: textos escolhidos*. Belo Horizonte: Cedeplar/UFMG.

Pereira, A. S. (1997). O método estrutural-diferencial e suas reformulações. *Teoria e Evidência Econômica*, Passo Fundo, v. 5, n.9, p. 91-103.

Schwartzman, J. (1977). Nota introdutória. In: Schwartzman, J. (Org.). *Economia regional: textos escolhidos*. Belo Horizonte: Cedeplar/UFMG.

Viana, F. D. F. (2006). Inserção externa e competitividade da região Nordeste no período pós-abertura comercial: uma análise a partir do método *shift-and-share* e de indicadores de competitividade revelada. Uberlândia, 133 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação do Instituto de Economia, Universidade Federal de Uberlândia.