

## **Padrão de especialização do comércio internacional de Rondônia (1999-2016)<sup>1</sup>**

### **Alison Geovani Schwingel Franck**

—  
—  
Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: alischfranck@hotmail.com

### **Laís Viera Trevisan**

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações Públicas (PPGOP) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e Assistente em Administração na UFSM. E-mail: laisvtrevisan@gmail.com

—  
Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações Públicas (PPGOP) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e Assistente em Administração na UFSM. E-mail: laisvtrevisan@gmail.com

### **Rodrigo Abbade da Silva**

—  
—  
Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). E-mail:

### **Daniel Arruda Coronel**

Professor Adjunto do Departamento de Ciências Administrativas e dos Programas de Pós-Graduação em Administração e em Gestão de Organizações Públicas da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Atualmente é bolsista de produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), diretor da Editora da UFSM; editor associado da Revista Ciência Rural; acadêmico da Academia Santa-Mariense de Letras (ASL); membro do Comitê Assessor da área de Economia e Administração da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), Secretário do Conselho Municipal de Cultura de Santa Maria e parecerista de periódicos internacionais e nacionais. Foi coordenador substituto do Curso de Administração da UFSM (2011-2012); diretor da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (2013-2015). É doutor em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa (UFV); mestre em Agronegócios pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), bacharel em Administração pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) (CRA-RS, Registro: 047444) e em Ciências Econômicas pela UFSM (CORECON-RS, Registro: 7811). Suas pesquisas e orientações são na área de Economia Internacional, Administração Pública e Financeira, atuando principalmente nos seguintes temas: Análise Econômica Brasileira; Política Industrial e de Comércio Internacional; Métodos Quantitativos e Projetos de Investimento.

---

<sup>1</sup>Este trabalho teve o aporte financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e visa identificar o padrão de especialização comercial dos vinte e seis estados da federação e mais o Distrito Federal.

Professor Adjunto dos Programas de Pós-Graduação Gestão de Organizações Públicas (PPGOP), em Agronegócios e em Economia e Desenvolvimento (PPGE&D) da UFSM e Diretor Editora da UFSM. E-mail: daniel.coronel@uol.com.br

**Resumo:** Este trabalho buscou analisar o padrão de especialização do comércio internacional do estado de Rondônia, identificando os setores produtivos mais dinâmicos, no período entre 1999 e 2016. Para isso, calcularam-se os indicadores de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica (IVCRS), de Comércio Intraindústria (CII), de Concentração Setorial das Exportações (ICS) e Taxa de Cobertura das Importações (TC) com os dados obtidos da Secretaria de Comércio Exterior - SECEX. Os resultados indicaram que a pauta exportadora do estado é basicamente composta por setores baseados em recursos naturais, além de ser pouco diversificada. O IVCRS indicou que setor de madeira, e o setor de alimentos, fumo e bebidas apresentaram vantagens comparativas reveladas. No que tange ao CII, observou-se que o estado de Rondônia ainda não teve significativo impacto na integração regional por meio do aproveitamento do comércio intraindustrial. Além destes indicadores, o ICS revelou que a pauta exportadora do estado é concentrada, e ainda, a TC aponta que o setor de madeira foi o que teve suas importações cobertas pelas respectivas exportações.

**Palavras-chave:** Comércio Internacional. Indicadores de Competitividade. Padrão de Especialização Comercial

**Classificação JEL:** F02, F05

## 1 INTRODUÇÃO

A partir do fim da década de 1980, e mais especificamente na década de 1990, começaram-se a introduzir medidas para a abertura comercial do Brasil a fim de tornar a economia brasileira mais competitiva. Com o conjunto de medidas adotadas, esperava-se uma melhoria na eficiência das empresas, dos produtos, dos processos, da alocação de recursos, da economia de modo geral. Além disso, buscava-se uma integração ao mercado mundial.

Diversos autores buscaram explicar como ocorrem as relações de comércio entre as nações e, a partir disso, originaram-se teorias. A primeira delas foi proposta por Adam Smith (1984), intitulada Teoria da Vantagem Absoluta, a qual afirma que cada país deve se concentrar na produção dos bens que lhe oferecem vantagem absoluta. De acordo com Figueiredo e Santos (2005), a fim de aperfeiçoar esta teoria, David Ricardo (1982) desenvolveu a Teoria das Vantagens Comparativas, que explicava os benefícios do comércio mesmo entre nações que não possuíssem vantagem absoluta na produção de nenhum bem, uma vez que considerava as diferentes produtividades entre as nações. Em 1933, os economistas suecos Eli Heckscher e Bertil Ohlin deram origem à Teoria das Proporções dos Fatores, a qual, segundo Hidalgo (1998), evidenciou as diferenças internacionais nas dotações

de fatores. Segundo essa teoria, um país exporta mercadorias intensivas no fator relativamente abundante e importa mercadorias intensivas no fator escasso.

Dentro dessa discussão e considerando a significância do tema para o desenvolvimento de estratégias e de políticas de comércio internacional das nações, evidencia-se a importância de estudar a pauta exportadora dos estados brasileiros. Neste artigo, especificamente, será abordado o padrão de exportações de Rondônia bem como os impactos da sua abertura comercial.

Destaca-se a relevância de estudar o estado de Rondônia, considerando a sua participação na produção e exportação de produtos como carne, soja, madeira, entre outros. O estado localiza-se na Região Norte do Brasil e possui como capital a cidade de Porto Velho. De acordo com estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE, 2017) para 2017, a população do estado é de aproximadamente 1.805.788 pessoas, distribuídas pelos 52 municípios, em uma área de 237.765,293 km<sup>2</sup>.

Neste contexto, este estudo visa analisar o padrão de especialização das exportações de Rondônia, no período de 1999 a 2016, identificando os setores produtivos mais dinâmicos do estado e compreendendo a composição da sua pauta exportadora. Para tal, foram utilizados alguns índices de comércio internacional: indicador de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica (IVCRS), Comércio Intraindústria (CII), Concentração Setorial das Exportações (ICS) e Taxa de Cobertura das Importações (TC).

Este artigo está estruturado em cinco seções, além desta introdução: na seção 2, é apresentada a estrutura das exportações de Rondônia; em seguida, na seção 3, apresenta-se a metodologia que conduziu o estudo; na seção 4, são analisados os resultados obtidos e, por fim, na seção 5, são pontuadas as considerações finais do trabalho.

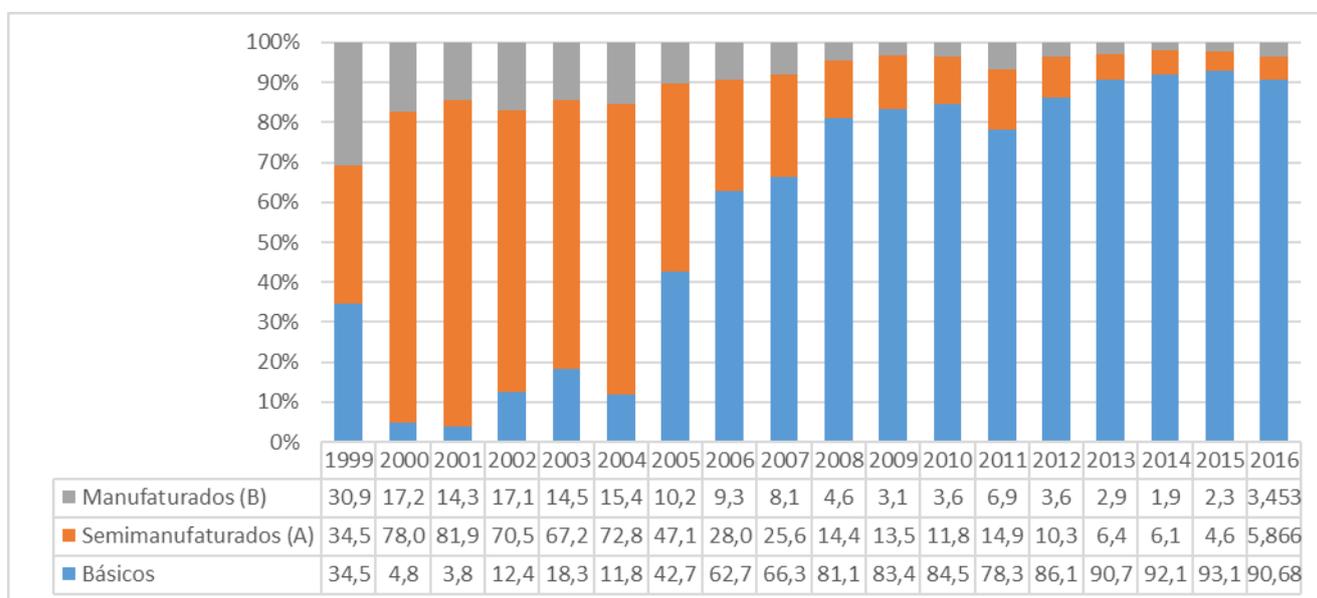
## **2 A ESTRUTURA DAS EXPORTAÇÕES DE RONDÔNIA**

De acordo com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC, 2017a), em 2016, as exportações de Rondônia totalizaram US\$ 876.907.174 milhões, ocupando a 16<sup>a</sup> posição no *ranking* dos estados brasileiros, com uma participação de 0,49% nas exportações do país e de 6,80% nas da Região Norte. Já em 1999, o valor era de US\$ 55.655.029 milhões (20<sup>a</sup> posição nacional) e possuía 0,12% de participação nas exportações brasileiras e 2,08% nas do Norte. Assim, de 1999 a 2016, as exportações de Rondônia cresceram 1575,612%, enquanto as do Brasil, 284%.

No que tange às importações de Rondônia, o valor total em 2016 foi de US\$ 544.127.957 milhões (19ª posição nacional), com uma participação de 6,76% nas importações da Região Norte e de 0,40% nas do país. Em 1999, o valor era de US\$ 5.154.093 milhões, e o estado figurava na 25ª posição nacional, com 0,01% de participação nas exportações do Brasil e 0,17% nas da Região Norte. De 1999 a 2016, as importações do estado cresceram 10557,2%, já as do Brasil, 179%.

A partir desses dados, nota-se que, ao longo do período analisado, tanto as exportações quanto as importações do estado cresceram proporcionalmente mais que as do país.

A Figura 1 apresenta as exportações de Rondônia segundo o fator agregado. Observa-se que, em 1999, as exportações do estado estavam equilibradas entre produtos básicos, semimanufaturados e manufaturados. Porém, ao longo dos anos, houve mudanças abruptas nesse cenário, visto que, cada vez mais, os produtos básicos foram ganhando espaço. Em 2016, chegou-se à porcentagem de 90,68% de produtos básicos exportados pelo estado, outros 5,86% de origem semimanufaturada e apenas 3,45% de produtos manufaturados. Segundo o MDIC (2017a), em 2016, o principal produto exportado por Rondônia foi “carnes desossadas de bovino, congeladas” com 42,57% de participação nas exportações.

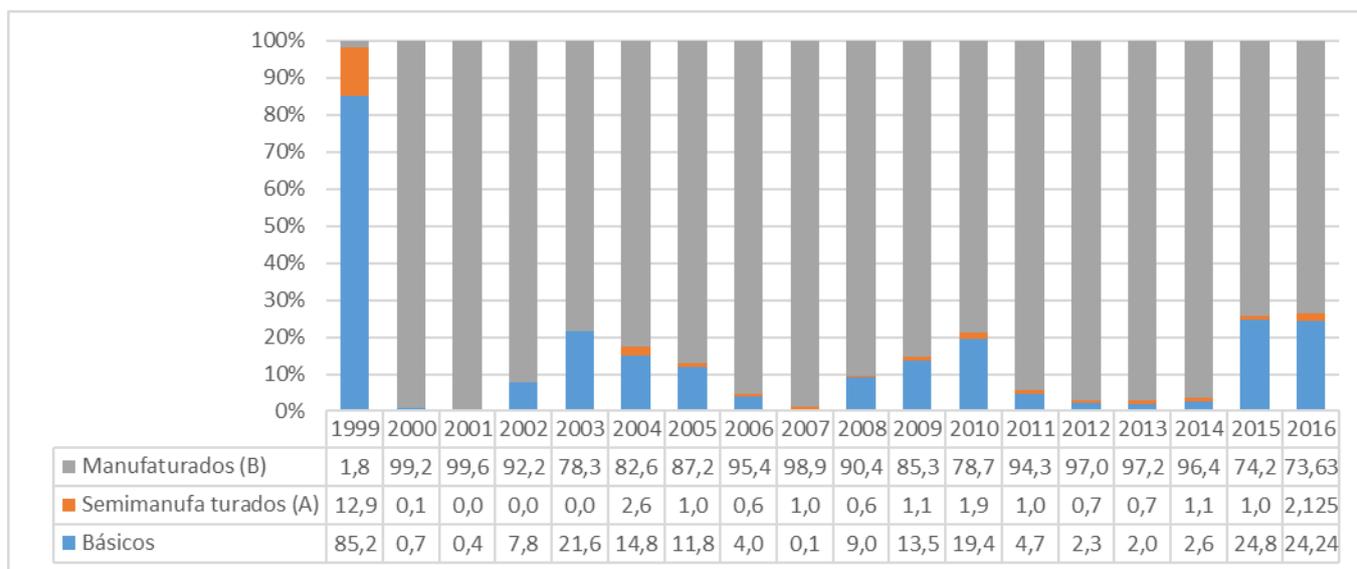


**Figura 1** - Exportações (X) de Rondônia segundo fator agregado (em milhões US\$ FOB)

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados MDIC/SECEX (2017b)

A estrutura das importações, conforme a Figura 2, também passou por um processo de mudança. Em 1999, 85,2% dos produtos importados eram básicos, 12,9%, semimanufaturados e 1,8% manufaturados. No ano 2000, os básicos passaram a representar apenas 0,7% do total

importado por Rondônia e os manufaturados, 99,2%. Ao longo dos anos, houve alguns crescimentos e decréscimos, porém, o destaque continuou sendo para os produtos manufaturados. Segundo o MDIC (2017a), em 2016, o principal produto importado pelo estado foi “outros alhos frescos ou refrigerados”, com 10,90% de participação.



**Figura 2** - Importações (M) de Rondônia segundo fator agregado (em milhões US\$ FOB)

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados MDIC/SECEX (2017b)

Diante da relevância das exportações no papel de especialização comercial, na Tabela 1, são analisados os quatro principais destinos das exportações de Rondônia entre 1999 e 2016.

**Tabela 1**- Destino das exportações e sua participação no total exportado por RO - 1999 e 2016

Posição	Países de destino	Exp. em 2016 (milhões US\$ FOB)	Part. % em 2016	Posição	Países de destino	Exp. em 1999 (milhões US\$ FOB)	Part. % em 1999
1°	Hong Kong	138,74	15,8	1°	Estados Unidos	16,9	30,3
2°	Egito	135,79	15,5	2°	Argentina	4,9	8,9
3°	China	100,76	11,5	3°	Hong Kong	3,5	6,4
11°	Estados Unidos	21,02	2,4	7°	China	2,9	5,2
29°	Argentina	2,24	0,3	<30°	Egito	0,1	0,1
	Demais Países	478,3	54,5		Demais Países	27,3	49,1
	Total	876,91	100,0		Total	55,7	100,0

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados MDIC/SECEX (2017b).

De acordo com a Tabela 1, verificam-se mudanças nos destinos das exportações rondonienses. Em 1999, os Estados Unidos ocupavam a primeira posição no *ranking*, detendo 30,3% das exportações do estado, seguido pela Argentina, com 8,9% e Hong Kong, com 6,4% de participação. Assim, os três países juntos representavam 45,6% do total exportado por Rondônia. Já em 2016, os Estados Unidos diminuiu sua participação para apenas 2,4% e ficou em 11° colocado; a Argentina passou para 29ª posição, com 0,3% das exportações. Em contrapartida, Hong Kong se colocou como o primeiro destino, aumentando sua participação para 15,8%; seguido pelo Egito, que, em 1999, estava para além da 30° posição, porém, em 2016, esteve em segundo, representando 15,5% das exportações. A China, que ocupava o sétimo lugar em 1999, passou para terceiro em 2016, com 11,5% de participação. Juntos, os três países representam 42,8% do total exportado por Rondônia no ano de 2016, o que mostra uma pequena diminuição da concentração se comparado com o ano de 1999.

Em relação à estrutura das exportações de Rondônia segundo os grupos de produtos (Tabela 2), os cinco setores que apresentaram as maiores taxas de crescimento das exportações entre os anos 1999 e 2016 foram alimentos/fumo/bebidas, com taxa de crescimento de 7271,8%, minerais (8936,3%), calçados/couro (27487,8%), metais comuns (165882,3%) e ótica/instrumentos (21868900,0%). No entanto, o setor de papel apresentou decréscimo de 29,5% no período.

**Tabela 2** - Estrutura das exportações do Rondônia segundo grupos de produtos/setores em (%)

Setores\períodos	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Taxa de cresc. 1999 a 2016
Alimentos/fumo/bebidas	18,7	4,1	3,3	11,8	18,1	10,4	41,8	60,5	65,0	80,2	79,9	83,3	75,3	84,1	88,6	89,2	90,7	87,3	7271,8
Minerais	0,6	0,7	0,5	0,4	0,5	1,6	0,9	2,3	1,3	0,9	3,8	1,3	5,2	3,2	2,4	2,7	2,3	3,3	8936,3
Químicos	0,9	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,5	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	39,8
Plástico/borracha	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	911,1
Calçados/couro	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	3,7	7,6	4,2	2,0	3,2	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	27487,8
Madeira	77,5	92,8	92,4	83,5	78,6	85,0	54,7	31,6	25,1	13,3	10,9	10,1	8,6	4,7	4,3	5,4	5,9	7,8	57,6
Papel	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-29,5
Têxtil	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	251,7
Min. N.-met/met. Preciosos	1,8	2,1	3,5	3,2	2,4	2,7	2,2	1,6	0,8	0,4	0,3	0,3	0,3	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	65,3
Metais comuns	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	2,9	1,5	9,5	7,3	4,3	2,3	0,6	1,0	165882,3
Máquinas/equipamentos	0,1	0,0	0,0	0,6	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	2910,5
Material transporte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	7367,5
Ótica/instrumentos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21868900,0
Outros	0,3	0,0	0,1	0,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	588,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	1475,6

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados MDIC/SECEX (2017b)

De acordo com Pereira (2010), a partir dos anos setenta e com continuidade até os anos atuais, o poder público e a iniciativa privada operam políticas que visaram tornar a agricultura uma atividade moderna e competitiva no estado de Rondônia. Tal processo se intensificou, no final da década de noventa, com a viabilização de um novo corredor de exportação, a hidrovía Madeira-Amazonas, que escoou a produção de grãos realizada no Norte e Noroeste do Mato-Grosso, e a agricultura de soja voltada para o mercado externo também se torna viável no estado de Rondônia.

Neste contexto, fruto dessas políticas, a produção de soja cresceu substancialmente, a partir de 1997, tornando-se o principal grão produzido em Rondônia, seguido pelo milho e o arroz. Ressalta-se que, antes desse período, a soja era insignificante como produto agrícola na economia estadual, tendo em vista que os elevados custos de produção e de transportes inviabilizavam um aumento da presença dessa leguminosa no conjunto da agricultura (COSTA SILVA, 2014).

Essa cultura de exportação tem-se expandido em diversos municípios no Sul do estado, promovendo novas dinâmicas de uso do território que conferem importante reconfiguração das atividades agrícolas na região (PEREIRA, 2010). Segundo Costa Silva (2014), a soja impulsionou a produção das demais culturas agrícolas em função do sistema produtivo adotado, como o milho e o arroz, pois, por meio do preparo do solo com a adição de insumos, melhorou significativamente a produtividade da terra.

Assim, a modernização da agricultura no estado de Rondônia, o desenvolvimento de tecnologias apropriadas, a melhoria em infraestruturas como estradas, portos e hidrovias, fortaleceram o agronegócio dos produtos destinados à exportação, como soja e carne.

Para Costa Silva (2013), dois movimentos são importantes na expansão da fronteira agropecuária em Rondônia: o crescimento da pecuária e a migração campo-campo e campo-cidade. Em 1990, o efetivo bovino era de 943.256 cabeças, em 2000 passou para 4.178.316, e em 2011 atingiu 9.684.055 cabeças, crescendo, assim, 10 vezes nesse período. Nos anos iniciais, a pecuária se concentrava no Centro-Sul de Rondônia, e o avanço da soja, arroz e milho fez deslocar o rebanho bovino para o Norte e Noroeste do estado. Entretanto, a pecuária cresceu em todas as sub-regiões, tornando-se a principal mercadoria do campo rondoniense.

Segundo Pereira (2010), além da constituição de novas áreas da produção moderna de soja para a exportação, o Sudoeste amazônico tem sido alvo de alguns projetos recentes de inserção da produção de cana-de-açúcar e da instalação de usinas

voltadas à produção de álcool combustível (etanol). Em Rondônia, oportunidades de isenção fiscal oferecidas pelo Programa de Incentivos Tributários do estado incentivam empresários a investir no território rondoniense. A Lei n. 1558, intitulada Lei de Incentivos Tributários do Governo de Rondônia, estabelecida em 2005, prevê a isenção de 60 a 85% do ICMS devido pelas empresas, além de isentar de outros tributos recolhidos pelo Estado. Assim, Rondônia aparece como uma unidade da federação “atrativa”, que passa a ser alvo de interesse de grupos externos que atuam no setor sucroalcooleiro.

Até mesmo onde o cultivo de soja já se encontra bem estabelecido no estado de Rondônia, a cana-de-açúcar e a atração de usinas aparecem como nova estratégia de acumulação e crescimento econômico, assim como ocorre em Cerejeiras, o segundo município maior produtor de soja no estado.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Indicadores de Competitividade

Na seção da metodologia, apresentam-se os quatro indicadores utilizados para o desenvolvimento deste estudo: Vantagem Comparativa Revelada Simétrica (IVCRS), de Comércio Intraindústria (CII), de Concentração Setorial das Exportações (ICS) e Taxa de Cobertura das Importações (TC), a partir de dados da Secretaria de Comércio Exterior – SECEX, os quais objetivam demonstrar os setores de Rondônia com vantagens comparativas no comércio exterior, ou seja, os setores mais especializados no comércio internacional do estado de Rondônia.

O primeiro indicador a ser caracterizado é o de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica (IVCRS), formalmente definido pela Expressão (1). O IVCRS aponta a relação entre a participação de mercado do setor e a participação da região (estado) no total das exportações do país, fornecendo uma medida da estrutura relativa das exportações de uma região (estado). O IVCRS varia de forma linear entre -1 e 1. O estado que tiver resultado entre 0 e 1 terá vantagem comparativa no produto analisado. Se o IVCRS for igual a zero, terá a competitividade média dos demais exportadores e, se variar entre -1 e 0, terá desvantagem comparativa (SILVA *et al.*, 2016).

$$IVCRS_{ik} = \frac{x_{ij}/x_{iz}}{x_j/x_z} - 1 \Bigg/ \frac{x_{ij}/x_{iz}}{x_j/x_z} + 1 \quad (1)$$

Em que:

$X_{ij}$  representa valor das exportações do setor  $i$  pelo Estado  $j$  (RO);  
 $X_{iz}$  representa o valor das exportações do setor  $i$  da zona de referência  $z$  (Brasil);  
 $X_j$  representa valor total das exportações do estado  $j$  (RO); e,  
 $X_z$  representa valor total das exportações da zona de referência  $z$  (Brasil).

Ainda em relação ao IVCRS, Hidalgo (1998) esclarece que, quando uma região exporta um alto volume de um determinado produto em relação ao que é exportado pelo país desse mesmo produto, tal região possuirá vantagem comparativa na produção desse bem. Outrossim, em um ambiente que está se tornando cada vez mais globalizado e integrado, o fluxo comercial é caracterizado por um crescente comércio intraindústria. A expansão do comércio nos processos de integração econômica, em geral, se dá por meio desse tipo de comércio. Desta forma, seu conhecimento é relevante na formulação de estratégias de inserção internacional para determinada economia (HIDALGO; DA MATA, 2004).

O segundo é o Índice de Comércio Intraindústria (CII), o qual visa caracterizar o comércio do estado de Rondônia. Este índice fundamenta-se na utilização da exportação e importação simultânea de produtos do mesmo setor. Com o avanço e difusão dos processos tecnológicos entre os países, muda-se a configuração do comércio internacional e o peso das vantagens comparativas (abundância de recursos). Apresenta-se como destaque o crescimento do comércio interindustrial. O indicador setorial do comércio intraindustrial (CII) foi desenvolvido por Grubel e Lloyd (1975), e pode ser apresentado conforme a Equação 2:

$$CII = 1 - \frac{\sum_i |X_i - M_i|}{\sum_i (X_i + M_i)} \quad (2)$$

Em que:

$X_i$  representa as exportações do produto  $i$ ;  
 $M_i$  representa as importações do produto  $i$ .

Quando o CII se aproximar de zero, pode-se inferir que há comércio interindustrial, e, neste caso, o comércio é explicado pelas vantagens comparativas, ou seja, observa-se a presença de comércio entre produtos de diferentes setores de Rondônia com os países parceiros. Isto pode ser observado ao constatar ocorrência de

apenas importação ou apenas exportação do setor  $i$  (ou produto  $i$ ). Por outro lado, quando CII for maior que 0,5 ( $CII > 0,5$ ), o comércio é caracterizado como sendo intraindustrial.

Assim configurado, o padrão de comércio intraindustrial reflete uma pauta exportadora que sucede uma estrutura produtiva dinamizada em progresso tecnológico e em economias de escala (ampliação de mercados). Por sua vez, a configuração interindustrial reflete o ordenamento entre os setores produtivos, baseado no uso da dotação de fatores e sob concorrência perfeita. Esse arranjo explicativo das trocas comerciais pode indicar se determinado participante do comércio internacional alcançou ganhos de competitividade. Ressalta-se que, em meio à profusão de conceitos que foram dados a esse termo, entende-se, neste artigo, diante dos alcances e das limitações dos índices utilizados, que alcançar competitividade internacional significa atingir os maiores níveis de vantagem comparativa revelada e o padrão de inserção intraindustrial (FRANCK *et al.*, 2017).

O terceiro indicador é o índice de Concentração Setorial das Exportações (ICS), (ou coeficiente *Gini-Hirschman*); o ICS quantifica a concentração das exportações de cada setor exportador  $i$  realizadas pelo estado  $j$  (Rondônia). O ICS é representado através da Equação 3:

$$ICS_{ij} = \sqrt{\sum_i \left( \frac{X_{ij}}{X_j} \right)^2} \quad (3)$$

Em que:

$X_{ij}$  representa as exportações do setor  $i$  pelo estado  $j$  (RO); e,

$X_j$  representa as exportações totais do estado  $j$  (RO).

O ICS varia entre 0 e 1, e, quanto mais próximo a 1, mais concentradas serão as exportações em poucos setores e, por outro lado, quanto mais próximo de 0, mais diversificada será a composição da pauta de exportações (SILVA *et al.*, 2017).

O quarto indicador é a taxa de cobertura das importações (TC), o qual indica quantas vezes o volume das exportações do setor  $i$  está cobrindo seu volume de importação. O índice é obtido através da seguinte Equação 4:

$$TC_{ij} = \frac{X_{ij} / M_{ij}}{X_i / M_i} \quad (4)$$

Em que:

$X_{ij}$  representa as exportações do setor  $i$  do Estado  $j$  (RO);

$M_{ij}$  representa as importações do setor  $i$  do Estado  $j$  (RO);

$X_i$  representa as exportações do produto  $i$ ; e,

$M_i$  representa as importações do produto  $i$ .

De acordo com Silva, Silva e Coronel (2015), quando  $TC_{ij}$  é superior à unidade ( $TC_{ij} > 1$ ), identifica-se uma vantagem comparativa em termos de cobertura das exportações, ou seja, as exportações do setor  $i$  do estado tem uma dimensão maior se comparadas às importações do mesmo setor.

Assim, por meio da comparação dos pontos fracos e dos pontos fortes entre diferentes setores, alterando-se um ponto fraco de um setor com um ponto forte de outro, é possível identificar os setores com melhores oportunidades de inserção comercial. Para alcançar o objetivo de explicar o padrão comercial de Rondônia, no período 1999 a 2016, e apresentar os setores com maior produtividade do estado, ou seja, aqueles que apresentam maior especialização e competitividade, foram utilizados indicadores baseados nos fluxos comerciais.

### **3.2 Fonte de dados**

O banco de dados para o cálculo destes indicadores encontra-se na Secretaria do Comércio Exterior (SECEX) do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio do Brasil (MDIC, 2017b), acessível através do Sistema de Análise de Informações do Comércio Exterior (Aliceweb2)<sup>1</sup>.

Os dados relativos às importações e às exportações desagregadas por setores seguem o padrão da literatura empírica da área, como apresentam Feistel (2008) e Maia (2005). Tais autores estabelecem capítulos, divididos em setores produtivos, e, deste modo, cada capítulo corresponde a um agrupamento de produtos. Assim, obtêm-se os valores das importações e exportações, agregando-os no padrão já utilizado por tais autores.

## **4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

### **4.1 Índice de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica – IVCRS**

---

<sup>1</sup> O Sistema Aliceweb2 está disponível no site <http://alicesweb2.mdic.gov.br> (ALICEWEB, 2017).

Na Tabela 3, esboça-se o cálculo do Índice de Vantagens Comparativas Reveladas Simétricas de Rondônia ao longo da pesquisa (1999 a 2016). Dos 14 setores analisados, apenas no setor de madeira o estado de Rondônia apresentou vantagens comparativas ( $IVCRS > 0$ ) em todos os anos da série histórica; entretanto, outro setor tem destaque em relação ao indicador: desde 2005, o setor de alimentos, fumo e bebidas rondoniano também é positivo ( $IVCRS > 0$ ). Ou seja, esses setores apresentaram especialização permanente no que se refere à competitividade e inserção rondoniana no mercado internacional.

**Tabela 3 - Índice de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica para o Rondônia**

Grupos de Produtos\Ano	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alimentos/fumo/bebidas	-0,23	-0,71	-0,79	-0,42	-0,24	-0,47	0,21	0,39	0,40	0,46	0,38	0,45	0,41	0,42	0,42	0,42	0,40	0,39
Minerais	-0,86	-0,84	-0,90	-0,94	-0,91	-0,74	-0,87	-0,74	-0,85	-0,92	-0,67	-0,90	-0,69	-0,77	-0,81	-0,79	-0,75	-0,65
Químicos	-0,73	-0,95	-0,97	-0,90	-0,97	-0,97	-1,00	-0,99	-1,00	-1,00	-0,99	-0,98	-0,82	-0,94	-0,97	-0,97	-0,98	-0,97
Plástico/borracha	-0,95	-0,97	-1,00	-0,98	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,99	-0,95	-0,97	-0,98	-0,98	-0,98	-0,97
Calçados/couro	-1,00	-1,00	-0,97	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,11	0,46	0,33	0,05	0,29	-0,95	-0,89	-0,93	-0,88	-1,00	-0,99
Madeira	0,93	0,94	0,94	0,93	0,93	0,93	0,91	0,86	0,84	0,81	0,81	0,82	0,84	0,71	0,67	0,68	0,66	0,71
Papel	-0,94	-1,00	-1,00	-0,99	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,99	-0,98	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
Têxtil	-0,98	-0,96	-1,00	-1,00	-0,98	-0,94	-0,92	-0,98	-1,00	-1,00	-1,00	-0,98	-0,95	-0,97	-0,98	-0,99	-0,99	-0,99
Min. N.-met/met. Preciosos	-0,20	-0,09	0,22	0,13	0,01	0,10	0,02	-0,16	-0,46	-0,61	-0,78	-0,76	-0,69	-0,89	-0,85	-0,90	-0,90	-0,88
Metais comuns	-1,00	-0,99	-1,00	-0,98	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,90	-0,47	-0,66	0,11	0,00	-0,19	-0,53	-0,85	-0,75
Máquinas/equipamentos	-0,99	-1,00	-1,00	-0,91	-0,97	-1,00	-0,99	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,99	-0,95	-0,99	-0,99	-0,98	-0,99	-0,97
Material transporte	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,99	-0,99	-0,99	-0,99	-0,99	-0,98	-0,98
Ótica/instrumentos	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,99
Outros	-0,59	-0,94	-0,84	-0,97	-0,87	-0,76	-0,69	-0,72	-0,77	-0,34	-0,74	-0,73	-0,73	-0,71	-0,87	-0,86	-0,79	-0,71

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados MDIC/SECEX (2017b)

Para Teixeira (2006), os arranjos produtivos locais que possibilitaram a produção e o escoamento de exportações de madeira e móveis no estado de Rondônia tiveram impulso com a criação de uma associação de moveleiros na cidade de Rolim de Moura. Essa associação foi criada em 1999 com o intuito de formar um consórcio de exportação de móveis. Buscando-se o apoio junto aos órgãos competentes para dar início ao projeto do consórcio de exportação e assim levar à região o Programa Setorial Integrado (PSI) e enviar uma proposta a APEX (Agência de Promoção de Exportações e Investimentos), órgão que disponibilizava recursos para que pequenas empresas se desenvolvessem. Neste contexto, pôde-se capacitar a região para exportação. Isso ocorreu a partir de novembro de 1999. Em 2000, um Programa Setorial Integrado (PSI) começou a ser formado, com o apoio da APEX. Esse projeto teve a duração de três anos e possibilitou que os empresários participassem de consultorias e cursos na área de gestão, processo produtivo, *design* e qualidade. Eles também tiveram acesso às feiras nacionais para expor seus produtos, e outros chegaram a exportar suas peças. Ao final de 2003, esse projeto foi concluído, entretanto seus integrantes resolveram continuar o grupo dentro de uma nova metodologia proposta pelo Sebrae – o APL – Arranjo Produtivo Local. Ainda, de acordo com Teixeira e Teixeira (2011), algumas ações de cooperação interorganizacional poderiam ser utilizadas para desenvolver mais o APL de madeira e móveis de Rondônia, como, por exemplo, a intensificação do uso compartilhado de infraestrutura produtiva, a contratação de consultores, a criação de centrais de compras, com uma organização de grupos para produção conjunta de produtos e a criação de consórcios para exportação. Além de tudo isto, os autores também ponderam sobre a necessidade da criação de ações de *marketing* que beneficiem o arranjo e o território como um todo, dando maior valor aos produtos de madeira da região, tornando-os conhecidos nos principais mercados nacionais e internacionais.

O setor de alimentos, fumo e bebidas, por sua vez, possui IVCRS maior que zero desde o ano de 2005. O destaque de exportações do setor alimentício do estado é o da carne de gado. O estado conseguiu, em 2003, o certificado internacional da Organização Mundial de Saúde Animal (OIE) de área livre da febre aftosa com vacinação, e desde então, vem conquistando participação no comércio internacional dos produtos de carne e derivados. Com o certificado internacional, o estado, em 2017, atingiu o total de 40 países para os quais exporta. A carne e derivados corresponderam, em 2016, a um volume de 53,20% do total das exportações, gerando uma receita de mais de US\$

466.605 milhões (AGÊNCIA DE DEFESA SANITÁRIA AGROSILVOPASTORIL DO ESTADO DE RONDÔNIA – IDARON, 2017).

Diante destas análises, é possível compreender, sob a ótica das vantagens comparativas, que o estado de Rondônia possui poucos setores que apresentam vantagens comparativas, ou seja, possui uma pauta produtiva pouco diversificada. Isto pode indicar que o estado é vulnerável às oscilações de variáveis externas (mudança de preços internacionais, crises etc.) e internas (estiagens etc.).

#### **4.2 Índice de comércio intraindústria - CII**

Na Tabela 4, apresentam-se os resultados do CII, o qual representa o padrão comercial dentro de um mesmo setor, com os resultados para os 14 setores analisados. Os resultados apontam que, ao longo dos anos, não há predominância do CII em nenhum setor, o que indica que a relação do comércio intraindústria ainda não é explorada de maneira plena pelo estado de Rondônia, o que pode ser considerado um dos pontos fracos da estrutura de comércio do mercado rondoniano.

**Tabela 4 - Índice de comércio intraindústria individual para o Rondônia**

Grupos de Produtos\Ano	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alimentos/fumo/bebidas	0,24	0,73	0,77	0,86	0,46	0,40	0,08	0,04	0,03	0,08	0,16	0,26	0,12	0,08	0,05	0,07	0,13	0,36
Minerais	0,00	0,00	0,00	0,59	0,00	0,00	0,00	0,09	0,12	0,46	0,21	0,65	0,92	0,96	0,87	0,79	0,30	0,12
Químicos	0,26	0,55	0,29	0,91	0,52	0,17	0,01	0,11	0,04	0,03	0,03	0,05	0,36	0,17	0,12	0,11	0,08	0,06
Plástico/borracha	0,23	0,24	0,00	0,20	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Calçados/couro	0,01	0,44	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,09	0,43	0,73	0,72	0,03	0,07	0,07	0,18	0,00	0,01
Madeira	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02
Papel	0,25	0,06	0,24	0,40	0,00	0,39	0,64	0,14	0,03	0,00	0,01	0,06	0,17	0,02	0,02	0,02	0,02	0,05
Têxtil	0,96	0,47	0,89	0,01	0,00	0,02	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Min. N.-met/met. Preciosos	0,21	0,01	0,07	0,07	0,05	0,07	0,16	0,13	0,45	0,72	0,17	0,16	0,17	0,07	0,10	0,05	0,07	0,14
Metais comuns	0,07	0,13	0,01	0,47	0,06	0,00	0,06	0,03	0,02	0,39	0,66	0,80	0,62	0,72	0,78	0,93	0,44	0,72
Máquinas/equipamentos	0,04	0,00	0,00	0,01	0,11	0,00	0,02	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,02	0,03
Material transporte	0,14	0,00	0,00	0,00	0,01	0,05	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,03	0,03	0,03	0,02	0,07	0,11
Ótica/instrumentos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Outros	0,62	0,62	0,45	0,67	0,07	0,03	0,87	0,84	0,28	0,65	0,29	0,20	0,11	0,14	0,06	0,06	0,07	0,09

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados MDIC/SECEX (2017b)

Quanto à análise dos setores agregados no CII, os resultados também indicaram comércio interindústria para Rondônia, variando em torno de 10% entre 1999 e 2016. Assim, em média, Rondônia apresenta especialização no setor de madeira e alimentos, fumo e bebidas, os quais possuem vantagens comparativas, conforme a Tabela 5.

**Tabela 5** - Índice de comércio intraindústria - CII agregado para o Rondônia

Ano	CII	Ano	CII
1999	0,06	2008	0,10
2000	0,03	2009	0,15
2001	0,04	2010	0,22
2002	0,12	2011	0,16
2003	0,10	2012	0,12
2004	0,05	2013	0,09
2005	0,04	2014	0,10
2006	0,03	2015	0,12
2007	0,03	2016	0,26

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados MDIC/SECEX (2017b)

Em relação à ausência de comércio intraindustrial em todos os setores, apontada na análise desagregada, conjectura-se que o estado de Rondônia ainda não teve significativo impacto na integração regional por meio do aproveitamento do comércio intra-industrial.

#### **4.3 Índice de concentração setorial das exportações - ICS**

Os benefícios e os incentivos concedidos à Região Norte do Brasil, no intuito de desenvolvê-la economicamente, remontam ao ano de 1963, quando já se estudava formas de o governo prover esse desenvolvimento através de programas de incentivos. Em Rondônia, a legislação mais específica para o Estado iniciou-se no ano 2000, sofrendo alterações a partir de 2005, com incentivos e ampliações da modernização de empreendimentos industriais e agroindustriais. Esta legislação que abarcou o estado contribuiu para que diversas indústrias se instalassem, provendo à Rondônia transformações em sua estrutura produtiva (PAIVA; PEREIRA, 2017).

Diante desse contexto, torna-se pertinente verificar o grau de concentração das exportações do estado. A Tabela 6 apresenta o grau de concentração das exportações - ICS de Rondônia.

**Tabela 6 - Índice de concentração setorial das exportações para o Rondônia**

Ano	ICS	Ano	ICS
1999	0,80	2008	0,81
2000	0,93	2009	0,81
2001	0,92	2010	0,84
2002	0,84	2011	0,77
2003	0,81	2012	0,85
2004	0,86	2013	0,89
2005	0,69	2014	0,89
2006	0,68	2015	0,91
2007	0,70	2016	0,88

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados MDIC/SECEX (2017b)

Conforme observado, é possível afirmar que Rondônia apresenta uma pauta de exportações concentrada em poucos setores, visto que a média do indicador no período analisado (ICS=0,83, oscilando entre 0,69 e 0,93) indica concentração setorial. Esse resultado é reflexo das vantagens comparativas do estado, pois, de acordo com os resultados alcançados pelo IVCRS, apenas 14,29% dos setores apresentaram vantagem comparativa, bem como o CII indica que 100% dos setores apresentam comércio baseado em vantagens comparativas, ou seja, comércio interindustrial.

#### **4.4 Taxa de cobertura das importações – TC**

Por último, analisaram-se os produtos mais relevantes na pauta exportadora rondoniana em relação à cobertura de importações ao longo do tempo da pesquisa. Como pode ser observado na Tabela 7, apenas o setor de madeira apresentou cobertura de importações ao longo de toda a série e obteve média do indicador de 5753366.

**Tabela 7 - Taxa de cobertura do comércio de Rondônia – 1999 – 2016**

Grupos de Produtos\Ano	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alimentos/fumo/bebidas	0,66	1,31	0,39	0,91	0,31	0,36	2,47	9,57	9,40	6,49	4,80	3,74	12,67	21,56	23,56	17,35	9,00	2,86
Minerais	292827,90	3165519,17	1823898,04	2,90	483134,26	1940284,22	135,19	3,78	2,39	0,89	3,66	1,14	0,97	0,79	0,77	0,91	0,11	9,69
Químicos	0,61	0,29	0,11	1,47	0,03	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,02	0,18	0,08	0,04	0,04	0,03	0,02
Plástico/borracha	0,01	0,11	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Calçados/couro	0,00	0,21	2,56	0,00	0,00	0,00	0,00	3,86	3,16	0,95	0,74	0,98	0,01	0,03	0,02	0,06	0,00	0,00
Madeira	108,35	804,51	6073,55	3435,13	2509,95	103542656,84	673,11	148,12	60,22	308,78	2758,84	286,01	283,36	209,99	59,73	58,88	93,44	62,24
Papel	0,64	24,84	0,09	4,86	1455,54	0,38	0,05	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,08	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
Têxtil	0,10	2,47	0,51	0,00	24483,37	8,25	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Min. N.-met/met. Preciosos	0,78	114,06	17,60	32,68	3,40	2,70	1,21	2,61	0,52	0,15	0,04	0,05	0,08	0,03	0,03	0,01	0,02	0,05
Metais comuns	0,00	0,05	0,00	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,87	0,37	1,87	1,53	0,92	0,52	0,18	0,35
Máquinas/equipamentos	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
Material transporte	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,04
Ótica/instrumentos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Outros	0,21	1,68	2,20	2,38	2,49	5,43	0,08	0,13	0,02	0,13	0,07	0,06	0,05	0,06	0,02	0,02	0,02	0,03

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados MDIC/SECEX (2017b).

Como ressaltado em relação ao IVCRS, a participação da madeira nas exportações do estado se deve ao funcionamento de um Arranjo Produtivo Local (APL). Além disto, existe uma nova frente econômica no estado, que é resultado do comércio e exportação de madeira (floresta) plantada. De acordo com o Governo de Rondônia (2016), ocorreu um sancionamento, em 2016, que acabou por tornar a política agrícola do estado prevista por lei. O destaque de produção vai para a madeira “teca”, e o comércio principalmente se dá com países asiáticos (Vietnã, Índia, China e Singapura).

Em relação aos outros setores, a taxa de cobertura não foi relevante, ou seja, as exportações não cobriram as importações, e apenas em alguns anos alguns setores apresentaram IVCRS maior do que zero, mas não se pode notar uma tendência de crescimento, ou mesmo, uma estabilidade nos resultados do indicador.

## 5 CONCLUSÕES

Este estudo permitiu aprofundar as observações em relação ao padrão do comércio exterior, bem como captar peculiaridades dos diversos setores do estado de Rondônia. A visão integral dos resultados apresentados neste artigo permite destacar as particularidades estaduais da competitividade de Rondônia no comércio exterior, mostrando que existem dois grupos competitivos no mercado internacional: madeira e alimentos, fumo e bebidas. Tal competitividade é percebida através dos resultados do IVCRS, deixando claro que Rondônia apresenta uma pauta exportadora pouco diversificada, o que ocasiona sua maior dependência econômica em relação ao mercado externo. Quanto ao índice de Comércio Intraindústria (CII), os resultados alcançados apontam que tal forma de comércio não é plenamente explorada por nenhum setor do estado de Rondônia.

Deste modo, O Índice de Vantagens Comparativas Reveladas Simétricas (IVCRS) e o Índice de Comércio Intraindústria (CII) demonstram um padrão de exportação baseado prioritariamente em produtos intensivos em recursos naturais e produtos da indústria de transformação tradicional, os quais são pouco capazes de gerar vantagens comparativas dinâmicas, ou seja, são baseados em inovações tecnológicas, como encontradas nos padrões internacionais de comércio dos países desenvolvidos.

Quanto ao Índice de Concentração Setorial (ICS), o estado de Rondônia apresenta uma pauta de exportações concentrada em poucos setores, com média do

indicador de 0,83 ao longo do período analisado, refletindo o IVCRS, haja vista que apenas dois setores apresentaram vantagens comparativas (os quais correspondem a 14,28% dos total de setores da pauta exportadora) e, além disto, o CII também indica que 100,00% dos setores apresentam comércio predominantemente baseado em vantagens comparativas, ou seja, interindustrial. Ainda, em relação à Taxa de Cobertura (TC) das importações, ela revela que, ao longo de todo o período, o setor que apresenta taxa de cobertura foi o de madeira.

Em relação aos parceiros comerciais, Hong Kong se apresenta como principal país importador, cenário diferente do observado em 1999, em que os Estados Unidos eram o maior comprador de produtos de Rondônia. Em relação ao padrão setorial das exportações, observa-se que os produtos semimanufaturados tiveram uma drástica redução na participação das exportações, enquanto os produtos básicos assumiram grande proporção na pauta exportadora.

Entre as limitações do trabalho está o fato de os índices utilizados serem estáticos, ou seja, permitem a análise em períodos de tempos específicos, não compreendendo diversas alterações econômicas. Neste sentido, fazem-se pertinentes análises com acuidade, utilizando modelos mais robustos e comparação com outros estados da Região Norte do país.

### **SPECIALIZATION PATTERN IN INTERNATIONAL TRADE OF RONDÔNIA (1999-2016)**

**Abstract:** This study aimed to analyze the specialization pattern in international trade in the state of Rondônia, identifying the most dynamic productive sectors in the period between 1999 and 2016. For this, the Revealed Symmetric Comparative Advantage index (RSCA) was calculated, as well as the Intra-Industry Trade index (IIT), the Industry Concentration of Exports (ICS) and the Import Coverage Ratio (ICR), based on data obtained from the Foreign Trade Office - SECEX. The results indicated that the state's export basket is basically composed of sectors based on natural resources and it is undiversified. The RSCA indicated that the timber sector, and the food, tobacco and beverages sector had revealed comparative advantages. Regarding the IIT, it was observed that the state of Rondônia did not have a significant impact on regional integration through the use of intra-industry trade. In addition, the ICS revealed that the state's export basket is concentrated, and the ICR also pointed out that the timber sector was the one that had its imports covered by the respective exports.

**Keywords:** International Trade; Competitiveness Indicators; Trade Specialization Pattern

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA DE DEFESA SANITÁRIA AGROSILVOPASTORIL DO ESTADO DE RONDÔNIA – IDARON. **Carne de Rondônia exportada para 40 países**. 2017. Disponível em: < <http://www.diariodaamazonia.com.br/carne-de-rondonia-exportada-para-40-paises/> >. Acesso em: 12 out. 2017.

ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES DE COMÉRCIO EXTERIOR - ALICEWEB. **Consultas**. Disponível em: < <http://aliceweb.mdic.gov.br/> >. Acesso em: 15 jan. 2017.

COSTA SILVA, R. G. A regionalização do agronegócio da soja em Rondônia. **GEOUSP – Espaço e Tempo (Online)**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 298-312, 2014.

COSTA SILVA, R. G. Globalização, agricultura e a formação do meio técnico-científico-informacional em Rondônia. **ACTA Geográfica**, Boa Vista, v.7, n.15, mai./ago. 2013.

FEISTEL, P. R. Modelo Gravitacional: um teste para economia do Rio Grande do Sul. **Revista de Economia e Administração**, v. 1, p. 94-107. 2008.

FIGUEIREDO, A. M.; SANTOS, M. L. dos. Evolução das vantagens comparativas do Brasil no comércio mundial. **Revista de Política Agrícola**, São Paulo, v. 1, p. 9-16, 2005.

FRANCK, A. G. S.; TREVISAN, L. V.; SILVA, R. A. da; CORONEL, D. A. Padrão de especialização do comércio internacional de Alagoas (1999-2016). **Observatorio Economía Latinoamericana**, Brasil, 2017.

GOVERNO DE RONDÔNIA. **Floresta plantada movimentada R\$ 44 milhões em nove meses em Rondônia**. 2016. Disponível em: <<http://portalamazonia.com/noticias/floresta-plantada-movimentada-r-44-milhoes-em-nove-meses-em-rondonia>>. Acesso em: 12 out. 2017.

GRUBEL, H.; LLOYD, P. **Intra-Industry Trade**: the theory and the measurement of international trade in differentiated products. London: Macmillan, 1975.

HIDALGO, A. B. Especialização e competitividade do Nordeste brasileiro no mercado internacional. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza: BNE, v. 29, p. 491 - 414, jul./set. 1998.

HIDALGO, A. B.; DA MATA, D. F. P. G. Exportações do Estado de Pernambuco: concentração, mudança na estrutura e perspectivas. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 35, n. 2, abr./jun. 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). **Perfil dos Estados**. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=ro>>. Acesso em: 22 out. 2017.

MAIA, S. F. Transformações na estrutura produtiva do estado do Paraná na década de 90: análise por vantagem comparativa. In: MAIA, S. F.; MEDEIROS, N. H. (Org.). **Transformações Recentes da Economia Paranaense**. Recife: Editora Universitária, v. 1, p. 65-88, 2005.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. **Balança Comercial**. 2017a. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/balanca-comercial-brasileira-unidades-da-federacao>>. Acesso em 08: fev. 2017.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. **Séries Históricas**. 2017b Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/series-historicas>>. Acesso em: 08 fev. 2017.

PAIVA, F. da S.; PEREIRA, M. do S. B. A relação entre o incentivo fiscal da lei 1.558/2015 e o desenvolvimento social e econômico do estado de Rondônia. **Diálogos – Economia e Sociedade**, v. 1, n. 1, 2017.

PEREIRA, M. F. V. A inserção recente da cana-de-açúcar no sudoeste da Amazônia: novos indícios da instabilidade do território em Rondônia e Acre. **Interações**, Campo Grande, v. 11, n. 2 p. 187-193, jul./dez. 2010.

RICARDO, D. **Princípios de economia política e tributação**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SILVA, M. L. da; SILVA, R. A. da; CORONEL, D. A. Padrão de especialização do comércio internacional de Santa Catarina (1999-2014). **Estudos do CEPE**, n. 41, 2015.

SILVA, R. A. da; SILVA, M. L. da; EBERT, C. D.; CORONEL, D. A. Padrão de especialização das exportações da Bahia (1999-2014). **RDE – Revista de Desenvolvimento Econômico**, v. 2, n. 34, 2016.

SILVA, R. A. da; SILVA, M. L. da; FRANCK, A. G. S.; CORONEL, D. A. Padrão de especialização do comércio internacional do Rio Grande do Sul (1999-2016). **Revista Eletrônica Científica do CRA-PR**, v. 4, n. 1, 2017.

SMITH, A. **A riqueza das nações**. Rio de Janeiro: Hemus, 1984

TEIXEIRA, M. C. **Relacionamento e governança dos agentes econômicos e institucionais em arranjos produtivos locais: o caso de madeira e móveis do estado de Rondônia**. 2006. 170 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 2006.

TEIXEIRA, M. C.; TEIXEIRA, R. M. Relacionamento, cooperação e governança em arranjos produtivos locais: o caso do APL de madeira e móveis do Estado de Rondônia. **Revista Eletrônica de Administração**, Porto Alegre, v. 17, n. 1, 2011.