

## DESEMPENHO EXPORTADOR DE COUROS E PELES NOS ESTADOS DO NORDESTE BRASILEIRO

José Lucas da Silva Santos<sup>1</sup>  
Eliane Pinheiro de Sousa<sup>2</sup>  
Daniel Arruda Coronel<sup>3</sup>

### RESUMO

A cadeia produtiva de couros e peles encontra-se entre os segmentos de grande potencial competitivo e inserção internacional. Esse segmento tem se mostrado relevante na geração significativa de divisas para o país, bem como pela geração de emprego e renda. No Nordeste brasileiro, dos nove estados, seis exportaram couros e peles durante os últimos quinze anos. Em face da relevância desse segmento para os estados Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Piauí e Sergipe, este estudo se propõe avaliar a competitividade das exportações de couros e peles para esses estados nordestinos, considerando o período de 2002 a 2016. Neste sentido, foram mensurados o Índice de Vantagem Comparativa Revelada (IVCR), o Índice de Vantagem Comparativa Revelada de Vollrath (RCAV) e o Índice de Vantagem Comparativa Revelada Normalizada (IVCRN). Os resultados indicaram que, dentre os estados nordestinos que comercializam couros e peles com o mercado internacional, somente o estado do Ceará registrou vantagem comparativa desse segmento, em relação ao Brasil, para todo o período analisado, sendo confirmado pelos três índices determinados, salvo para o IVCRN para o ano de 2002. Em termos médios, além do Ceará, os estados da Bahia e do Piauí apresentaram vantagem comparativa nas exportações de couros e peles conforme o IVCR e RCAV e o estado de Sergipe, segundo o IVCRN.

**Palavras-chave:** Competitividade; Vantagens comparativas; Couros e peles.

### EXPORT PERFORMANCE OF LEATHER AND HIDES OF THE STATES OF THE BRAZILIAN NORTHEAST

### ABSTRACT

The productive chain of leather and hides is one of the sectors with major competitive potential and international insertion. This sector has proven its relevance for the significant generation of revenues for the country, as well as for the generation of job opportunities and income. In the Brazilian Northeast, out of the nine federal States, six exported leather and hides during the past fifteen years. In view of the relevance of this sector for the States of Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Piauí and Sergipe, this study is aimed at assessing the competitiveness of the export of leather and hides for these Northeastern States, taking into consideration the period from 2002 to 2016. In order to achieve that, it has been measured the Revealed Comparative Advantage Index (IVCR, acronym in Portuguese), Vollrath's Revealed Comparative Advantage Index (RCAV) and the Normalized Revealed Comparative Advantage Index (IVCRN). The results indicated that, among the Northeastern States that trade leather and hides with the international market, only the State of Ceará recorded comparative advantage of this sector in relation to Brazil for the entire period under

<sup>1</sup> Graduando em Economia pela Universidade Regional do Cariri (URCA) e Bolsista de Iniciação Científica PIBIC CNPq. E-mail: [jlucassben@gmail.com](mailto:jlucassben@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutora em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) e Professora da Universidade Regional do Cariri (URCA). E-mail: [pinheiroeliane@hotmail.com](mailto:pinheiroeliane@hotmail.com)

<sup>3</sup> Doutor em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) e Professor da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: [daniel.coronel@uol.com.br](mailto:daniel.coronel@uol.com.br)



analysis, with this having been confirmed by the three determined indices, except for the IVCRN for the year of 2002. On average terms, in addition to Ceará, the States of Bahia and Piauí exhibited comparative advantage in the export of leather and hides, according to the IVCR and RCAV and the State of Sergipe, according to the IVCRN.

**Keywords:** Competitiveness; Comparative advantages; Leather and hides.

**JEL Classification:** F14, Q13, Q17.

## 1 INTRODUÇÃO

No contexto tradicional, o complexo agroindustrial tem-se destacado na economia brasileira. A expansão das interações entre a agricultura e os setores a montante e a jusante dentro das cadeias produtivas ampliaram de forma concomitante com suas ligações com os vários segmentos da economia. Desta forma, quaisquer mudanças macroeconômicas ou setoriais que influenciem o complexo agroindustrial repercutem sobre a estrutura econômica. Similarmente, efeitos sobre setores, que não são da produção agropecuária propriamente direta, podem gerar impactos sobre as cadeias produtivas agroindustriais, como a de couros e peles (CARDOSO *et al.*, 2001).

A indústria de couros e peles participa de diferentes cadeias produtivas, já que depende da pecuária de corte e dos frigoríficos, que fornecem sua principal matéria-prima. Ela é constituída, sobretudo, pelos curtumes, que fabricam seu produto final e fornecem para distintas indústrias que empregam o couro como um de seus insumos, como são os casos dos calçados e artefatos, vestuário, móveis e automobilística (CUNHA, 2011).

Segundo o Centro das Indústrias de Curtumes do Brasil (2007), a produção de couros no Brasil é uma atividade antiga, que se iniciou no sul do país, no final do século XVII, deixando não apenas como herança os rebanhos que se multiplicaram, como também as habilidades manufatureiras no processamento do couro. Nos últimos 20 anos, essa atividade se ampliou por todo o território nacional com o crescimento da oferta de matéria-prima, resultante das vantagens comparativas do Brasil, como extensão territorial e condições favoráveis ao rebanho brasileiro.

O setor de couros passou por transformações relevantes nos últimos decênios, tanto em termos internos quanto externos. No âmbito local, destacam-se como mudanças a maior exposição ao comércio internacional e ao crescimento de

novos ofertantes, enquanto, na esfera mundial, observa-se o deslocamento do polo produtor de sapatos e da indústria de curtimento dos países desenvolvidos para os em desenvolvimento (SANTOS *et al.*, 2002).

Além do deslocamento da produção e do consumo para países em desenvolvimento, com destaque para a participação de países asiáticos e latino-americanos, Cunha (2011) ressalta que a indústria mundial de couro é caracterizada pela natureza heterogênea do produto final (couro salgado, *wet blue*, *crust* e acabado), simplicidade do processo produtivo, estrutura industrial heterogênea, com a coexistência de muitos pequenos e médios curtumes e com reduzido número de grandes curtumes e concentração geográfica da produção dentro dos distintos países produtores.

Em conformidade com Cardoso *et al.* (2001), a cadeia produtiva de couros e peles encontra-se entre os segmentos de expressivo potencial competitivo e inserção internacional. Para Santos *et al.* (2002, p. 58), “a maior inserção internacional e a penetração em mercados de maior rentabilidade refletem na necessidade de ganhos de competitividade”.

A competitividade dos curtumes baseia-se no aprimoramento da qualidade da matéria-prima e na agregação de valor ao produto; na redução dos custos e aumento da produtividade resultante de processos de produção mais eficientes; e no desenvolvimento das atividades de promoção, comercialização e distribuição dos produtos no mercado externo. Além desses fatores, o fortalecimento de sistemas locais de produção, como a cooperação entre empresas e fornecedores para obtenção de matéria-prima apropriada e a adequação da infraestrutura tecnológica, também são essenciais (SANTOS *et al.*, 2002; CUNHA, 2011).

O Nordeste brasileiro reúne condições propícias para vencer tais desafios e tornar-se grande produtor de bens manufaturados de couro, demandando crédito de baixo custo para inovações tecnológicas, proteção do mercado interno frente às importações, apoio à qualificação de mão de obra, incentivos fiscais, melhoria de logística, mitigação da burocracia e da elevada carga tributária (XIMENES; CUNHA, 2012).

De acordo com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC, 2017), dos nove estados da região Nordeste, apenas os estados da Alagoas, Paraíba e Rio Grande do Norte não exportaram couros e peles de forma

contínua durante os últimos quinze anos. Em termos comparativos com o Brasil, os dados indicam que, dos US\$ 2,07 bilhões correspondentes às exportações brasileiras de couros e peles, em 2016, US\$ 257,9 milhões foram provenientes dos estados Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Piauí e Sergipe, ou seja, esses seis estados nordestinos foram responsáveis por 12,5% do valor gerado pelas exportações brasileiras de couros e peles.

Outro dado que atesta a relevância desse segmento para a geração de divisas desses estados nordestinos é o saldo positivo nas balanças comerciais desses seis estados nordestinos durante todo o período analisado, salvo apenas para o estado do Piauí, em 2014. Convém destacar que o estado de Sergipe não registrou importações desse segmento durante o período considerado (MDIC, 2017).

Em face do papel desempenhado pelos couros e peles para os estados do Nordeste, torna-se importante mensurar o desempenho exportador desse segmento, considerando seus estados de forma desagregada. Para Coronel, Sousa e Amorim (2011), estudos dessa natureza são importantes no sentido de fornecer subsídio ao setor quanto à manutenção e/ ou ampliação da participação brasileira no mercado mundial. Vale destacar também que, conforme Soares, Sousa e Barbosa (2013), os indicadores de desempenho contribuem para a elaboração de estratégias competitivas e políticas públicas que busquem aprimorar a participação dos produtos do agronegócio, como no caso de couros e peles, no cenário internacional. Portanto, este estudo se propõe avaliar a competitividade das exportações de couros e peles, no período de 2002 a 2016, considerando os estados nordestinos que exportaram esse segmento de forma contínua durante esse período.

Além desta introdução, este artigo é constituído por quatro seções. O embasamento teórico está descrito na segunda seção. A definição, formulação e devida classificação dos índices de vantagem comparativa, assim como a fonte dos dados, são apresentadas na terceira seção. Em seguida, os resultados são mostrados e discutidos e, reservam-se, por último, as considerações finais.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

As relações comerciais e econômicas entre os países se intensificaram com o processo de globalização, e sua compreensão torna-se imprescindível para entender as relações de competitividade no mercado mundial. Os primeiros a tratarem sobre

as teorias de comércio e competitividade foram os economistas clássicos Adam Smith e David Ricardo, que formularam, respectivamente, as teorias das vantagens absolutas e das vantagens comparativas.

O estudo de Smith se preocupou em investigar e mostrar os benefícios decorrentes do comércio entre as nações, a partir de que cada país, ao se especializar na produção de bens em que sejam mais eficientes e que possam comercializá-los entre si, ambos poderiam ganhar (CORONEL et al., 2015). Com isso, o conceito de vantagem absoluta afirma que um país que possui capacidade de produzir um determinado produto com um custo inferior, quando comparado com outro país, poderá obter lucros se concentrando na produção desse bem (CASSANO, 2002). Segundo Fries (2013), o que exceder ao consumo interno do bem produzido deverá ser comercializado com outra nação, e a receita equivalente deverá ser utilizada para importar os bens produzidos em outro país, isto é, bens em que possui desvantagem absoluta.

Diante disso, o modelo de Smith não era suficiente para explicar a possibilidade de comércio internacional quando uma determinada nação é mais eficiente na produção de todos os bens considerados. Neste contexto, David Ricardo, defensor do liberalismo do comércio internacional, formulou a teoria das vantagens comparativas, argumentando que, mesmo um país que possua desvantagem absoluta em todos os produtos, ainda assim haveria a possibilidade de comércio, desde que a nação se especializasse na produção de seu bem de menor desvantagem absoluta (CORONEL, SOUSA e AMORIM, 2011).

Com base no modelo ricardiano, que levava em consideração a especialização na produção dos bens, de forma a lograr aumentos na produtividade e o equilíbrio na balança comercial, surgiu a Teoria das Vantagens Comparativas Reveladas de Balassa, em 1965. Essa teoria procura identificar as *commodities* de um determinado país que possua vantagem comparativa no processo produtivo e nas exportações a partir de dados revelados, ou seja, que tenha sido comercializada em um determinado período de tempo (BALASSA, 1965).

Embora o Índice de Vantagem Comparativa Revelada de Balassa seja importante para análises empíricas, conforme Kim (2015), esse índice tem sido criticado por demandar um embasamento teórico e uma distribuição prática. Desta forma, diversas versões do índice foram propostas para avaliar o desempenho do

comércio, como os índices de vantagem comparativa revelada de Vollrath e vantagem comparativa revelada normalizada.

Contudo, as teorias clássicas não explicavam com precisão os efeitos do comércio internacional, surgindo novos modelos que tentavam identificar os fatores e benefícios de comércio entre os países, como o Teorema neoclássico de Heckscher-Ohlin (H-O). Esse Teorema das Proporções dos Fatores objetiva explicar a distribuição de renda entre os proprietários dos fatores de produção. O modelo dispõe que as vantagens comparativas existem em razão das diferenças das dotações de fatores de produção, isto é, cada país produzirá e exportará os bens intensivos no fator de produção abundante em seu território econômico (OLIVEIRA, 2007). Em contrapartida, importa os produtos que utilizam de forma intensiva os fatores de produção que são raros (CORONEL, SOUSA e AMORIM, 2011).

A partir disso, pode-se dizer que o modelo H-O, diferentemente do modelo ricardiano, suprime a diferença entre a necessidade de trabalho entre as nações como fonte de comércio internacional e, mesmo que a produtividade apresente-se como idêntica, haveria espaço para as vantagens comparativas, sendo determinado pela diferença na dotação relativa dos fatores de produção (ARBACHE, 2003).

A competitividade tem se apresentado como um elemento importante de causa e efeito do comércio entre os países. Em face do exposto, pode-se dizer que as transformações econômicas que ocorreram nas décadas de 1980 e 1990 derivam não só da dotação dos fatores produtivos do país, mas também de outras variáveis, como taxa de câmbio, custos, produtividade, fatores sistêmicos, dentre outros (CORONEL, SOUSA e AMORIM, 2011).

Com a evolução do comércio internacional, vários dos pressupostos teóricos elencados anteriormente têm sido colocados em “xeque” ao tentarem explicar a atual dotação do comércio internacional por não considerarem a ausência de economias de escala, a inovação tecnológica, a mobilidade dos fatores e a concorrência entre os agentes (SALVATORE, 2000).

Neste contexto, merece destaque a Teoria da Vantagem Competitiva de Michael Porter, que traz um conceito mais condizente com a realidade moderna. A vantagem competitiva baseia-se na produtividade, por meio de economias de escala, diferenciação de produto e mudanças tecnológicas, a partir de um enfoque empresarial para macroeconômico. Desta forma, o comércio internacional permite o

aumento de produtividade e elimina a necessidade da produção de todos os bens e serviços dentro de um país. A teoria de Porter reforçou a ideia de se concentrar esforços na criação de um novo paradigma de comércio internacional baseado em estudos empíricos nos países desenvolvidos, os quais necessitam cada vez mais de aprimoramento do produto, e o aspecto qualitativo, e não quantitativo, é o mais importante (PORTER, 1993).

Assim, para Porter (1993), em longo prazo, as empresas obtêm êxito em relação aos seus competidores, se dispuserem de vantagem competitiva sustentável, mencionando que existem dois tipos básicos de vantagem competitiva: “menor custo”, que traduz a “capacidade de uma empresa de projetar, produzir e comercializar um produto comparável com mais eficiência do que seus competidores” e “diferenciação”, que poder ser entendida como a “capacidade de proporcionar ao comprador um valor excepcional e superior, em termos de qualidade do produto, características especiais ou serviços de assistência”. A vantagem competitiva de qualquer dos dois tipos se traduz em produtividade superior à dos concorrentes.

Ainda neste contexto, um dos grandes desafios do comércio interacional está relacionado às barreiras tarifárias e não tarifárias, bem como outras formas protecionistas adotadas pelos países, como regulamentos que estabelecem requisitos de qualidade, segurança, composição, processo produtivo, embalagem e rotulagem dos produtos, visando à proteção de objetivos legítimos, como saúde, segurança e meio ambiente.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Índice de Vantagem Comparativa Revelada**

O Índice de Vantagem Comparativa Revelada (IVCR), proposto por Balassa (1965), baseia-se na teoria clássica das vantagens comparativas de David Ricardo, e busca demonstrar e comparar a competitividade de determinada mercadoria de um lugar em relação a outro. Isto é, conforme Casarotto et al. (2017, p. 6), “pode-se calcular a participação das exportações de dado produto de determinada região ou estado, em relação à participação desses, no total das exportações do país”.

O IVCR pode ser calculado por meio da seguinte Equação (1):

$$IVCR = \frac{X_{ij}/X_{iz}}{X_j/X_z},$$
 em que:  $i$  representa o produto analisado (couros e peles),  $j$  se refere

aos estados considerados (Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Piauí e Sergipe) e  $z$  indica o país em análise (Brasil);  $X_{ij}$  diz respeito ao valor das exportações de  $i$  em cada estado considerado;  $X_{iz}$  corresponde ao valor das exportações brasileiras do produto  $i$ ;  $X_j$  é o valor total das exportações de cada estado; e  $X_z$  é o valor total das exportações do país.

De acordo com Hinloopen e Marrewijk (2001), o IVCR pode ser classificado em:

Classe a:  $0 < IVCR \leq 1 \rightarrow$  O produto não possui vantagem comparativa revelada;

Classe b:  $1 < IVCR \leq 2 \rightarrow$  O produto possui fraca vantagem comparativa revelada;

Classe c:  $2 < IVCR \leq 4 \rightarrow$  O produto possui média vantagem comparativa revelada; e

Classe d:  $4 < IVCR \rightarrow$  O produto possui forte vantagem comparativa revelada.

Apesar de o IVCR ser utilizado significativamente na literatura especializada, servindo para delinear os padrões de comércio de uma determinada economia, não possui a capacidade de considerar fatores importantes e que interferem no comércio dos produtos, como as restrições tarifárias, subsídios, acordos comerciais e desalinhamentos de câmbio (DORNELES; DALAZOANA; SCHLINDWEIN, 2013).

### 3.2 Índice de Vantagem Comparativa Revelada de Vollrath

O Índice de Vantagem Comparativa Revelada de Vollrath (RCAVi), sugerido por Bender e Li (2002), permite eliminar qualquer problema de dupla contagem das exportações de um determinado setor. Com isso, este indicador apresenta-se como uma alternativa ou evolução do Índice de Vantagem Comparativa Revelada de Balassa, e tem sido empregado largamente nos estudos que tratam sobre competitividade das exportações de *commodities*. O RCAVi pode ser expresso pela seguinte Equação (2):



$$RCAVi = \frac{\frac{X_{ij}}{(\sum_i X_{ij}) - X_{ij}}}{[(\sum_j \sum_i X_{ij}) - (\sum_j X_{ij})] - [(\sum_i X_{ij}) - X_{ij}]}, \text{ em que: } RCAVi \text{ representa o indicador de}$$

vantagem comparativa revelada de Vollrath;  $i$  indica o produto avaliado (couros e peles);  $j$  refere-se aos estados analisados (Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Piauí e Sergipe);  $X_{ij}$  diz respeito ao valor das exportações de couros e peles desses estados considerados;  $\sum_i X_{ij}$  corresponde ao valor total das exportações desses estados considerados;  $\sum_j X_{ij}$  corresponde ao valor total das exportações brasileiras de couros e peles;  $\sum_j \sum_i X_{ij}$  refere-se ao valor total das exportações brasileiras.

Conforme a literatura citada, os estados considerados possuem vantagem comparativa revelada de Vollrath nas exportações de couros e peles em relação ao Brasil se o valor do índice  $RCAVi$  exceder a unidade e, caso contrário, possui desvantagem comparativa revelada de Vollrath.

### 3.3 Índice de Vantagem Comparativa Revelada Normalizada

O Índice de Vantagem Comparativa Revelada Normalizada (IVCRN) apresenta-se como um método alternativo para medir a competitividade de um determinado produto ou setor. Yu, Cai e Leung (2009) mostram que a chave para a derivação do IVCRN é o ponto de vantagem comparativa neutra. Diante da situação de vantagem comparativa neutra, as exportações da *commodity*  $j$  do país  $i$ ,  $\hat{E}_j^i$ , seriam igual a  $E^i E_j / E$ . As exportações da *commodity*  $j$  do país  $i$  no mundo real,  $E_j^i$ , seriam normalmente diferentes de  $\hat{E}_j^i$ , sendo que essa diferença pode ser estabelecida como (3):  $\Delta E_j^i = E_j^i - \hat{E}_j^i = E_j^i - (E^i E_j) / E$ , em que:  $E_j^i$  denota as exportações da *commodity* couros e peles dos estados considerados (Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Piauí e Sergipe);  $E^i$  representa as exportações de todas as *commodities* mais representativas do agronegócio (algodão, abacaxi, banana, bovino, cacau, camarão, caprino, castanha de caju, ceras vegetais, couros e peles, extrato vegetal, flores, lagosta, manga, melão, melancia, mel natural, milho, ovino e uva) dos estados analisados;  $E_j$  refere-se às exportações brasileiras da *commodity* couros e peles; e  $E$  denota as exportações brasileiras de todas as *commodities* mais representativas do agronegócio dos estados considerados (YU, CAI e LEUNG, 2009).

Normalizando  $\Delta E_j^i$  pelo mercado mundial de exportação,  $E$ , obtém-se o IVCRN da seguinte forma (4):  $IVCRN \equiv \Delta E_j^i / E = E_j^i / E - E_j E^i / EE$

O IVCRN mede o grau de desvio de exportação real de um país a partir da vantagem comparativa neutra, em termos de sua escala relativa com relação ao mercado mundial de exportação e, portanto, fornece uma indicação adequada de vantagem comparativa (YU, CAI e LEUNG, 2009). De acordo com a equação (4), se  $IVCRN_j^i > 0$  (ou  $IVCRN_j^i < 0$ ) indica que a exportação da *commodity j* do país *i* ( $E_j^i$ ) é maior (ou menor) que o nível de vantagem comparativa neutra ( $\hat{E}_j^i$ ), significando que o país *i* possui vantagem comparativa na *commodity j*. Quanto maior (ou menor) o  $IVCRN_j^i$ , mais forte a vantagem comparativa revelada (ou desvantagem). Por exemplo, se o resultado para a *commodity j* for 0,01 e 0,05 para a *commodity k*, esta *commodity* é cinco vezes mais competitiva do que a mercadoria *j*.

### 3.4 Fonte de Dados

Os dados referentes às exportações dos estados nordestinos e do Brasil para couros e peles foram obtidos junto ao site do Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior (ALICE) da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) (MDIC, 2017). As séries de valor exportado estão expressas em US\$ Free On Board (FOB).

Para a realização deste estudo, com base na Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), foram consideradas as seguintes categorias do segmento de couros e peles: SH4 4101-4107, 4112-4115, 4301-4302. A descrição desses códigos com quatro dígitos encontra-se no Quadro 1A do Apêndice.

A escolha desta *commodity* deu-se em virtude de os trabalhos realizados nesta linha de pesquisa não trabalharem especificamente as exportações de couros e peles, bem como não analisarem de forma desagregada por estado. Os estudos realizados que abordam esse segmento trataram em conjunto com outros produtos, como são os casos, por exemplo, dos trabalhos de Soares, Sousa e Barbosa (2013), que consideraram o desempenho exportador do agronegócio no Ceará; e Santos, Sousa e Soares (2017), que analisaram a competitividade das exportações dos principais produtos do agronegócio do Nordeste brasileiro.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 4.1 Índice de Vantagem Comparativa Revelada

Os resultados descritos na Tabela 1 do Índice de Vantagem Comparativa Revelada de Balassa (IVCR) indica que o estado do Ceará foi o único dentre os demais do Nordeste que apresentou IVCR acima da unidade em todo o período analisado, isto é, registrou vantagem comparativa nas exportações da *commodity* couros e peles.

As exportações deste produto para o estado da Bahia no período em análise apresentou vantagem comparativa em todos os anos, salvo para os anos de 2005 e 2006, que apresentaram IVCR abaixo da unidade. Além deste estado, o Piauí apresentou competitividade no período de 2002 a 2013, mostrando desvantagem comparativa a partir de 2014. Dentre os estados nordestinos, o Maranhão apresentou desvantagem comparativa em toda a série estudada, porém se destacou com a maior taxa média anual de crescimento.

Tabela 1 - Índice de Vantagem Comparativa Revelada de Balassa, 2002 a 2016

Ano	Bahia	Ceará	Maranhão	Pernambuco	Piauí	Sergipe
2002	1,2386	7,3525	0,2072	1,2506	5,1522	1,8461
2003	1,2167	7,8631	0,0555	1,2550	2,8764	0,2534
2004	1,3185	9,5007	0,0324	1,2491	5,9894	0,8872
2005	0,9996	10,4899	0,0489	1,0090	5,0598	0,3448
2006	0,9870	9,6254	0,1711	1,2443	6,4330	0,6512
2007	1,0569	9,0707	0,1452	1,2101	5,7924	0,0735
2008	1,2407	15,2052	0,0363	0,7657	2,8195	0,0331
2009	1,5989	14,2480	0,0142	0,3017	5,2378	0,6785
2010	1,4037	14,7182	0,1625	0,4051	2,5867	2,7191
2011	1,4381	16,1479	0,4614	0,3809	2,3460	0,4233
2012	1,3496	18,6633	0,1051	0,2585	2,3608	0,0000
2013	1,2351	12,9854	0,1134	0,1258	1,2980	0,6005
2014	1,2428	11,1435	0,0967	0,3321	0,3912	0,6407
2015	1,2766	12,8287	0,0992	0,3309	0,1539	0,2626
2016	1,3834	10,0483	0,1638	0,1548	0,3064	0,5969

Média	1,2658	11,9927	0,1275	0,6849	3,2536	0,6674
TAC <sup>1</sup>	1,56	4,50	89,21	-2,92	-2,54	-

Fonte: Elaborado pelos autores como base nos dados do MDIC/Alice Web (2017).

Nota: <sup>(1)</sup> Taxa média anual de crescimento.

Seguindo a classificação estabelecida na metodologia, em termos médios, verifica-se que o único estado que apresentou forte vantagem comparativa revelada no produto couros e peles é o Ceará, ou seja, o seu IVCR excedeu a quatro. Além deste estado, o Piauí apresentou média vantagem comparativa revelada, enquanto os demais mostraram fraca vantagem ou desvantagem comparativa. Santos, Sousa e Soares (2017) corroboram que a *commodity* couros e peles, em média, possuem fraca vantagem comparativa quando se considera a região Nordeste de forma agregada.

#### 4.2 Índice de Vantagem Comparativa Revelada de Vollrath

Os resultados do Índice de Vantagem Comparativa Revelada de Vollrath (RCAV) das exportações de couros e peles dos estados nordestinos, no período de 2002 a 2016, estão expostos na Tabela 2. Esse indicador aponta que o estado do Ceará é altamente competitivo para esta *commodity*, isto é, o RCAV excedeu, sobremaneira, a unidade em todo o período em análise, mostrando que couros e peles contribuem na geração de divisas para o estado. Esse resultado é corroborado pelo trabalho de Soares, Sousa e Barbosa (2013). Embora o Ceará tenha registrado alta competitividade em todo o período analisado, os dados mostram que sua taxa média anual de crescimento (TAC) foi de 5,22%, sendo bem menor quando comparado com a TAC do Maranhão, que foi de 89,14%.

Tabela 2 - Índice de Vantagem Comparativa Revelada de Vollrath, 2002 a 2016

Ano	Bahia	Ceará	Maranhão	Pernambuco	Piauí	Sergipe
2002	1,2561	8,7130	0,2027	1,2575	5,5448	1,8729
2003	1,2332	9,4461	0,0542	1,2616	2,9632	0,2505
2004	1,3433	11,6540	0,0316	1,2551	6,4533	0,8858
2005	0,9996	12,8284	0,0477	1,0092	5,3321	0,3420
2006	0,9862	11,6646	0,1673	1,2503	6,9760	0,6479
2007	1,0607	10,8721	0,1418	1,2151	6,2217	0,0725
2008	1,2577	19,4567	0,0354	0,7631	2,8740	0,0328
2009	1,6544	17,5515	0,0140	0,2989	5,4420	0,6767
2010	1,4357	18,3577	0,1594	0,4017	2,6262	2,7630
2011	1,4725	20,1287	0,4564	0,3779	2,3742	0,4211
2012	1,3774	24,3695	0,1032	0,2558	2,3924	0,0000
2013	1,2511	16,0283	0,1114	0,1237	1,3024	0,5979
2014	1,2603	13,8398	0,0944	0,3282	0,3878	0,6375
2015	1,2966	16,0429	0,0967	0,3270	0,1520	0,2602
2016	1,4102	11,9622	0,1606	0,1523	0,3038	0,5940
Média	1,2863	14,8610	0,1251	0,6852	3,4231	0,6703
TAC <sup>1</sup>	1,71	5,22	89,14	-2,91	-1,99	-

Fonte: Elaborado pelos autores como base nos dados do MDIC/Alice Web (2017).

Nota: <sup>(1)</sup> Taxa média anual de crescimento.

Dentro deste contexto, o Piauí apresentou vantagem comparativa revelada de Vollrath no período de 2002 a 2013, porém o RCAV oscilou ao longo da série analisada, chegando a obter, a partir de 2014, desvantagem comparativa. Em termos médios, o Piauí obteve vantagem comparativa revelada de Vollrath, porém registrou decréscimo na TAC de 1,99%. O estado de Pernambuco apresentou vantagem comparativa revelada de Vollrath durante o período de 2002 a 2007. Por sua vez, o estado da Bahia mostrou ser competitivo em quase todo o período em análise, com exceção de 2005 e 2006. Ademais, o estado do Maranhão apresentou desvantagem comparativa em todo o período da série estudada, evidenciando a baixa participação da *commodity* em sua pauta exportadora e o estado de Sergipe obteve vantagem comparativa revelada de Vollrath apenas nos anos de 2002 e 2010.

### 4.3 Índice de Vantagem Comparativa Revelada Normalizada

O Índice de Vantagem Comparativa Revelada Normalizada (IVCRN) apresenta-se como um método alternativo para mensurar e analisar a competitividade das exportações de couros e peles nos estados nordestinos, no período de 2002 a 2016. A Tabela 3 mostra o nível de competitividade desta *commodity* para cada estado em análise.

Dentre eles, o produto apresenta competitividade em todo o período estudado para o estado do Ceará, salvo para o ano de 2002, que apresentou IVCRN<0, indicando que a exportação da *commodity* couros e peles para o Ceará é menor que o nível de vantagem comparativa neutra, ou seja, o estado possui desvantagem comparativa para o produto neste ano específico.

Neste contexto, os estados de Pernambuco e Piauí indicaram desvantagem comparativa em todos os anos da série investigada. No tocante aos estados da Bahia e do Maranhão, o IVCRN oscilou durante o período, registrando, em média, desvantagem comparativa.

Tabela 3 - Índice de Vantagem Comparativa Revelada Normalizada, 2002 a 2016

Ano	Bahia	Ceará	Maranhão	Pernambuco	Piauí	Sergipe
2002	0,0012	-0,0085	0,0004	-0,0027	-0,0017	0,0003
2003	0,0006	0,0004	0,0001	-0,0028	-0,0018	0,0000
2004	0,0007	0,0042	-0,0001	-0,0020	-0,0006	0,0001
2005	-0,0025	0,0028	-0,0001	-0,0041	-0,0007	0,0000
2006	-0,0006	0,0026	0,0003	-0,0041	-0,0006	0,0001
2007	0,0007	0,0032	0,0002	-0,0034	-0,0006	0,0000
2008	0,0007	0,0078	-0,0002	-0,0034	-0,0009	0,0000
2009	0,0017	0,0052	-0,0005	-0,0022	-0,0002	0,0000
2010	-0,0003	0,0063	0,0000	-0,0024	-0,0009	0,0002
2011	-0,0050	0,0067	0,0002	-0,0021	-0,0008	0,0000
2012	-0,0013	0,0084	-0,0007	-0,0011	-0,0004	0,0000
2013	0,0013	0,0068	-0,0004	-0,0010	-0,0005	0,0000
2014	0,0001	0,0073	-0,0006	-0,0012	-0,0009	0,0000
2015	0,0004	0,0059	-0,0018	-0,0010	-0,0011	0,0000

2016	0,0011	0,0057	-0,0009	-0,0013	-0,0009	0,0000
Média	-0,0001	0,0043	-0,0003	-0,0023	-0,0008	0,0001
TAC <sup>1</sup>	97,66	61,87	-151,17	0,14	29,94	-

Fonte: Elaborado pelos autores como base nos dados do MDIC/Alice Web (2017).

Nota: <sup>(1)</sup> Taxa média anual de crescimento.

Ao analisar o estado do Ceará, evidencia-se que o seu nível de competitividade é mais forte para o ano de 2012, enquanto que, para o estado de Sergipe, isso acontece no primeiro ano da série analisada, ou seja, em 2002. Além disso, aquele estado, por ter apresentado competitividade em quase todo o período analisado, teve como taxa média anual de crescimento (TAC) 61,87%, sendo menor quando comparado com a TAC do Bahia, de 97,66%.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados dos IVCR, RCAVi e IVCRN mostraram que o estado do Ceará registrou vantagem comparativa de couros e peles em relação ao Brasil durante os últimos quinze anos, excetuando apenas o ano de 2002 para o IVCRN. Não obstante a esse favorável desempenho exportador do Ceará, verificou-se que esse Estado não se destacou com a maior taxa média anual de crescimento (TAC), visto que o estado do Maranhão obteve uma maior TAC diante dos índices de IVCR e RCAVi, enquanto o estado da Bahia se destacou com uma expressiva TAC ao se determinar o IVCRN.

Os fatores determinantes do desempenho exportador de couros e peles nos estados nordestinos em relação ao Brasil não foram objetos de estudo deste artigo, porém é relevante que sejam incluídos na agenda de pesquisa de estudos posteriores. Além dessa sugestão, é imprescindível também identificar como se comportam os países que estão concorrendo com o Brasil no comércio internacional de couros e peles como forma de ampliar a pauta exportadora do Brasil nesse segmento.

Por fim, a partir deste trabalho, vários outros aspectos podem ser analisados, tais como estudos mais avançados sobre a identificação de fatores relacionados à competitividade do setor de couro e peles dos estados nordestinos, bem como simulações de cenários, através de modelos de Equilíbrio Geral Computável e de Alocação Espacial, os quais apontem os ganhos que os mesmos poderão ter na

perspectiva de quedas das barreiras tarifárias e não tarifárias que os principais mercados importadores impõem, bem como estimações, considerando os custos de produção.

## REFERÊNCIAS

ARBACHE, J. S. Comércio internacional, competitividade e mercado de trabalho: algumas evidências para o Brasil. In: CORSEUIL, C.H.; KUME, H. (Org.). **A abertura comercial brasileira nos anos 1990**. Impactos sobre emprego e salário. Rio de Janeiro: IPEA. 2003. p.115- 168

BALASSA, B. Trade Liberalization and “Revealed” Comparative Advantage. **Manchester School of Economic and Social Studies**, Oxford, v. 33, p. 99-123, 1965.

BENDER, S.; LI, K. W. **The changing trade and revealed comparative advantages of Asian and Latin American manufacture exports**. New Haven: Yale University, Economic Growth Center, 2002. 26 p.

CARDOSO, E. E. et al. Análise da cadeia produtiva de peles e couros no Brasil. **Comunicado Técnico**, n. 68. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2001.

CASAROTTO, E. L.; CALDARELLI, C. E.; MENDONÇA, J. C. A.; MALAFAIA, G. C. Comércio exterior sul-mato-grossense: uma análise do agronegócio por meio de vantagens comparativas reveladas. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 55, 2017. **Anais...** Santa Maria, RS: SOBER, 2017.

CASSANO, F. A. A teoria econômica e o comércio internacional. **Revista Pesquisa & Debate**. São Paulo, v. 13, n. 1(21), p. 112-128, 2002.

CENTRO DAS INDÚSTRIAS DE CURTUMES DO BRASIL. **O Brasil e o mercado mundial do couro**. Brasília: LGE, 2007.

CORONEL, D. A.; BENDER FILHO, R.; LOPES, M.; SILVA, R. A. Competitividade das exportações nordestinas de frutas para a União Europeia (1999-2013). **Revista de Administração da UEG**. Goiânia, GO, v. 6, n. 3, p. 58-74, 2015.

CORONEL, D. A.; SOUSA, E. P.; AMORIM, A. L. Desempenho exportador do mel natural nos estados brasileiros. **Pesquisa & Debate**. São Paulo, v. 22, n. 2 (40), p. 343-360, 2011.

CUNHA, A. M. **Relatório de Acompanhamento Setorial da Indústria de Couro**. ABDI, 2011.



DORNELES, T. M.; DALAZOANA, F. M. L.; SCHLINDWEIN, M. M. Análise do índice de vantagem comparativa revelada para o complexo da soja sul-mato-grossense. **Revista de Economia Agrícola**. São Paulo, v. 60, n. 1, p. 5-15, 2013.

FRIES, C. D. **Análise da competitividade das exportações do agronegócio gaúcho (2001-2012)**. Santa Maria, RS, 2013, 92 p. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal de Santa Maria, 2013.

HINLOOPEN, J.; MARREWIK, C. V. On the empirical distribution of the Balassa Index. **Weltwirtschaftliches Archiv**, v. 137, n. 1, p. 1–35, 2001.

KIM, T. S. The revealed competitiveness of major ports in the East Asian Region: an additive Market Share Analysis. **The Asian Journal of Shipping and Logistics**, v. 31, n. 4, p. 429-435, 2015.

MDIC – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. **Sistema Aliceweb**. 2017b. Disponível em: <<http://alicesweb.mdic.gov.br/>>. Acesso em: 14 jun. 2017.

OLIVEIRA, I. T. M. Livre comércio versus protecionismo: uma análise das principais teorias do comércio internacional. **Revista Urutáguá**. Maringá, PR, n. 11, p. 1-18, 2007.

PORTER, M. **A vantagem competitiva das nações**. 15. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 1993.

SALVATORE, D. **Economia internacional**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

SANTOS, A. M. M. M.; CORREA, A. R.; ALEXIM, F. M. B.; PEIXOTO, G. B. T. Panorama do setor de couro no Brasil. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 16, p. 57-84, 2002.

SANTOS, J. L. S.; SOUSA, E. P.; SOARES, N. S. Competitividade das exportações dos principais produtos do agronegócio no Nordeste brasileiro. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 55, 2017. **Anais...** Santa Maria, RS: SOBER, 2017.

SOARES, N. S.; SOUSA, E. P.; BARBOSA, W. F. Desempenho exportador do agronegócio no Ceará. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, v. 22, n. 2, p. 54-66, 2013.

YU, R.; CAI, J.; LEUNG, P. The normalized revealed comparative advantage index. **The Annals of Regional Science**, Berlin, DE, v. 43, n. 1, p. 267-282, 2009.

XIMENES, L. J. F.; CUNHA, A. M. Setor de peles e couros de caprinos e de ovinos no Nordeste. **Informe Rural ETENE**. Fortaleza: Banco do Nordeste, n. 1, p. 22, 2012.

## APÊNDICE

Quadro 1A – Descrição das categorias do segmento de couros e peles consideradas neste estudo

Código	Descrição
4101	Couros e peles em bruto de bovinos (incluindo os búfalos) ou de equídeos (frescos ou salgados, secos, tratados pela cal, piquelados ou conservados de outro modo, mas não curtidos, nem apergaminhados, nem preparados de outro modo), mesmo depilados ou divididos.
4102	Peles em bruto de ovinos (frescas ou salgadas, secas, tratadas pela cal, piqueladas ou conservadas de outro modo, mas não curtidas, nem apergaminhadas, nem preparadas de outro modo), mesmo depiladas ou divididas, com exceção dos couros e peles em bruto, curtidos ou preparados, não depilados, de animais de pelo. Incluem-se, porém, as peles em bruto não depiladas de bovinos (incluindo os búfalos), de equídeos, de ovinos (exceto os velos dos cordeiros denominados astracã, <i>breitschwanz</i> , caracul, <i>persianer</i> ou semelhantes, e os velos dos cordeiros da Índia, da China, da Mongólia ou do Tibete), de caprinos (exceto as peles de cabras ou de cabritos do lëmen, da Mongólia ou do Tibete), de suínos (incluindo o caititu), de camurça, de gazela, de camelo e dromedário, de rena, de alce, de veado, de cabrito montês ou de cão.
4103	Outros couros e peles em bruto (frescos ou salgados, secos, tratados pela cal, piquelados ou conservados de outro modo, mas não curtidos, nem apergaminhados, nem preparados de outro modo), mesmo depilados ou divididos, com exceção das peles e partes de peles, de aves, revestidas das suas penas ou penugem (posições 05.05 ou 67.01, conforme o caso) e das exceções descritas em 41.02.
4104	Couros e peles curtidos ou <i>crust</i> , de bovinos (incluindo os búfalos) ou de equídeos, depilados, mesmo divididos, mas não preparados de outro modo.
4105	Peles curtidas ou <i>crust</i> de ovinos, depiladas, mesmo divididas, mas não preparadas de outro modo.
4106	Couros e peles, depilados, de outros animais e peles de animais desprovidos de pelos, curtidos ou <i>crust</i> , mesmo divididos, mas não preparados de outro modo.
4107	Couros preparados após curtimenta ou após secagem ( <i>crusting</i> ) e couros e peles apergaminhados, de bovinos (incluindo os búfalos) ou de equídeos, depilados, mesmo divididos, exceto os da posição 41.14.
4112	Couros preparados após curtimenta ou após secagem ( <i>crusting</i> ) e couros e peles apergaminhados, de ovinos, depilados, mesmo divididos, exceto os da posição 41.14.
4113	Couros preparados após curtimenta ou após secagem ( <i>crusting</i> ) e couros e peles apergaminhados, de outros animais, depilados, e couros preparados após curtimenta e couros e peles apergaminhados, de animais desprovidos de pelos, mesmo divididos, exceto os da posição 41.14.
4114	Couros e peles acamurçados (incluindo a camurça combinada); couros e peles envernizados ou revestidos; couros e peles metalizados.
4115	Couro reconstituído, à base de couro ou de fibras de couro, em chapas, folhas ou tiras, mesmo enroladas; aparas e outros desperdícios de couros ou de peles preparados ou de couro reconstituído, não utilizáveis para fabricação de obras de couro; serragem, pó e farinha, de couro.
4301	Peles com pelo em bruto (incluindo as cabeças, caudas, patas e outras partes utilizáveis na indústria de peles), exceto as peles em bruto das posições 41.01, 41.02 ou 41.03.
4302	Peles com pelo curtidas ou acabadas (incluindo as cabeças, caudas, patas e outras partes, desperdícios e aparas), não reunidas (não montadas) ou reunidas (montadas) sem adição de outras matérias, com exceção das da posição 43.03.

Fonte: Elaborado pelos autores como base nos dados do MDIC/Alice Web (2017).