

# UMA ANÁLISE DAS VANTAGENS COMPARATIVAS DAS EXPORTAÇÕES DO ESTADO DO AMAZONAS COM O BRASIL, NO PERÍODO DE 2000-2018

Beatriz Matta da Cunha Luiz<sup>1</sup>  
Elane Conceição de Oliveira<sup>2</sup>

## RESUMO

O artigo analisa as vantagens comparativas das exportações do estado do Amazonas com o Brasil, no período de 2000-2018. Para isto, foi utilizado o Índice de Vantagem Comparativa Revelada (IVCR) como ferramenta analítica para identificar e comparar a evolução da competitividade das exportações amazonense com as exportações brasileiras segundo as seções da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM). Os resultados apontaram grande dependência das exportações amazonenses sobre as exportações do Polo Industrial de Manaus (PIM), que inclusive caracterizam as seções mais competitivas do Amazonas; majoritariamente desvantagens comparativas nas seções externas ao PIM em comparação ao Brasil; sinais de acréscimos competitivos em algumas seções, como o grupo de Madeiras, que se destacou por ser o único desses grupos a apresentar IVCR em ascensão; o grupo de produtos vegetais aumentou sua participação na pauta de exportação e alavancou o número de produtos exportados com vantagens comparativas reveladas. Em geral, os resultados demonstraram ganho de competitividade na maioria dos produtos analisados e aumento no número de produtos competitivos na pauta de exportação do Estado.

**Palavras-chave:** Competitividade; Exportações; Amazonas; Vantagens comparativas.

## AN ANALYSIS OF THE COMPARATIVE ADVANTAGES OF EXPORTS FROM THE STATE OF AMAZONAS WITH BRAZIL, IN THE PERIOD OF 2000-2018

## ABSTRACT

The article analyzes the comparative advantages of exports from the state of Amazonas with Brazil in the period 2000-2018. For this, we used the Revealed Comparative Advantage Index (IVCR) as an analytical tool to identify and compare the evolution of competitiveness of Amazonas exports with Brazilian exports according to the Mercosur Common Nomenclature (NCM) sections. The results indicated a great dependence of Amazonian exports on the exports of the Manaus Industrial Pole (PIM), which including characterize the most competitive sections of the Amazonas; comparative disadvantages mainly in the non-PIM sections compared to Brazil ; signs of competitive increases in some sections, such as the Wood group, which stood out for being the only one of these groups to present rising IVCR; The plant products group increased its share of the export basket and leveraged the number of products exported with revealed comparative advantages. In general, the results showed competitiveness gain in most of the analyzed products and increase in the number of competitive products in the state exportation basket.

<sup>1</sup> Graduação em Ciências Econômicas da Universidade do Estado do Amazonas. E-mail: beatriz\_matta@hotmail.com

<sup>2</sup> Doutorado em Desenvolvimento Sustentável pelo Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília. Professora adjunta na Escola Superior de Ciências Sociais, da Universidade do Estado do Amazonas (ESO/UEA). E-mail: ecoliveira\_eco@hotmail.com



**Keywords:** Competitiveness; Exports; Amazonas; Comparative advantages.

**JEL:** C10, F00, R11

## 1 INTRODUÇÃO

O ritmo de crescimento da economia brasileira não deve retornar tão cedo. As taxas médias de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, alcançaram 4,0% (2003-2010), 2,2% (2011-2014) e 1,1% (2011-2015) (MATOS, 2016). E as expectativas para o período 2015-2020 são de apenas de 0,9%, afirma a autora.

Essas expectativas têm sido reafirmadas por estudos recentes. Silva (2019) relata que a economia não colapsou no primeiro semestre de 2018, mas manteve um ritmo de crescimento muito baixo desde que saiu da profunda crise econômica. Mais recentemente, o crescimento acumulado do PIB trimestral<sup>3</sup> foi estimado em 1%, em quatro trimestres terminado em junho de 2019 contra os quatro trimestres do período anterior (SILVA, 2019).

Em termos regionais, um dos primeiros reflexos da desaceleração econômica brasileira são os impactos causados nas economias periféricas do país. A queda do PIB nas regiões Norte e Nordeste, em 2015, foi -2,6% e -3,4%, respectivamente (IBGE, 2018b). Especificamente, o PIB do estado do Amazonas (AM) sofreu queda de -6,8% em 2016, superior à média de queda nacional para o mesmo período e considerada a maior queda entre os 27 estados brasileiros, tornando-o um dos estados mais prejudicados pela crise econômica.

Com exceção do Pará, o AM é uma das economias mais fortes da região norte, muito embora participe apenas com 1,4% do PIB nacional. Isto é resultado da capital, Manaus, abrigar a indústria de transformação do Polo Industrial de Manaus (PIM), oriunda do modelo de desenvolvimento Zona Franca de Manaus (ZFM)<sup>4</sup>, tornando-a a 8ª economia do país. Em 2016, a participação do valor adicionado bruto (VAB) da indústria de transformação alcançou 35% do VAB total da economia do AM, seguido da agropecuária com apenas 8% e do comércio e serviços com 58%; sendo que, desses 35% da indústria, o PIM sozinho representou 80%.

---

<sup>3</sup> O principal indicador da saúde econômica do país é o Produto Interno Bruto trimestral.

<sup>4</sup> A ZFM foi criada pela Lei nº 3.173/57, durante o governo desenvolvimentista de Juscelino Kubitschek, sendo alterada após dez anos pelo Decreto-Lei nº 288/67 e regulamentada pelo Decreto nº 61.244/67. A ZFM é disciplinada como uma área de livre comércio de importação e exportação e de incentivos fiscais especiais, destinada a criar no interior da Amazônia um centro industrial, comercial e agropecuário, dotado de condições econômicas para promover o desenvolvimento regional.

Em termos de comércio nacional e internacional do PIM, de acordo com a SUFRAMA (2016), a participação das exportações para mercado externo (resto do mundo) em relação ao mercado interno (nacional) em 2015 foi de 30%, o que significa que o modelo ZFM destina a maior parte de sua produção a suprir a demanda nacional, consagrando ainda o tempo do Programa de Substituição de Importações (PSI)<sup>5</sup>.

Esse fato nos revela a necessidade de encontrar no comércio internacional uma possibilidade para o crescimento, a integração econômica e a inserção externa em um mundo cada vez mais globalizado e competitivo. Para Hidalgo e Feistel (2007), o comércio internacional proporciona aos países e regiões a possibilidade de promover sua inserção externa, seu crescimento econômico e a redução das suas desigualdades através da utilização dos seus fatores produtivos abundantes, além de ser fundamental ao crescimento econômico. Além do mais, Feistel e Hidalgo (2012) apontaram que a especialização em produtos com poucas vantagens comparativas causa efeitos negativos sobre a desigualdade e limita o crescimento econômico por beneficiar fatores produtivos escassos em uma localidade.

Assim, para Hidalgo e Mata (2004) o conhecimento dos produtos que têm vantagem comparativa é fundamental para a formulação de estratégias de crescimento e de bem-estar econômico e o não aproveitamento dessas vantagens pode prejudicar o desenvolvimento econômico.

Portanto, o artigo analisa as vantagens comparativas das exportações do estado do Amazonas com o Brasil, no comércio internacional, para identificar em que produtos o Amazonas é competitivo em relação ao Brasil como um todo, demonstrando os produtos que são fortemente exportados pelo estado. Para isto, utiliza o Índice de Vantagem Comparativa Revelada (IVCR) ou Índice de Balassa, o qual pode apontar os locais em que determinados produtos são competitivos.

Buscar compreender as vantagens comparativas da economia do AM e a competitividade em relação ao resto do Brasil no comércio internacional é a principal motivação desse trabalho, uma vez que a utilização de seus fatores produtivos abundantes pode fortalecer sua posição competitiva no comércio nacional e

---

<sup>5</sup> O PSI iniciou em 1930, devido ao estrangulamento externo sofrido pelo Brasil durante a crise mundial que se iniciou em 1929, e refere-se ao processo de um país começar a produzir internamente o que antes comprava de outros países (FONSECA, 2003).

internacional, promover sua integração, sua sofisticação econômica, seu crescimento e a redução das desigualdades em relação ao resto do país.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Deste o início do mercantilismo, o comércio internacional é considerado condicionante do crescimento econômico por possibilitar o aproveitamento dos fatores produtivos abundantes. A partir de então, as teorias econômicas do comércio internacional passaram a estudar a relação das trocas comerciais entre os países.

Em 1776, Adam Smith introduziu o conceito de vantagens absolutas, considerando que todos os países se beneficiariam das trocas comerciais entre si se exportassem produtos que poderiam produzir com menos recursos que todos os demais (SMITH, 1983). Nesse raciocínio, a especialização aumentaria a produtividade e o excedente seria exportado, possibilitando a importação de produtos cuja produção interna fosse mais onerosa, caracterizados como vantagens absolutas de outros países, explica Smith.

Em síntese, os países deveriam especializar-se nas produções que lhes fossem menos onerosas em comparação a outros países. Essa teoria, no entanto, excluía do comércio internacional os países que não apresentassem vantagem absoluta em comparação aos outros, portanto, não explicava totalmente as relações comerciais entre os países (PAIS et al., 2012).

A teoria das vantagens absolutas foi aprimorada por David Ricardo (RICARDO, 1821). Nessa nova hipótese, o comércio internacional pode ser orientado pelas vantagens comparativas, que são os produtos que apresentam menor custo de oportunidade ao país, independente de que sejam vantagens absolutas de outros, afirma Ricardo.

Para sintetizar essa ideia, Coutinho et al. (2006) explicou que se o custo de oportunidade da produção de um determinado bem for menor que a da vantagem absoluta, pode ser mais vantajoso a um país especializar-se nele como vantagem comparativa. Já Krugman e Obstfeld (2005) explicam que um país possui uma vantagem comparativa na produção de um bem se o custo de oportunidade da produção desse bem em relação aos demais é mais baixo nesse país do que nos outros.

Em geral, se a especialização na vantagem absoluta for muito onerosa, o país ou região poderia optar por especializar-se em um produto que, apesar de não ter tanta força quanto o de outros países, é pouco oneroso ao país exportador e traz mais vantagens. Schirigatti et al. (2018) definiu o método das vantagens comparativas como sendo a especialização no produto de menor desvantagem absoluta. Se a especialização nas vantagens comparativas proporcionar maior benefício que a especialização nas vantagens absolutas, o comércio internacional pode ser orientado por essa condição, em substituição à teoria de David Ricardo.

Balassa (1965) criou uma metodologia de análise *ex post* para calcular o Índice de Vantagem Comparativa Revelada (IVCR) ao comparar o peso do produto na pauta de exportações do país com o peso do produto nas exportações mundiais. Essa metodologia é vastamente aplicada na literatura econômica.

Para Hidalgo e Feistel (2007), as vantagens comparativas são indicadores de competitividade quando a taxa de câmbio não estiver supervalorizada, mas refletindo a paridade do poder de compra dos países. Caso o câmbio esteja supervalorizado, as vantagens comparativas não indicarão competitividade. Podemos considerar então que em condições cambiais normais, as vantagens comparativas reveladas de um país indicam que este tem competitividade com outros países na produção de um determinado produto.

A identificação das Vantagens Comparativas também constitui um importante indicador de complexidade econômica, por isso é fundamental à criação de políticas de sofisticação econômica. De acordo com Salles et al. (2018) a sofisticação econômica é atualmente considerada essencial à superação do subdesenvolvimento. Complementarmente, Salles et al. (2017) afirmam que a mudança necessária para o crescimento é baseada num processo de sofisticação das atividades já existentes, ou seja, sobre as vantagens comparativas.

Assim, a identificação de vantagens comparativas reveladas através do Índice de Balassa pode apontar os locais em que determinados produtos são competitivos. Para Martins et al. (2010) o alcance dos níveis internacionais de competitividade tem sido cada vez mais exigido aos estados e permite determinar as melhores estratégias de inserção comercial através da exportação a locais de vantagem competitiva.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Modelo teórico de análise

Para atingir os objetivos deste trabalho, utilizou-se como ferramenta metodológica o Índice de Vantagem Comparativa Revelada (IVCR), criado por Balassa (1965).

O IVCR utiliza indicadores *ex post* das exportações de um país e do mundo, e por analisar as informações depois que as trocas comerciais ocorrem, permite identificar os produtos que foram comercializados com vantagens comparativas por um determinado país, em relação ao resto do mundo.

A metodologia de Balassa propõe identificar as vantagens comparativas através de indicadores da proporcionalidade. Diante disso, o cálculo assume que se a proporcionalidade da exportação nacional de determinado produto for maior que a proporcionalidade da exportação mundial desse mesmo produto, o país apresenta vantagem comparativa sobre a exportação desse item.

É importante mencionar que a metodologia de Balassa permite identificar o grau de eficiência produtiva através do desempenho do país no comércio internacional, mas por utilizar indicadores *ex post*, não necessariamente contempla as potencialidades naturais de um país, a menos que estejam presentes na pauta de exportação e em boa proporção em relação ao resto do mundo.

Nesse trabalho, foram calculados os índices de vantagens comparativas reveladas dos produtos da exportação do AM nos últimos 19 anos em relação ao Brasil, e para isso, a metodologia utilizada foi análoga à de Balassa e conforme a seguinte equação:

$$IVCR = \frac{\left(\frac{x_{ij}}{X_j}\right)}{\left(\frac{x_{iw}}{X_w}\right)} \quad (1)$$

Onde:

$x_{ij}$  representa o valor das exportações do produto “i” pelo estado “j”;

$X_j$  é o valor total das exportações do estado “j”;

$x_{iw}$  corresponde ao valor das exportações nacionais do produto “i” e

$X_w$  é o valor total das exportações nacionais.

A equação assume que se a proporção da exportação de um determinado produto na pauta de exportação total do Estado for maior que a proporção da exportação desse mesmo produto na pauta de exportação total brasileira, o produto foi exportado pelo Estado com vantagem comparativa em relação ao Brasil. Ou seja, se o IVCR de determinado produto ou seção for maior que 1, o Estado é competitivo com relação ao resto do país no comércio internacional. No entanto, se o IVCR for menor que 1, o Estado está em desvantagem comparativa em relação ao resto do Brasil no comércio internacional.

### **3.2 Fonte e tratamento dos dados**

Diante dessa metodologia, os valores das exportações estaduais e nacionais foram obtidos por meio do sistema ComexStat, disponibilizado pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC). O sistema disponibiliza os dados das exportações municipais, estaduais, regionais e nacionais.

Os dados referentes às exportações do Amazonas e do Brasil, satisfazem ao período de janeiro à dezembro do ano 2000 ao ano 2018 e utilizaram as classificações da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM). Os dados referentes às exportações do Amazonas e do Brasil correspondem às exportações internacionais de cada seção e de cada produto.

O código NCM contempla diversas classificações para os produtos exportados, onde os dois primeiros dígitos representam os capítulos de produtos do Sistema Harmonizado (SH), os quatro primeiros representam a posição, os seis primeiros representam a subposição e os dois últimos dígitos são do próprio NCM. As seções são formadas a partir do agrupamento das posições.

As exportações nacionais e estaduais dos produtos foram mescladas a partir do código da NCM de 8 dígitos, utilizando o software estatístico STATA, e depois foram agrupados pelas 21 seções do NCM, também chamadas de grandes grupos de produtos. Em seguida, foram calculados os índices de vantagens comparativas reveladas para cada produto e cada seção.

Após o cálculo do IVCR, os produtos também foram agrupados em produtos em ascensão, estabelecidos e em queda. Esse tipo de classificação é muito utilizado nas metodologias de *product space*, como no trabalho de Salles et al. (2017) e

serviu de inspiração para esse estudo por possibilitar uma facilidade maior na compreensão dos resultados. Nessa abordagem, a classificação obedeceu aos seguintes critérios:

$$IVCR_{2000} \leq 1 \wedge IVCR_{2018} > 1 = \text{"ascensão"} ;$$

$$IVCR_{2000} \geq 1 \wedge IVCR_{2018} \geq 1 = \text{"estabelecido"} ;$$

$$IVCR_{2000} \geq 1 \wedge IVCR_{2018} < 1 = \text{"queda"} ;$$

$$IVCR_{2000} < 1 \wedge IVCR_{2018} < 1 = \text{"fraco"} ;$$

Quanto ao critério de classificação dos capítulos da NCM segundo grupos de produtos, os agrupamentos das seções seguiram a disposição apresentada no Quadro 1:

Quadro 1- Agrupamento das seções da NCM para o cálculo do IVCR

SEÇÃO	GRUPOS DE PRODUTOS	CAPÍTULOS DA NCM	DESCRIÇÃO
I	Produtos Animais	1 a 5	Animais vivos e produtos do reino animal
II	Produtos Vegetais	6 a 14	Produtos do reino vegetal
III	Óleos Animais e Vegetais	15	Gorduras e óleos animais ou vegetais; produtos da sua dissociação; gorduras alimentícias elaboradas; ceras de origem animal ou vegetal
IV	Alimentos e Bebidas	16 a 24	Produtos das indústrias alimentares; bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres; tabaco e seus sucedâneos manufaturados
V	Produtos Minerais	25 a 27	Produtos minerais
VI	Produtos Químicos	28 a 38	Produtos das indústrias químicas ou das indústrias conexas
VII	Plástico/Borracha	39 a 40	Plástico e suas obras; borracha e suas obras
VIII	Peles e Couro	41 a 43	Peles, couros, peles com pelo e obras destas matérias; artigos de correeiro ou de seleiro; artigos de viagem, bolsas e artigos semelhantes; obras de tripa
IX	Madeira e Móbil.	44 a 46	Madeira, carvão vegetal e obras de madeira; cortiça e suas obras; obras de espartaria ou de cestaria
X	Papel e Celulose	47 a 49	Pastas de madeira ou de outras matérias fibrosas celulósicas; papel ou cartão para reciclar (desperdícios e aparas); papel ou cartão e suas obras
XI	Têxtil	50 a 63	Matérias têxteis e suas obras
XIII	Minerais não Metal	68 a 70	Obras de pedra, gesso, cimento, amianto, mica ou de matérias semelhantes; produtos cerâmicos; vidro e suas obras



XIV	Pedras preciosas/Bijuterias	71	Pérolas naturais ou cultivadas, pedras preciosas ou semipreciosas e semelhantes, metais preciosos, metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaqué), e suas obras; bijuterias; moedas
XV	Metais Comuns	72 a 83	Metais comuns e suas obras
XVI	Máquinas e Equipamentos	84 a 85	Máquinas e aparelhos, material elétrico, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão, e suas partes e acessórios
XVII	Material de transporte	86 a 89	Material de transporte
XVIII	Ótica e Instrumento	90 a 92	Instrumentos e aparelhos de óptica, de fotografia, de cinematografia, de medida, de controle ou de precisão; instrumentos e aparelhos médico-cirúrgicos; artigos de relojoaria; instrumentos musicais; suas partes e acessórios

Fonte: Elaboração própria.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Pauta das exportações totais do AM no período 2000-2018

As participações dos grupos de produtos na pauta de exportação do Amazonas, nos anos 2000 e 2018 podem ser observados na Tabela 1.

Tabela 1 – Participação dos grupos de produtos da NCM nas exportações do AM, período 2000-2018

Grupos de Produtos	2000	2018
Produtos Animais	0,31%	0,34%
Produtos Vegetais	0,92%	2,19%
Óleos Animais e Vegetais	0,00%	0,02%
Alimentos e Bebidas	37,19%	22,73%
Produtos Minerais	0,63%	0,33%
Produtos Químicos	3,03%	2,21%
Plástico/Borracha	0,06%	0,76%
Peles e Couro	0,01%	0,22%
Madeira e Móbil.	2,48%	2,27%
Papel e Celulose	0,07%	0,08%
Têxtil	0,00%	0,05%
Minerais não metal	0,01%	0,02%
Pedras preciosas/Bijuterias	0,00%	1,60%

---

Metais Comuns	3,07%	24,06%
Máquinas e Equipamentos	37,68%	16,82%
Material de transporte	9,31%	21,09%
Ótica e Instrumento	3,44%	1,62%
Outros	1,79%	3,58%

Fonte: Elaboração dos autores.

Os dados revelaram forte queda nas participações dos grupos máquinas e equipamentos e alimentos e bebidas, durante o período estudado. Assim, no ano de 2000, esses dois grupos representavam 74,87% das exportações do estado e caíram para 39,56% em 2018. O grupo máquinas e equipamentos caiu 44,64% em relação à 2000, e o grupo alimentos e bebidas caiu 61,12% em relação ao mesmo período.

Quanto aos grupos que conquistaram grande relevância na participação das exportações durante os 19 anos analisados, estão os metais comuns e os materiais de transporte que em 2000 representavam juntos 12,39% das exportações do AM e passaram a representar 45,15% em 2018. O grupo materiais de transporte cresceu 126,53% em relação ao ano 2000 e o grupo metais comuns cresceu 683,71%.

O grupo pedras preciosas/bijuterias, apesar não ter tanta importância na pauta de exportação do estado, apresentou crescimento significativo, visto que passou a representar 1,60% da pauta de exportação do AM em 2018 enquanto em 2000 sua participação tendia a 0.

É importante perceber que as seções que figuram o pódio das exportações do AM no ano 2000 são típicas das atividades desenvolvidas no PIM, por meio da ZFM, e não representam exatamente as potencialidades naturais do estado. Essas seções têm seu peso explicado pelos incentivos fiscais proporcionadas pelo PIM e pelas características das empresas que se estabeleceram na região por conta desses incentivos.

A predominância desses grupos na pauta de exportação continuou em 2018, como demonstrado na Tabela 1 e isso é um reflexo da dependência econômica do estado sobre alguns setores específicos e, principalmente, sobre as atividades do PIM.

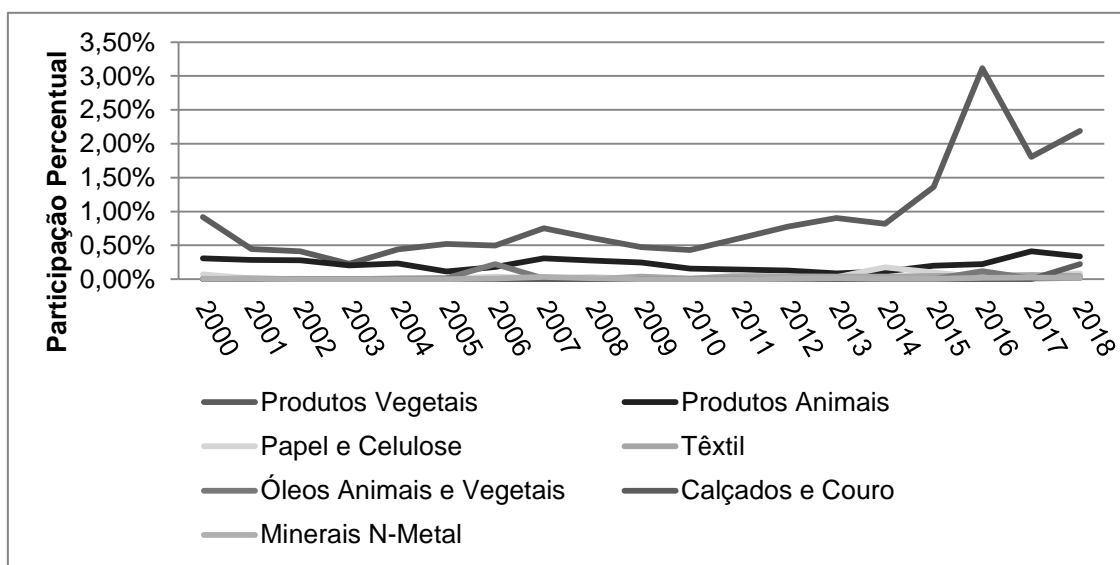
Em 2000, os grupos máquinas e equipamentos, alimentos e bebidas e material de transporte representavam 84,18% das exportações do Estado. E em

2018, esses mesmos três grupos, acrescidos do grupo metais comuns, representaram 84,71%.

Os dados também revelaram a evolução dos produtos que não figuram as características do PIM, e que, embora apresentem crescimento, não conquistaram relevância na pauta de exportação do AM nos 19 anos analisados, a exemplo do grupo Óleos Animais e vegetais que teve participação percentual tendendo a 0 em 2000 e alcançou 0,02% de participação nas exportações do Estado em 2018.

A aparente insignificância dos grupos de produtos externos ao PIM foi rompida pelo grupo dos produtos vegetais que apresentou aumento da sua participação em 138%, ao subir sua participação de 0,92% na pauta de 2000 para 2,19% na pauta de 2018. A evolução da sua participação nas exportações do Amazonas é demonstrada no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Participação das seções não típicas do PIM nas exportações do AM, período 2000-2008



Fonte: Elaboração dos autores.

#### 4.2 Situação das seções de produtos quanto ao IVCR das exportações

A Tabela 2 mostra a evolução detalhada dos índices de vantagens comparativas anuais do Estado, por seções da NCM.

Tabela 2 – Índice de vantagem comparativa revelada por grupos de produtos AM, período 2000-2018

DESCRIÇÃO/ANO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Produtos Animais	0,09	0,06	0,05	0,03	0,04	0,02	0,03
Produtos Vegetais	0,12	0,05	0,05	0,02	0,05	0,07	0,07
Óleos Animais e Vegetais	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,22
Aliment. e Bebidas	3,30	1,87	0,64	0,47	0,62	0,36	0,66
Produtos Minerais	0,08	0,05	0,06	0,08	0,09	0,04	0,04
Produtos Químicos	0,53	0,47	0,24	0,51	0,86	0,65	0,83
Plástico/Borracha	0,02	0,01	0,03	0,03	0,07	0,10	0,04
Peles e Couro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Madeira e Móbil.	0,92	0,83	0,40	0,41	0,66	0,42	0,48
Papel e Celulose	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Têxtil	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Minerais não metal	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Pedras preciosas/Bijuterias	0,00	1,62	3,62	1,89	2,68	1,88	0,13
Metais Comuns	0,27	0,37	0,22	0,37	0,51	0,35	0,55
Máquinas e Equipamentos	2,86	4,03	5,82	5,82	4,86	5,45	4,70
Material de transporte	0,64	0,55	0,62	0,95	1,34	0,99	1,52
Ótica e Instrumento	4,06	5,33	4,48	3,93	4,00	1,66	2,18
DESCRIÇÃO/ANO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Produtos Animais	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01
Produtos Vegetais	0,09	0,06	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06
Óleos Animais e Vegetais	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aliment. e Bebidas	1,09	1,13	1,00	1,06	1,45	1,63	2,29
Produtos Minerais	0,03	0,12	0,15	0,07	0,05	0,00	0,01
Produtos Químicos	0,99	0,85	0,80	0,72	1,61	1,37	0,93
Plástico/Borracha	0,09	0,04	0,07	0,26	0,39	0,23	0,28
Peles e Couro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Madeira e Móbil.	0,57	0,85	0,50	1,02	1,59	1,41	1,49
Papel e Celulose	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	0,01	0,01
Têxtil	0,00	0,00	0,03	0,01	0,04	0,03	0,04
Minerais não metal	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02
Pedras preciosas/Bijuterias	0,15	0,16	0,07	0,04	0,15	0,09	0,04
Metais Comuns	0,78	0,75	1,26	1,34	2,21	2,41	3,03
Máquinas e Equipamentos	4,04	4,93	5,39	6,13	3,41	2,68	2,20
Material de transporte	1,86	1,64	1,74	1,55	2,33	2,66	1,96
Ótica e Instrumento	1,48	0,98	1,13	1,70	4,11	3,60	1,74
DESCRIÇÃO/ANO	2014	2015	2016	2017	2018		
Produtos Animais	0,02	0,03	0,03	0,06	0,05		
Produtos Vegetais	0,05	0,08	0,19	0,11	0,12		
Óleos Animais e Vegetais	0,00	0,00	0,17	0,02	0,03		
Aliment. e Bebidas	2,39	3,05	2,47	2,51	2,48		
Produtos Minerais	0,11	0,01	0,02	0,01	0,01		
Produtos Químicos	0,47	0,45	0,55	0,63	0,49		
Plástico/Borracha	0,14	0,58	0,67	0,50	0,35		
Peles e Couro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35		
Madeira e Móbil.	1,46	1,30	1,65	1,64	1,72		
Papel e Celulose	0,06	0,02	0,01	0,01	0,02		
Têxtil	0,04	0,04	0,04	0,06	0,04		
Minerais não metal	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03		
Pedras preciosas/Bijuterias	0,07	0,10	0,03	0,44	1,14		
Metais Comuns	3,08	2,26	2,75	2,55	3,27		
Máquinas e Equipamentos	1,77	1,75	1,21	1,56	2,20		
Material de transporte	2,91	2,12	1,79	2,59	2,25		
Ótica e Instrumento	1,02	1,80	4,33	4,67	3,84		

Fonte: Elaboração dos autores.

O grupo de produtos que mais cresceu em relação ao IVCR foi o de metais comuns; passou seu índice de 0,27, em 2000, para 3,27, em 2018, figurando o topo das seções em ascensão. O grupo que sofreu a maior queda foi o de alimentos e bebidas que passou de 3,30, em 2000, para 2,48, em 2018. Apesar da queda do grupo alimentos e bebidas, a seção continuou apresentando vantagens comparativas, e por isso, é considerada estabelecida. Vale dar destaque para o grupo de madeiras, que apesar de não ser característico das exportações do PIM, aumentou seu IVCR de 0,92, em 2000, para 1,72 em 2018, tornando-se a única seção de produtos externos ao PIM a enquadrar-se como seção em ascensão.

O Quadro 2 agrupa os grupos de produtos como estabelecidos, em queda, em ascensão e fracos, de acordo com a evolução observada no índice de vantagem comparativa revelada constante na Tabela 2.

Quadro 2 – Situação dos grupos de produtos quanto ao índice de vantagem comparativa revelada

SEÇÃO	SITUAÇÃO
Metais Comuns	Ascensão
Material de transporte	
Madeira e Móbil.	
Pedras preciosas/Bijuterias	
Ótica e Instrumento	Estabelecido
Alimentos e Bebidas	
Máquinas e Equipamentos	
Produtos Químicos	Fraco
Plástico/Borracha	
Peles e Couro	
Produtos Vegetais	
Produtos Animais	
Têxtil	
Óleos Animais e Vegetais	
Minerais não metal	
Papel e Celulose	
Produtos Minerais	

Fonte: Elaboração dos autores.

Nenhuma das seções analisadas enquadrou-se nas características de seção em queda. No entanto, isso não significa que dentro dos grupos não existam produtos em queda durante o período analisado, mas que esses produtos não tiveram impacto suficiente para reduzir o IVCR de toda a seção. Isso se aplica a

qualquer classificação apontada para as seções da NCM, que podem apresentar produtos em queda, ascensão, estabelecidos e fracos, independente da classificação geral da seção a que esses produtos pertençam. A mesma lógica se aplica às demais condições. Mesmo que uma seção não se enquadre nas regras que demonstram ascensão, é possível que dentro dela existam produtos em ascensão durante o período analisado.

Com base na Tabela 3, observa-se as condições dos produtos de cada seção NCM, independente da classificação das seções quanto à evolução do IVCR entre 2000-2018.

Tabela 3 – Situação dos produtos exportados do AM quanto ao IVCR, segundo as seções da NCM, período 2000-2018

Descrição	Produtos em ascensão	Produtos estabelecidos	Produtos em queda	Produtos fracos
Produtos Animais	23	0	4	56
<b>Produtos Vegetais</b>	<b>41</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>65</b>
Óleos Animais e Vegetais	3	0	0	15
Alimentos e Bebidas	19	1	3	87
Produtos Minerais	2	1	3	24
Produtos Químicos	30	2	16	152
Plástico/Borracha	12	1	3	114
Peles e Couro	1	0	1	10
Madeira e Móbil.	6	2	7	32
Papel e Celulose	6	1	2	44
Têxtil	6	0	1	67
Minerais não metal	1	0	2	31
Pedras preciosas/Bijuterias	3	0	0	13
Metais Comuns	23	5	3	165
Máquinas e Equipamentos	134	18	64	578
Material de transporte	8	5	2	33
Ótica e Instrumento	17	4	17	105
Outros	11	4	3	74
Total do Amazonas	346	48	135	1665

Fonte: Elaboração dos autores.

O estado do AM apresentou 346 produtos em ascensão, 48 produtos estabelecidos, 135 produtos em queda e 1665 produtos fracos na análise de 2000 a 2018, segundo as classificações dispostas na metodologia. Ressalta-se, que, após a seção máquinas e equipamentos, os produtos vegetais representam a segunda seção da NCM com maior número de produtos em ascensão, apesar de ser

considerada uma seção fraca. Isso ocorre porque o peso dos produtos fracos e em queda nas exportações é maior que o peso dos 41 produtos em ascensão.

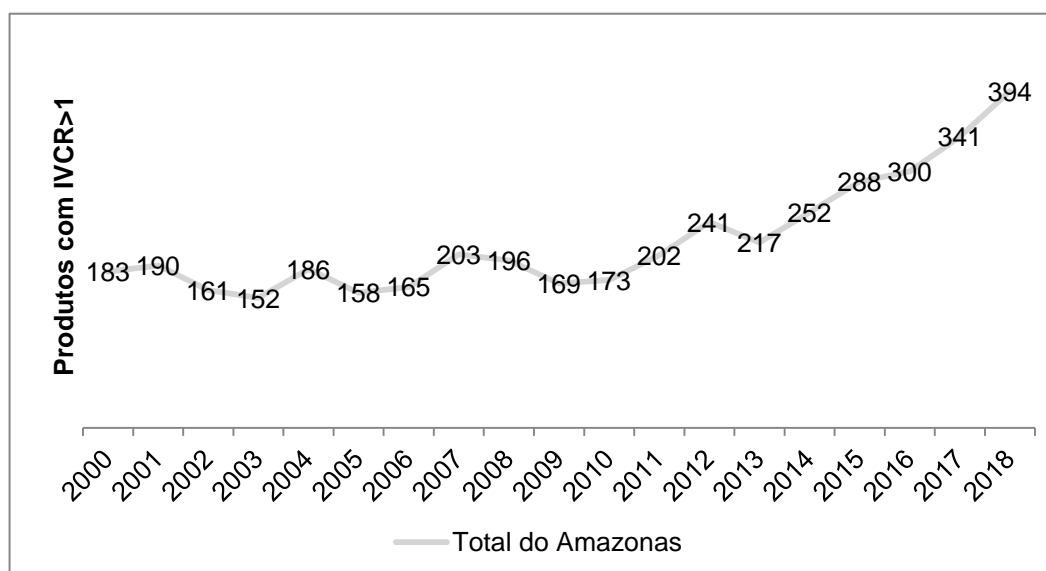
É importante mencionar que a Tabela 3, assim como o Quadro 1, não são evidências da predominância de produtos com desvantagens comparativas nas exportações do Estado, pois a metodologia utilizada para esse estudo não ignora os produtos não exportados, mas considera-os igual a 0, portanto, apenas cabe dizer nesta discussão que os produtos fracos identificados são produtos com desvantagens comparativas cumulativa, já que muitos podem não ter sido exportados em alguns anos.

De qualquer forma, é permitido dizer apenas quais produtos são ou não competitivos com o Brasil, visto tratar-se de uma proporção das exportações.

### 4.3 Situação das exportações do AM quanto ao IVCR

Quanto à situação do IVCR das exportações, o AM apresentou aumento no número de produtos exportados com vantagens comparativas, no período analisado (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Número de produtos com vantagens comparativas reveladas das exportações do AM, período 2000-2018



Fonte: Elaboração dos autores.

No ano 2000, 183 produtos da pauta de exportação amazense apresentavam vantagens comparativas. Em 2018, esse número subiu para 394, um crescimento de 115%.

A Tabela 4 mostra o detalhamento da evolução na quantidade de produtos com vantagens comparativas em relação ao Brasil, por grupos da NCM, com destaque para os produtos animais e vegetais, os quais não são típicos do PIM, mas mantiveram ascensão e competitividade no período analisado.

Tabela 4 – Quantidade de produtos competitivos do AM por seções da NCM, período 2000-2018

DESCRIÇÃO/ANO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Produtos Animais	4	5	6	4	2	2	4
Produtos Vegetais	8	7	6	6	5	5	7
Óleos Animais e Vegetais	0	2	0	0	1	1	3
Aliment. e Bebidas	4	4	3	3	4	2	4
Produtos Minerais	4	1	6	3	4	3	2
Produtos Químicos	18	17	10	13	16	14	15
Plástico/Borracha	4	4	5	2	7	6	4
Peles e Couro	1	0	0	0	0	0	0
Madeira e Móbil.	9	8	5	8	8	9	7
Papel e Celulose	3	1	2	2	2	3	3
Têxtil	1	1	1	0	1	0	1
Minerais não metal	2	2	1	0	1	0	2
Pedras preciosas/Bijuterias	0	4	6	4	4	5	1
Metais Comuns	8	10	10	14	13	13	15
Máquinas e Equipamentos	82	85	67	65	82	69	70
Material de transporte	7	7	9	8	8	7	5
Ótica e Instrumento	21	23	13	9	14	8	11
Total do Amazonas	183	190	161	152	186	158	165
DESCRIÇÃO/ANO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Produtos Animais	5	3	2	2	1	7	1
Produtos Vegetais	5	4	3	4	6	6	6
Óleos Animais e Vegetais	1	0	0	0	0	0	0
Aliment. e Bebidas	5	5	5	4	5	4	5
Produtos Minerais	1	3	4	3	3	2	3
Produtos Químicos	16	26	23	18	22	23	24
Plástico/Borracha	9	8	5	9	11	11	8
Peles e Couro	0	0	1	0	0	0	0
Madeira e Móbil.	11	7	4	6	7	6	5
Papel e Celulose	1	5	0	0	5	5	2
Têxtil	0	1	2	4	3	3	4
Minerais não metal	3	1	1	0	0	2	1
Pedras preciosas/Bijuterias	2	4	4	0	2	3	1
Metais Comuns	18	22	13	17	20	21	17
Máquinas e Equipamentos	94	73	70	66	76	91	89
Material de transporte	8	7	7	10	8	8	7
Ótica e Instrumento	11	12	11	16	18	31	25
Total do Amazonas	203	196	169	173	202	241	217
DESCRIÇÃO/ANO	2014	2015	2016	2017	2018		
Produtos Animais	1	1	2	4	23		



Produtos Vegetais	4	5	8	11	45		
Óleos Animais e Vegetais	0	0	1	0	3		
Aliment. e Bebidas	7	6	9	12	20		
Produtos Minerais	4	2	3	4	3		
Produtos Químicos	20	24	20	26	32		
Plástico/Borracha	11	13	20	16	13		
Peles e Couro	0	0	1	1	1		
Madeira e Móbil.	4	4	5	9	8		
Papel e Celulose	4	3	3	6	7		
Têxtil	7	5	6	13	6		
Minerais não metal	1	1	3	1	1		
Pedras preciosas/Bijuterias	2	2	2	4	3		
Metais Comuns	24	27	25	30	28		
Máquinas e Equipamentos	129	151	136	151	152		
Material de transporte	7	11	10	10	13		
Ótica e Instrumento	10	18	30	27	21		
Total do Amazonas	252	288	300	341	394		

Fonte: Elaboração própria.

As seções com maior crescimento absoluto de produtos exportados com vantagens comparativas foram, respectivamente: máquinas e equipamentos, metais comuns, produtos vegetais e produtos animais. Os primeiros não representam surpresas, tendo em vista sua força participativa na pauta de exportação do Estado nos dezenove anos analisados. No entanto, os produtos vegetais e animais representam uma grande surpresa, tendo em vista sua natureza, sua baixa participação nas exportações do Amazonas e seu IVCR de seção fraco, que demonstra desvantagem comparativa em relação ao Brasil como um todo.

Em 2000, apenas três seções apresentavam competitividade com o Brasil: alimentos e bebidas, máquinas e equipamentos e ótica e instrumento. Já, em 2018, as seções competitivas passaram a sete, incluindo madeira e mobiliário, pedras preciosas/bijuterias, metais comuns e material de transporte.

A Tabela 5 demonstra a quantidade de produtos amazonenses com vantagens comparativas em 2000 e 2018 por seções da NCM.

Tabela 5 – Quantidade de produtos exportados do AM com vantagens comparativas por seções da NCM, período 2000-2018

Descrição/Ano	2000	2018
Produtos Animais	4	23
Produtos Vegetais	8	45
Óleos Animais e Vegetais	0	3
Alimentos e Bebidas	4	20
Produtos Minerais	4	3
Produtos Químicos	18	32
Plástico/Borracha	4	13
Peles e Couro	1	1
Madeira e Móbil.	9	8
Papel e Celulose	3	7
Têxtil	1	6
Minerais não metal	2	1
Pedras preciosas/Bijuterias	0	3
Metais Comuns	8	28
Máquinas e Equipamentos	82	152
Material de transporte	7	13
Ótica e Instrumento	21	21
Outros	7	15
Total do Amazonas	183	394

Fonte: Elaboração dos autores.

Um dos fatores que pode explicar a baixa participação dos grupos Vegetais e Animais nas exportações do estado apesar do aumento no número de produtos exportados com vantagens comparativas é que esses produtos têm por característica o baixo valor agregado, e por esse motivo, apresentam pouco peso na pauta de exportação quando comparados aos produtos produzidos no PIM.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o objetivo de analisar em quais seções e produtos o estado do AM é competitivo com o Brasil no comércio internacional, foram obtidos resultados na concordância de que as seções mais competitivas advêm da atuação do Polo Industrial de Manaus, fato que se dá devido aos incentivos fiscais oferecidos e à especialização ocorrida por esse mesmo motivo, reflexo de uma economia concentrada e dependente.

Enquanto isso, as seções externas ao PIM, geralmente relacionados aos produtos naturais abundantes na região, apresentam-se, em sua maioria, com

desvantagens comparativas, contudo, existem sinais de acréscimo competitivo em algumas dessas seções.

O grupo de madeira destaca-se entre os produtos que não figuram as características do PIM por ser a única dessas seções a apresentar ascensão em seu IVCR ao longo do período analisado, apesar da pequena queda na participação percentual na pauta de exportação e no número de produtos com vantagens comparativas. Resultados animadores também foram encontrados quanto ao grupo de produtos vegetais que, apesar de figurar uma seção em desvantagem comparativa, aumentou de forma significativa sua participação na pauta de exportação e alavancou o número de produtos exportados com vantagens comparativas reveladas. O grupo de produtos animais também apresentou um pequeno aumento na participação das exportações e incremento significativo na quantidade de produtos com vantagens comparativas, apesar da pequena queda no seu IVCR geral.

As análises do método de Vantagem Comparativa Revelada constataram que os grupos metais comuns, material de transporte, madeira e móvel e pedras preciosas/bijuterias foram as seções que tiveram ascensão geral em seu IVCR ao longo dos 19 anos analisados. É apontada também, a grande dependência econômica do estado com relação ao PIM.

Em geral, os resultados demonstraram ganho de competitividade na pauta de exportação do Amazonas, concentrada principalmente em produtos do PIM. Portanto, conclui-se que o AM, apesar de compor região pouco integrada ao resto do país e altamente orientada para o mercado interno, tem conquistado competitividade com o Brasil no comércio internacional, principalmente no que diz respeito ao Polo Industrial de Manaus e, de forma secundária, crescimentos lentos no que diz respeito aos outros segmentos.

## REFERÊNCIAS

BALASSA, B. **Trade liberalization and revealed comparative advantage**. Washington: World Bank, 1965.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, **Indústria e Comércio**. Disponível em: <<http://comexstat.mdic.gov.br>>. Acesso em: 02 jun. 2019.

CASSANO, F. A.. A Teoria Econômica e o Comércio Internacional. **Pesquisa & Debate**, São Paulo, v.13, n.1, p. 112-128 jan. 2002.

COUTINHO, E. S. et al. De Smith a Porter: Um ensaio sobre as teorias de comércio exterior. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, v.12, n. 4, p.101-113, out. /dez.2005.

COUTO, D. L. A.; FERREIRA, A. V. Vantagens comparativas reveladas das exportações do agronegócio mineiro para a União Europeia: Um estudo de comércio exterior no período de 1996 a 2003. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 48., 2010, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande, 2010.

FEISTEL, P. R.; HIDALGO, A. B. O Intercâmbio Comercial Brasil-China: A Questão das Vantagens Comparativas. **Revista Análise Econômica**, Porto Alegre, v. 30, n. 57, p. 175-203, mar.2012.

FONSECA, Pedro C. D. O Processo de substituição de importações. In: RÊGO, J. M.; MARQUES, R. M. (Org.). **Formação Econômica do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2003. p 248-282.

HIDALGO, A. B.; FEISTEL, P. R.. O Intercâmbio Comercial Nordeste-Mercosul: A Questão das Vantagens Comparativas. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 39, n. 1, p. 130-142, jan. /mar. 2007.

HIDALGO, Á. B.; MATA, D. F. P. G. D. **A especialização do nordeste brasileiro e do Estado do Pernambuco no comércio exterior**. Texto para Discussão, n. 465. PIMES/ UFPE, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Sistema de Contas Nacionais**: Brasil 2016. Rio de Janeiro: IBGE, 2018a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Sistema de Contas Regionais**: Brasil 2016. Rio de Janeiro: IBGE, 2018b.

KRUGMAN, P. R.; OBSTFELD, M. **Economia internacional**: teoria e política. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.

ILHA, A. D. S.; CORONEL, D. A.. Vantagens comparativas reveladas e orientação regional da soja brasileira frente à União Européia e ao foro de cooperação econômica da Ásia e no Pacífico (1992-2004). **Revista de Economia e agronegócio**, Viçosa, MG, v. 4, n. 1, jan./mar., 2006.

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

MATOS, Sílvia. **A desaceleração do crescimento brasileiro**: causas externas ou domésticas? In: PINHEIRO, Armado Castelar et al. (Org.). BONELI, Regis; VELOSO, Fernando. Rio de Janeiro: Elsevier: FGV/IBRE, 2016.

PAIS, P. S. M.; GOMES, M. F. M.; CORONEL, D. A. Análise da competitividade das exportações brasileiras de minério de ferro, de 2000 a 2008. **Rev. Adm. Mackenzie**, São Paulo, v. 13, n. 4, p. 121-145, jul./ago. 2012.

RICARDO, D. **On the principles of political economy and taxation**. London: John Murray, 1821. Disponível em: <<http://www.econlib.org/library/Ricardo/ricP.html>>. Acesso em: 02 Jun. 2019.

SALLES, F. C. et al. A armadilha da baixa complexidade em Minas Gerais: o desafio da sofisticação econômica em um estado exportador de commodities. **Revista Brasileira de Inovação**, Campinas, v. 17, n. 1, p. 33-62, jan./jun. 2018.

SALLES, F. C.; PORTO, Ivana V. D. B.; ROCHA, E. M. P. D. R. Encurtando as Distâncias: O uso da plataforma DataViva para identificar oportunidades de sofisticação econômica em Minas Gerais. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 21, n. 3, p. 1-31, ago. 2017.

SCHIRIGATTI, E. L. et al. Vantagem comparativa e matriz de competitividade do mate brasileiro e argentino, no período de 1997-2011. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 28, n. 4, p. 1807-1822, out./dez. 2018.

SILVA, V. M. da S. **Nível de atividade**: estagnação com alguns sinais de retomada. Análise de conjuntura – Informações FIPE, setembro de 2019. Disponível em: <<http://downloads.fipe.org.br/content/downloads/publicacoes/bif/bif468-3-6.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2019.

SMITH, A. **A Riqueza das Nações**. São Paulo: Victor Civita, 1983.

SUPERINTENDÊNCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS (SUFRAMA). **Indicadores de Desempenho do PIM 2010-2016**, Manaus, 2016. Disponível em: <file:///C:/Users/Gutemberg/Downloads/SUFRAMA%20-%20INDICADORES%20DO%20PIM%20-%20JUN%202016.pdf>. Acesso em: nov. 2019.

WAQUIL, P. D. et al. Vantagens comparativas reveladas e orientação regional das exportações agrícolas brasileiras para a União Européia. **Revista de Economia e Agronegócio**, Viçosa, v. 2, n. 2, p. 137-160, 2004.