



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CAMPUS UNIVERSITARIO DE PALMAS  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

**ABIMAEEL FRANCISCO DE SOUZA**

**VANTAGEM COMPARATIVA REVELADA (VCR) E O  
COEFICIENTE DE GINI-HIRCHMAN DAS EXPORTAÇÕES  
DO ESTADO DA BAHIA (2010 – 2018)**

PALMAS - TO  
2019

**ABIMAEEL FRANCISCO DE SOUZA**

**VANTAGEM COMPARATIVA REVELADA (VCR) E O  
COEFICIENTE DE GINI-HIRCHMAN DAS EXPORTAÇÕES  
DO ESTADO DA BAHIA (2010 – 2018)**

Monografia apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Palmas - TO, Curso de Ciências Econômicas para obtenção do título de Bacharel.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Yolanda Vieira de Abreu

PALMAS - TO  
2019

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins**

---

S729v Souza, Abimael Francisco de.  
Vantagem Comparativa Revelada (VCR) e o Coeficiente de Gini-Hichman das exportações do Estado da Bahia (2010 - 2018). / Abimael Francisco de Souza. – Palmas, TO, 2019.

73 f.

Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Ciências Econômicas, 2019.

Orientadora : Dr.<sup>a</sup> Yolanda Vieira de Abreu

1. Bahia. 2. Exportação. 3. Vantagem Comparativa. 4. Índices de Concentração. I. Título

**CDD 330**

---

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

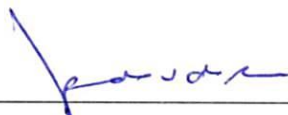
ABIMAEEL FRANCISCO DE SOUZA

**VANTAGEM COMPARATIVA REVELADA (VCR) E O COEFICIENTE DE GINI-HIRCHMAN DAS EXPORTAÇÕES DO ESTADO DA BAHIA (2010 – 2018).**

Monografia foi avaliada e apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Palmas, Curso de Ciências Econômicas para obtenção do título de Bacharel e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Data de Aprovação 16/12/2019

Banca Examinadora



---

Prof.ª Dr.ª Yolanda Vieira de Abreu - UFT

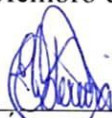
Orientadora



---

Prof.º MSc. Marcos Antônio Dozza - UFT

Membro da banca



---

Prof.º MSc. Éder Lucinda Pereira - UFT

Membro da banca

Palmas – TO  
2019

## **AGRADECIMENTOS**

A Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Yolanda Vieira de Abreu minha orientadora na realização deste trabalho de conclusão de curso, é uma pessoa muito especial que esteve presente em praticamente todos os momentos durante a minha graduação, obrigado pela paciência, os conselhos acadêmicos e pessoais que foram muito importantes para a minha formação.

Aos professores MSc Marcos Antônio Dozza e MSc Éder Lucinda Pereira por aceitarem participar da minha banca e, a todos os outros professores do colegiado de Ciências Econômicas que contribuíram para minha formação acadêmica.

Ao Programa Institucional de Voluntários de Iniciação Científica (PIVIC), ao Programa de Educação Tutorial (PET) e ao Programa Institucional de Monitoria (PIM) que me proporcionaram grande aprendizado acadêmico me capacitando de maneira singular para os desafios deste trabalho.

A minha Mãe Maria e meu Pai Nascimento pelo incentivo e o apoio sempre que necessário, meu alicerce e que me inspiram, minha querida irmã Regilan que é, e sempre foi um exemplo e se fez presente em todos os momentos mesmo que a distância. Aos amigos e amigas que são muito especiais e foram de alguma maneira muito importante durante essa trajetória, sou muito grato a: Noelma, Willian, Felipe. Aos amigos que estão geograficamente mais longe: Érica, Wallace e Lucas Santos, e os que estão mais perto: Laissy, Icaro, Lara, Parente, Marinho, Débora, Hingrid, Gabryellen, Dani Alves, Acácio, Ítalo, Evelyn, Pedro, Arkelim e Maildo que fizeram parte de momentos únicos durante a “trajetória UFT”.

As professoras e amigas Railene Veloso e Rayssa Alexandre que foram muito importantes para a minha formação acadêmica, o meu muito obrigado.

## RESUMO

O presente estudo avaliou a estrutura e o padrão de especialização do setor de exportação do Estado da Bahia identificando as vantagens comparativas e os índices de concentração das exportações por produtos e destinos no período entre 2010 a 2018. Como metodologia, foram calculados indicadores de comércio internacional da Bahia por meio da Vantagem Comparativas Reveladas (VCR) e o Coeficiente de Gini-Hirschman (Índice de Concentração dos produtos e destinos das exportações). Os resultados revelaram que dentro dos dez segmentos de produtos analisados a partir dos calculados com VCR, seis obtiveram vantagens comparativas em todo o período de análise, entre eles destacam-se os segmentos de Cacau e derivados, Papel e Celulose, Metais precisos, Algodão e derivados, Químicos e Metalúrgicos, no caso da Soja e derivados é um caso específico, pois nos anos de 2013 e 2016 apresentou desvantagens devido a problemas de estiagem que comprometeram as safras. Quanto aos resultados do Coeficiente de Gini-Hirschman, os índices de concentração evidenciaram que o Estado da Bahia possui baixo grau de concentração de produtos exportados o ICP variou pouco de 0,350 em 2010 e alcançando o seu máximo de 0,364 em 2018, o efeito é justificado pela pauta de produtos exportados ser diversificada, sendo que o estado tem uma estrutura produtiva que não depende de um único segmento, havendo assim uma certa variação entre bens Manufaturados, Semimanufaturados e Produtos Básicos. Quando considerado o caso das exportações por destino o ICD, também, foi considerado pouco concentrado devido a maior variedade dos países de destino dos produtos baianos, embora o índice apresente um aumento durante o período analisado, aumentou de 0,282 em 2010 e alcançou o seu auge no ano de 2018 com ICD de 0,380, ainda é considerado desconcentrado.

**Palavras-chaves:** Bahia. Exportação. Vantagem Comparativas. Índice de Concentração.

## ABSTRACT

The present study evaluated the structure and pattern of specialization of the export sector of the State of Bahia, identifying comparative advantages and their concentration indexes and their destinations from 2010 to 2018. As a methodology, international trade indicators were calculated. Bahia through the Revealed Comparative Advantage (VCR) and the Gini-Hirschman Coefficient (Concentration Index of Products and Export Destinations). The results revealed that within the ten product segments analyzed from those calculated with VCR, six obtained comparative advantages over the entire analysis period, among them the Cocoa and Pulp, Paper and Pulp, Precise Metals, Cotton and Derivatives, Chemicals, Metallurgists and Soybeans and derivatives this last one is a specific case, because in 2013 and 2016 it presented disadvantages due to drought problems that compromised the harvests. Regarding the results of the Gini-Hirschman Coefficient, the concentration indices showed that the State of Bahia has a low degree of concentration of products exported with PCI that varied slightly from 0.350 in 2010 to 0.364 in 2018, the effect is justified by the product tariff. be diversified, and the state has a productive structure that does not depend on a single segment, thus there is a certain variation between Manufactured, Semi-manufactured and Basic Products. When considering exports by destination, DCI was also considered to be poorly concentrated due to the greater variety of Bahian destination countries, although the index increased during the period analyzed, increased from 0.282 in 2010 and reached its peak. in 2018 with an ICD of 0.380, still considered deconcentrated.

**Key-words:** Bahia. Export. Comparative Advantage. Concentration Indices.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Indutores de Vantagem Comparativa Nacional .....	25
Gráfico 1: PIB dos estados da Região Nordeste do Brasil a preços correntes (R\$) - 2010 a 2016 .....	33
Gráfico 2: Participação percentual do Valor Adicionado do PIB da Bahia – 2017 .....	34
Gráfico 3: Participação percentual dos principais municípios da Bahia valor agregado do PIB - 2016.....	35
Gráfico 4: Variações de empregos formais da Bahia por setor - 2010 a 2018.....	37
Gráfico 5: PIB per capita da Bahia (R\$) – 2010 a 2017.....	38
Gráfico 6: Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) dos estados da Região Nordeste do Brasil - 2010 .....	39
Gráfico 7: Índice de GINI da distribuição do PIB a preços correntes – 2010 a 2016.....	40
Gráfico 8: Exportações baianas por fator agregado (Bilhões FOB US\$) – 2010 a 2018.....	41
Gráfico 9: Importações baianas por fator agregado (Bilhões FOB US\$) - 2010 a 2018.....	42
Gráfico 10: Balança Comercial da Bahia (Bilhões FOB US\$) – 2010 a 2018.....	43
Gráfico 11 Índice de Concentração das Exportações por Produtos (ICP) da Bahia – 2010 a 2018.....	49
Gráfico 12: Índice de Concentração das Exportações por Destino (ICD) da Bahia - 2010 a 2018.....	50



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Descrição dos índices de competitividade utilizados no trabalho .....	19
Tabela 2: Cidades da Bahia com mais de 100 mil habitantes - 2019 .....	32
Tabela 3: Exportações, importações e saldo comercial dos estados da Região Nordeste (Valores x1.000 US\$) - 2018.....	44
Tabela 4: Exportações baianas por destino em valores US\$ FOB x1.000 e participação percentual - 2010 e 2018 .....	45
Tabela 5: Participação percentual dos principais segmentos de produtos nas exportações da Bahia – 2010 a 2018 .....	46
Tabela 6: Índice de Vantagem Comparativa Revelada dos 10 principais setores de exportação da Bahia - 2010 a 2018 .....	47

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

BCB	Banco Central do Brasil
BNB	Banco do Nordeste
FIEB	Federação das Indústrias do Estado da Bahia
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICD	Índice de concentração de exportações por destino
ICP	Índice de concentração de exportações por produtos
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
MDIC	Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços
MME	Ministério de Minas e Energia
PIB	Produto Interno Bruto
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
SECOM	Secretaria de Comunicação Social
SEI	Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia
SETRE	Secretaria do Trabalho, Emprego, Renda e Esporte do Governo da Bahia
VCR	Vantagem Comparativa Revelada

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVO</b> .....	<b>15</b>
	<b>2.1</b> Objetivo geral .....	<b>15</b>
	<b>2.2</b> Objetivos específicos .....	<b>15</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>16</b>
	<b>3.1</b> Índice de Vantagem Comparativa Revelada .....	<b>17</b>
	<b>3.2</b> Coeficiente de Gini-Hirschman .....	<b>18</b>
	<b>3.3</b> Estrutura do Trabalho de Conclusão de Curso .....	<b>20</b>
<b>4</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TÉORICA</b> .....	<b>22</b>
	<b>4.1</b> Teorias de Comércio Internacional .....	<b>22</b>
	A. Vantagem Absoluta: Adam Smith .....	<b>22</b>
	B. Vantagem Comparativa: David Ricardo .....	<b>23</b>
	C. Vantagem Competitiva: Michel Porter .....	<b>24</b>
	D. A deterioração dos termos de troca .....	<b>28</b>
	E. Vantagem Comparativa Revelada e Coeficiente de Gini-Hirschman .....	<b>29</b>
	F. Exemplos e aplicações já realizadas do VCR e Coeficiente de Gini-Hirschman .....	<b>30</b>
	<b>4.2</b> Caracterização do Estado da Bahia .....	<b>33</b>
	A. Características do Estado da Bahia e o PIB .....	<b>34</b>
	B. Principais cidades por Valor Agregado do PIB .....	<b>37</b>
	C. Emprego Formal .....	<b>38</b>
	D. PIB per capita .....	<b>39</b>
	E. Índice de Desenvolvimento Humano .....	<b>40</b>
	F. Coeficiente de Gini .....	<b>41</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	<b>43</b>

<b>5.1</b>	<b>Exportações e importações da Bahia .....</b>	<b>43</b>
<b>5.2</b>	<b>Principais destinos de exportações baianas .....</b>	<b>47</b>
<b>5.3</b>	<b>Principais segmentos de produtos de exportações baianas .....</b>	<b>48</b>
<b>5.4</b>	<b>Vantagem Comparativa Revelada do estado da Bahia .....</b>	<b>50</b>
<b>5.5</b>	<b>Concentração das exportações baiana por produtos e por destinos .....</b>	<b>52</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>55</b>
<b>7</b>	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>56</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>61</b>
	Anexo 1.1 Vantagem Comparativa Revelada (VCR) .....	62
	Anexo 1.2 Índice de concentração de exportações por produtos (ICP) .....	67
	Anexo 1.3 Índice de concentração de exportações por destinos (ICD) .....	72

## 1. INTRODUÇÃO

O Brasil na atual conjuntura econômica mundial destaca-se como um grande produtor de bens primários de exportação, segundo dados do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (2019) no ano de 2018 houve um superávit de US\$ 58,03 bilhões na balança comercial brasileira, ao qual a soja o principal produto exportado (14%), seguida por outros produtos como óleos brutos de petróleo (11%) minérios de ferro (8,5%). A economia brasileira é hoje altamente dependente da exportação de *commodities*, incluindo aquelas do agronegócio, assim tem-se o setor de bens primário com grande relevância para a economia do País, considerando que o comércio internacional é de extrema importância para o crescimento econômico (PEROBELLI, *et al.*, 2016). Um ponto importante de se ressaltar, diz respeito à competitividade que num cenário internacional embora as vantagens comparativas provenientes das negociações sejam de grande relevância, há também outros fatores de interesse como a capacidade estratégica de se manter em mercados consolidado ou mesmo estabelecer novas relações com outros (WILKINSON, 2010).

Assim como no cenário nacional, tem-se o estado da Bahia que localizado na região Nordeste apresenta uma dinâmica econômica semelhante à mesma realizada pelo Brasil. A Bahia diferente dos outros estados da própria região apresenta uma economia mais diversificada e mais competitiva, quando considerado o setor de exportações a economia baiana acaba sobressaindo-se nas participações de segmentos de grande relevância de comércio exterior. De acordo com o MDIC (2019) somente no ano de 2018 dentro dos grupos dos produtos básicos a Bahia posicionava-se como o 9º maior exportador de soja do Brasil, quanto ao grupo dos semimanufaturados tem-se o segmento de Papel e Celulose em que o estado se destacou como o 2º maior exportador, o estado também se destaca nos setores de manufaturados como químicos e, também automóveis. Assim tem-se a pauta de exportação do estado relativamente diversificada, mesmo que de maneira aquém do desejado. Logo, justifica-se o estudo quanto o Estado da Bahia por ser o estado que mais se destaca na região Nordeste. Hidalgo e Mata (2004) aponta que para que um estado seja inserido no mercado internacional é necessária à identificação dos produtos aos quais se tenha potencial de comércio.

Sendo assim o objetivo desse trabalho é pesquisar o comportamento do setor de exportação do estado da Bahia e analisar o seu crescimento, identificar os produtos com vantagens comparativas e as possíveis concentrações da pauta de exportação do período de

2010 a 2018. Utilizando-se da Vantagem Comparativas Reveladas (VCR) e o Coeficiente de Gini-Hirschman.

### **1.1 Problema de pesquisa**

Quais os principais segmentos de produtos do Estado da Bahia que apresentam maiores vantagens e o grau de concentração dos produtos e dos destinos de exportações?

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo Geral

Estudar e analisar a estrutura e a competitividade do setor de exportação do Estado da Bahia no período de 2010 a 2018.

### 2.2 Objetivos específicos

- Apresentar quais os principais segmentos de produtos de exportação da Bahia com maiores vantagens comparativas, a partir do índice de Vantagem Comparativa Revelada (VCR);
- Apresentar e calcular o grau de concentração dos produtos e dos destinos das exportações, por meio do método do Coeficiente de Gini-Hirschman;
- Analisar a estrutura e a evolução das exportações da Bahia entre os anos de 2010 a 2018.

### 3 METODOLOGIA

Gil (2002) aponta a categorização da pesquisa em exploratória, descritiva e explicativa, e a utilidade dessas para a afirmação do marco teórico, permitindo um estreitamento conceitual. Dessa maneira, mesmo a análise de fatos empíricos, ou no caso do confronto de dados com a visão teórica, é essencial traçar um método conceitual para operação da pesquisa.

Portanto, os procedimentos utilizados no presente trabalho, consistem em exploratório, bibliográfico, descritivo, explicativo e se caracteriza como uma pesquisa quali-quantitativa.

- Exploratório por ser necessário ter uma visão panorâmica ou mais abrangente sobre as características do comércio exterior da Bahia.
- Bibliográfico, pois os dados utilizados neste trabalho foram obtidos do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e a Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI), além das coletas de dados em livros, artigos, teses consultando bases científicas, que tratam sobre do assunto.
- Descritivo por estabelecer relações entre dados e fatos, técnicos e econômicos.
- Explicativo, pois busca analisar e descrever a evolução das exportações do Estado da Bahia, a sua estrutura, e quais os impactos na economia nacional.
- Pesquisa Quali-Quantitativa: Com a finalidade de estudar e caracterizar melhor o segmento de exportação da Bahia, identificar os produtos com maior participação na balança comercial do estado, os dados de comércio internacional da Bahia foram submetidos a um processo de mensuração a partir do coeficiente de Gini-Hirschman concebido por Love (1979), que identifica a concentração das exportações por produtos, e exportações por destino dos produtos vendidos, e, o Índice de Vantagem Comparativa Revelada (VCR) idealizada por Balassa (1965), com objetivo de caracterizar os produtos com vantagens comparativas que compõe a economia do Estado. Esses modelos de quantificação já foram utilizados em outros estudos e no presente trabalho será adaptado para o caso do Estado da Bahia.



### 3.1 Índice de vantagem comparativa revelada – IVCR

O indicador de vantagens comparativas de Balassa (1965) pode ser entendido como uma medida revelada, o cálculo é baseado nos resultados obtidos com as relações de trocas, a essência é que o próprio comércio revela as vantagens comparativas. É utilizado para calcular a participação das exportações de um produto específico de uma determinada economia em relação às exportações de um país de referência desse produto, e compara esse resultado com a participação das exportações mundiais (Hidalgo e Mata, 2004). A partir dessa relação, é possível identificar vantagens comparativas tanto de países, quanto de regiões específicas, o indicador fornecido a partir do cálculo de Vantagem Comparativa Revelada - VCR aponta a estrutura relativa das exportações. Assim, será possível identificar os produtos que mais se destacam nas exportações do Estado da Bahia, com relação ao mesmo produto que é exportado pelo Brasil, essa análise resultará na vantagem comparativa que a Bahia tem na produção desse mesmo bem, com relação à produção nacional.

Devido às várias restrições protecionistas quanto às importações na época em que o VCR foi idealizado por Balassa (1965) o índice é limitado as análises somente de exportações, pois havia distorções de cálculo quando incluídas valores de importações tornando os resultados viesados (Feistel *et al.*, 2014). Conforme (Casarotto e Caldarelli, 2014) o índice de vantagem comparativa revelada para uma região específica  $j$ , em setores econômicos  $i$ , pode ser definido da seguinte maneira:

$$VCR = \frac{X_{ij}/X_{iz}}{X_j/X_z} \quad (1)$$

No presente estudo as variáveis serão:

$X_{ij}$ : o valor das exportações do produto  $i$  pela Bahia.

$X_{iz}$ : o valor das exportações do Brasil para o produto  $i$ .

$X_j$ : é o valor das exportações da Bahia.

$X_z$ : o valor total das exportações do Brasil.

Se o índice  $VCR > 1$ , então o setor/produto  $i$  apresenta vantagem comparativa revelada e, se  $VCR < 1$ , o setor/produto  $i$  apresenta desvantagem comparativa revelada (Feistel *et al.*, 2014). Sendo assim a apuração quanto à vantagem comparativa definida pelo modelo dar-se da seguinte maneira, se  $VCR > 1$ , então a região  $j$ , que nesse caso diz respeito ao Estado da Bahia, possui vantagem comparativa revelada na exportação do produto  $i$ , se caso  $VCR < 1$ , a região terá desvantagem comparativa revelada na exportação do produto  $i$ , ambas as análises se positiva ou negativa são com relação ao panorama de comércio exterior do Brasil.

### 3.2 Coeficiente de Gini-Hirschman

O coeficiente de Gini-Hirschman é utilizado nos casos em que se deseja saber o grau de concentração tanto de exportações de produtos, quanto os principais mercados de destino. De acordo com Silva e Montalván (2008), o coeficiente de Gini-Hirschman além de identificar o grau de concentração dos produtos e destinos, também pode ser empregado como ferramenta de concentração industrial. Quanto mais condensado as exportações em poucos produtos, ou em poucos países, a economia tenderá a esta mais suscetível às variações de demanda, o que poderá resultar em alterações bruscas nas receitas com exportações. Assim, quanto mais elevado é o ICP, pode-se afirmar que esse país ou região, tem suas exportações concentradas em poucos produtos, assim como é possível afirmar que contrariamente, caso o índice seja baixo, significa dizer que há uma variedade de produtos exportados, resultando numa maior estabilidade da localidade quanto às receitas cambiais. Um baixo ICP pode indicar também que há termos de trocas estáveis.

O índice de concentração de exportações por produtos (ICP) e de destino (ICD), de acordo com Love (1979) apud Maciel e Hidalgo (2012) é calculado como mostrado na seguinte expressão:

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

Considerando que no presente estudo as variáveis serão adaptadas para as seguintes:

$X_{ij}$ : Corresponde as exportações do bem  $i$ , feitas pelo Estado da Bahia  $j$ .

$X_j$ : Corresponde ao valor total das exportações baianas.

O valor desse índice de concentração de produtos está definido no seguinte intervalo  $0 \leq ICP \leq 1$ , em que quanto mais próximo de 1 maior a concentração de produtos, assim como quanto mais próximo de 0 menor o grau de concentração.

O valor do ICP pode ser influenciado por alguns fatores, entre eles o nível de desenvolvimento da economia, pois com a variedade de produtos de exportação demonstra que a uma complexidade produtiva; e, o tamanho da economia, considerando que quanto menor o grau de atividade econômica, menor será a chance de haver produções de grandes escalas, resultando na concentração produtiva em poucos produtos. Uma característica importante do ICP é quanto a possível limitação que pode ocorrer derivado da agregação de vários produtos que pertencem a um mesmo grupo (Maciel e Hidalgo, 2012).

Ainda a partir do coeficiente de Gini-Hichman no caso do índice por concentração das exportações por países de destino (ICD) mede o grau de concentração das exportações entre os países importadores e, é expresso pelo seguinte cálculo:

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

Considerando que no presente estudo as variáveis serão adaptadas para as seguintes:

$X_{ij}$ : Corresponde às exportações do Estado da Bahia  $j$ , para um país  $i$ .

$X_j$ : Corresponde ao valor total das exportações baianas.

Assim, a concentração das exportações por destino é definida no seguinte intervalo  $0 \leq ICD \leq 1$ , sendo que quanto mais próximo de um, maior o grau de concentração; e quanto mais próximo de zero, menor a concentração. Logo, quanto mais alto o índice, significa dizer que as exportações do Estado estão concentradas num pequeno grupo de sócios comerciais. Contrariamente, um ICD baixo aponta que há um equilíbrio entre as participações no mercado, que acaba refletindo numa espécie de proteção ao estado, pois ficam menos subordinadas as variações de mercados (Casarotto e Caldarelli, 2014).

Têm-se na tabela 1 uma síntese dos índices descritos anteriormente, com o desenho da fórmula, o significado e as possíveis conclusões a partir da análise dos resultados dos cálculos.

Tabela 1 – Descrição dos índices de competitividade utilizados no trabalho

FÓRMULA	SIGNIFICADO	CONCLUSÃO
$VCR = \frac{X_{ij}/X_{iz}}{X_j/X_z}$	Vantagem Comparativa Revelada.	Identifica a vantagem que uma determinada região tem na produção de um tipo de produto, quando comparado a produção total do mesmo bem. Se $VCR > 1$ , haverá vantagem comparativa, e $VCR < 1$ desvantagem comparativa.
$ICP = \sqrt{\sum_i \left(\frac{X_{ij}}{X_j}\right)^2}$	Índice de concentração de exportações por produtos.	Aponta se há uma concentração de exportações de uma determinada região em poucos produtos e qual o nível de dependência. $0 \leq ICD \leq 1$ , quanto mais próximo de 1, maior a concentração.
$ICD = \sqrt{\sum_z \left(\frac{X_{ij}}{X_j}\right)^2}$	Índice por concentração das exportações por países de destino.	Determina se há uma concentração das exportações de uma determinada região, para poucos países e qual o nível de concentração. $0 \leq ICD \leq 1$ , quanto mais próximo de 1, maior a concentração.

**Fonte:** Elaboração própria adaptado de Hidalgo e Mata (2004).

### 3.3 Estrutura do Trabalho de Conclusão de Curso

O presente trabalho está organizado em 6 capítulos aos quais estão correlacionados. O Capítulo 1, Introdução, apresentou por meio de sua contextualização, e o problema proposto neste trabalho. No segundo definiram-se os objetivos e apresentados às limitações do trabalho permitindo uma visão clara da finalidade proposta. No terceiro descreveu-se o processo metodológico e os modelos de quantificação que foram calculados e nesse trabalho. O quarto apresentou a fundamentação teórica, nesse inicialmente foram feitos levantamento breves quanto as teorias de Vantagem Absoluta de Adam Smith, as Vantagens Comparativas de David Ricardo e Vantagens Competitivas de Michael Porter. Foram apresentados exemplos de trabalhos e os resultados que foram decorrentes da utilização dos índices de Vantagem Comparativa e do Coeficiente de Gini-Hichman. Em seguida foi apresentando as principais características sociais e econômicas do estado da Bahia. O quinto apresentou os resultados e discussões em relação ao setor de exportação da Bahia durante o período de 2010 a 2018, em seguida foram mostrados os resultados dos cálculos dos índices de Vantagem Comparativa

Revela e o do Coeficiente de Gini-Hirschman assim como os resultados encontrados a partir de suas análises. No sexto foram apresentadas as considerações finais dos resultados alcançados com a análise dos índices e das características das exportações do Estado da Bahia.

## 4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 4.1 TEORIAS ECONÔMICAS DE COMÉRCIO INTERNACIONAL

Nesse tópico será abordada de maneira breve uma sequência da evolução de algumas teorias que amparam as relações de comércio internacional e estudo da teoria e aplicação que dos métodos de quantificação utilizados nesse trabalho.

Os seguintes itens serão discutidos nesse estudo:

- A. Vantagens absolutas: Adam Smith
- B. Vantagem comparativa: David Ricardo
- C. Vantagem competitiva: Michael Porter
- D. A deterioração dos termos de troca
- E. Vantagem Comparativa Revelada (VCR) e Coeficiente de Gini-Hirschman
- F. Exemplos e aplicações já realizados do VCR e de Gini-Hirschman

#### A) Vantagens absolutas: Adam Smith

Adam Smith como precursor da teoria clássica da economia, sustenta em sua literatura um posicionamento de livre comércio entre as nações. Sua premissa é baseada na ideia que o livre comércio influenciaria numa utilização mais eficiente dos recursos naturais, proporcionaria uma divisão internacional da produção, facilitaria as economias em escala, e a unificação de tais características induziria a maximização do bem-estar social. Na obra *A Riqueza das Nações* (1776), Adam Smith “deixa claro a ideia que a especialização advinda da divisão social do trabalho é um ponto fundamental para o aumento da produtividade do trabalho na economia e, assim, de sua riqueza material.” (OLIVEIRA, 2007, p. 3).

[...] Smith coloca que o comércio internacional traz bem-estar ampliado a sociedade quando permite que esta adquira produtos do exterior para a satisfação das necessidades dos indivíduos. Além disso, e mais importante ainda, devido a propensão da natureza humana a trocar, negocia produtos, que é limitada pelo tamanho do mercado e que fundamenta o aumento da produtividade do trabalho a partir da divisão social do mesmo, a expansão do comércio internacional aumenta o mercado para os produtos produzidos pela economia nacional, permitindo o aprofundamento da divisão do trabalho e contribuindo para o incremento da riqueza das nações (OLIVEIRA, 2007, pag. 3).

Smith argumenta que o comércio internacional entre duas nações só é possível, caso as envolvidas tenham vantagem na troca, estabelecendo assim uma relação de ganha-ganha. Assim, a vantagem absoluta acontece quando uma nação é mais eficiente que outra na

produção de um tipo de commodity, e simultaneamente é menos eficiente do que outro país, na produção de uma segunda commodity, podendo os dois países estabelecer trocas favoráveis. Esse tipo de troca tende a estimular a especialização num único tipo de produto, ao qual há maior eficiência produtiva, favorecendo a ter ganhos via especialização (SALVATORE, 2000).

Se um país estrangeiro estiver em condições de nos fornecer uma mercadoria a preço mais baixo do que o da mercadoria fabricada por nós ‘mesmos, é melhor comprá-la com uma parcela da produção de nossa própria atividade, empregada de forma que possamos auferir alguma vantagem. A atividade geral de um país, por ser sempre proporcional ao capital que lhe dá emprego, não diminuirá com isso, da mesma forma como não diminuir a atividade dos profissionais [...] o que apenas nos resta é descobrir a maneira pela qual ela pode ser aplicada para trazer a maior vantagem possível (SMITH, 1985, p. 380).

Segundo Coutinho *et al.* (2005) “A vantagem absoluta de um país na produção de um bem resulta de uma maior produtividade, ou seja, da utilização de uma menor quantidade de insumo para produzir esse bem enfrentando menores custos”. Diferentemente das teorias anteriores, ao quais os mercantilistas justificavam que o comércio internacional seria possível somente pela oportunidade de se obter vantagens sobre os outros, de maneira a alcançar superávits comerciais a qualquer custo. Logo, dentro da teoria de vantagem absoluta, nem sempre haverá ganhos de excedentes nas trocas, mas o comércio voluntário entre os países gerará benefícios a todos os envolvidos (COUTINHO *et al.*, 2005).

### **B) Vantagem comparativa: David Ricardo**

A partir da premissa levantada por Adam Smith, sobre a dinâmica das relações de comércio internacional, David Ricardo aprimorou a teoria, considerando a possibilidade de haver ganhos de comércio também as nações que não possuem vantagens absolutas. Ricardo determina que seja a vantagem comparativa que aponta a direção e as possibilidades de haver benefícios oriundos das trocas internacionais (KRUGMAN e OBSTFELD, 2004).

As vantagens comparativas determinam que mesmo que uma nação tenha uma menor eficiência (desvantagem absoluta) na produção de uma commodity, será ainda possível um comércio favorável. Sendo assim deve haver um país especializado na produção e comércio do produto que a sua vantagem absoluta seja maior, tornado essa *commodity* a de sua vantagem comparativa. Da mesma forma o país deverá importar a mercadoria com maior desvantagem comparativa ao qual o país tem menos eficiência de recursos para produzi-la, assim seria possível um comércio mutuamente favorável para os países. A partir da teoria

ricardiana, as vantagens relativas, são derivadas das diferenças de produtividade do fator trabalho em distintos produtos, esse diferente ritmo de produtividade varia de acordo com o ambiente de cada país. Ricardo defende que deve haver a especialização na produção doméstica do produto que o país tem mais eficiência, e quando todos os países o fizerem será realizada a troca dos produtos que não fossem totalmente consumidos no mercado interno, logo, deveriam ser exportados, havendo trocas favoráveis a todos os envolvidos (SALVATORE, 2000).

O comércio internacional proporciona o crescimento do produto mundial, pois permite a cada nação tornar-se especialista na produção de um bem no qual detém vantagem comparativa. Assim, uma nação terá vantagens comparativas na produção de um bem quando o custo de oportunidade da produção do bem com relação a outros bens é mais baixo que em outros países (KRUGMAN e OBSTFELD, 2004). Ou seja, a vantagem comparativa é identificada quando o trade-off na produção de um produto com relação a outro, é mais baixo que em outros países.

Essas características decorrentes das relações de comércio internacional quanto uma maior eficiência na alocação e utilização dos fatores de produção capital e trabalho, são apontadas por Ricardo (1996), em seu livro:

Num sistema comercial perfeitamente livre, cada país naturalmente dedica seu capital e seu trabalho à atividade que lhe seja mais benéfica. Essa busca de vantagem individual está admiravelmente associada ao bem universal do conjunto dos países. Estimulando a dedicação ao trabalho, recompensando a engenhosidade e propiciando o uso mais eficaz das potencialidades proporcionadas pela natureza, distribui-se o trabalho de modo mais eficiente e mais econômico, enquanto, pelo aumento geral do volume de produtos, difunde-se o benefício de modo geral e une-se a sociedade universal de todas as nações do mundo civilizado por laços comuns de interesse e de intercâmbio (RICARDO, 1996, p. 97).

### **C) Vantagem competitiva: Michael Porter**

Michael Porter (2009) partir das teorias clássicas – vantagem absoluta e vantagem comparativa - aponta um novo conceito teoria de vantagem competitiva, em que passa a incluir mercados segmentados, diferenciação de produtos, novas tecnologias e as economias de escala, todas essas características dão base para a que se concentra em explicar a competitividade dos países.

A competitividade de um país depende da capacidade de suas indústrias de inovar e de melhorar. As empresas conquistam uma posição de vantagem em relação aos melhores competidores do mundo em razão das pressões e dos desafios. Elas se beneficiam da existência de rivais internos poderosos, de



uma base de fornecedores nacionais agressivos e de clientes locais exigentes (PORTER, 2009, p. 171).

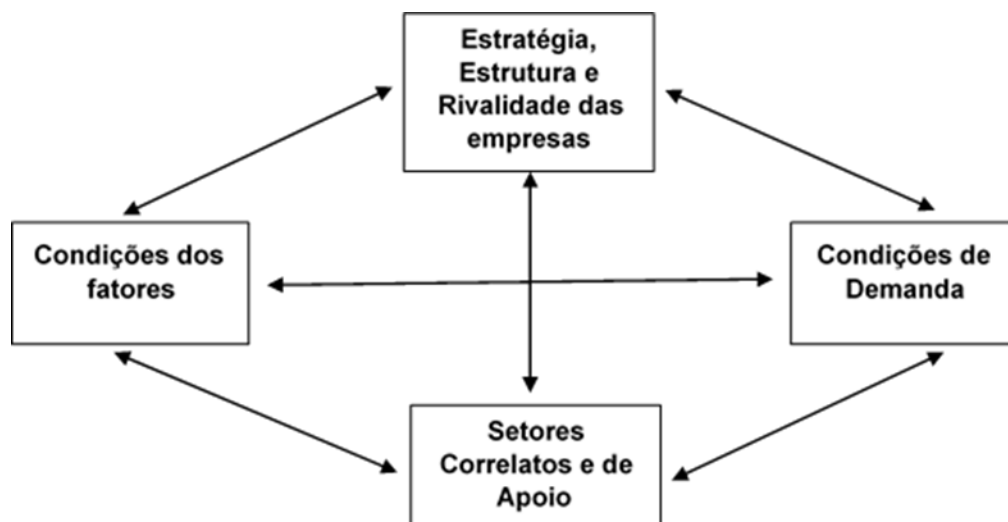
A produtividade é chave por excelência para conseguir a competitividade. Em sua base estão as inovações tecnológicas, organizacionais e institucionais-legais; as inovações tecnológicas, ainda que não sejam “a causa” do desenvolvimento econômico, estão em seu centro (LABINI, 1989, p. 22-3 apud MULLER, 1994, p. 43).

Segundo Porter (2009) a competitividade nacional está baseada nos níveis de produtividade. Pode-se entender a produtividade como definidor dos ganhos por unidade tanto de trabalho quanto de capital, assim a prosperidade das nações depende da produtividade e a maneira ao quais os recursos são distribuídos. Tem-se assim, a produtividade nacional como um determinante da competitividade, mas que nenhum país pode ser competitivo em todos os setores. Considerando os recursos produtivos de uma nação como limitado, devem ser aproveitados nos ramos de atividades com maiores produtividades, favorecendo assim as chances de ganhos nas trocas. A vantagem competitiva tem origem e sustentação a partir de um procedimento bem localizado, assim, características específicas como as variações das contas nacionais, a cultura, as estruturas econômicas, instituições e a história são determinantes em potencial do êxito e nível de competitividade de uma nação.

Assim, o embasamento para a competitividade de uma firma, por exemplo, se dá quando os recursos são heterogêneos, dessa forma é possível que haja diferença no seu desempenho econômico, proporcionando a uns uma lucratividade superior à média do mercado. A exclusividade de acesso a certos tipos de recursos é justificada pela oferta desses serem limitadas. A restrição aos recursos pode ser por fatores físicos, estruturais, legais e/ou temporais, ou mesmo razões ligadas à capacidade que as firmas não têm de gerar seus próprios recursos de diferenciação competitiva. Tem-se que a oferta inelástica de certos recursos produtivos é fundamental para a lucratividade maior que a média do mercado (VASCONCELOS e CYRINO, 2000).

Michael Porter (1990) aponta quatro determinantes indutoras do país que amparam as vantagens nacionais frente ao mercado internacional, essas características formam o “diamante” de vantagem nacional que quando bem definido são fundamentais para os países terem mais chances de obter êxito em indústrias ou outros segmentos.

**Figura 1** – Indutores da Vantagem Competitiva Nacional



Fonte: Porter, Michael. 1990.

A partir da figura 1 é perceptível o encadeamento do “diamante” de vantagem competitiva nacional ao qual se baseia nas 1- Condições de fatores; 2 – Condições de demanda; 3 – Setores correlatos e de apoio e 4 - Estratégia, estrutura e rivalidade das empresas. Assim, cada indutor é dotado de particularidades, que quando trabalhadas juntas auferem vantagens às nações.

**1. Condições de fatores:** Diz respeito ao posicionamento do país quanto aos fatores de produção que são importantes para a competição. Assim os insumos necessários para a produção de qualquer tipo de produto, podem ter origem de duas maneiras, sendo herdados como o caso de recursos naturais/ localização, ou fatores que são criados, como institutos educacionais de capacitação profissional, pesquisa e desenvolvimento, esses são importantes quando se trata de obter vantagem competitiva.

**2. Condições de demanda:** A demanda interna para os produtos ou serviços da indústria. A influência quanto à competitividade ocorre quando a demanda interna acontece a partir das necessidades do cliente nacional. Essa vantagem com demanda interna acontece em indústrias ou segmentos ao qual a um conjunto específico, e antecipado das necessidades do comprador. Assim como os países podem obter vantagens se os compradores internos pressionam as empresas locais a inovar mais depressa, gerando diretamente vantagens competitivas mais sofisticadas.

**3. Setores correlatos e de apoio:** A presença no país, de indústrias abastecedoras e indústrias correlatas que sejam competitivas no cenário internacional. As indústrias fornecedoras cominam vantagens potenciais as empresas instaladas no país, pois produzem

insumos e são importantes na aquisição de inovação. As correlatas podem partilhar atividades na cadeia de valor ou mesmo atuar como uma indústria que envolve bens complementares dentro de um mercado específico podem gerar novas alianças produtivas baseadas na divisão de atividades.

**4. Estratégia, estrutura e rivalidade de empresas:** As condições de governo do país, e a maneira que as empresas são criadas, organizadas e dirigidas, adicionadas a natureza da rivalidade interna. Considerando que nenhum país mantém uma uniformidade em todas as empresas, há dentro do contexto nacional a criação de tendências, que ocorrem em diversos casos como nas práticas administrativas, nas abordagens de treinamento, formação e orientação de líderes, e instrumentos utilizados nas tomadas de decisões. Tais particularidades criam vantagens e/ou desvantagens nas competições de diferentes tipos de indústrias e mercados.

Assim, a partir de um “diamante” bem estruturado, é possível que uma nação tenha vantagens quando confrontada com o cenário internacional, baseada na criação de inovações e produtividade, ao qual gerara diferenças de competitividade para as nações. Muller (1994) ressalta a definição de competitividade amparada no objetivo de conquistar, manter e ampliar a participação em mercados, ao qual está atrelada a uma complexidade de opções de ordem econômica, social, cultural e política, que baseadas no processo competitivo a torna mais difícil à aplicação de estratégias seja de cunho empresarial ou políticas nacionais. Dessa forma, o autor assemelha as particularidades do estudo da competitividade a um caleidoscópio, com vários caminhos e mapas possíveis.

Outro fator de grande relevância dentro do cenário de competitividade nacional, dizem respeito às políticas governamentais, essas são influenciadoras diretas quanto a facilidade ou dificuldade para um posicionamento no mercado internacional de empresas internas, podendo determinar assim quais são os tipos de indústrias e mercados que obterão êxito. Assim como a rivalidade de empresas que pode ocasionar uma vantagem em todo o panorama nacional de modo que um grupo de rivais locais ao tenta implementar abordagens e estratégias alternativas a fim de se destacar, passa a criar uma gama de produtos e serviços que cobrem diversos segmentos, e podem até mesmo funcionar como defesas que impede a penetração de mercadorias internacionais, tornando assim o ambiente local mais forte e competitivo (PORTER, 1990).

#### **D) A deterioração dos termos de troca**

O debate quanto ao que se conhece por deterioração dos termos de troca teve o seu auge durante o processo de industrialização e diversos países da América Latina, incluindo o Brasil. A partir dessa discussão tem-se que os países periféricos (em desenvolvimento) tendem a exportarem bens essencialmente agrícolas e importarem outros bens industrializados. Outra característica desse debate é quanto à alta elasticidade-renda dos bens exportados, pois para manter-se o equilíbrio externo dos países periféricos, os termos de troca devem cair ao longo do tempo, logo para se desenvolver internamente a indústria os países periféricos deveriam vencer obstáculos quase que intransponíveis para realizar um processo de industrialização e obter um desenvolvimento eficiente (MARÇAL, 2006).

As mudanças nos termos de troca (relação entre os preços dos bens exportados com os preços dos bens importados) desempenham um papel importante no cenário econômico de países em desenvolvimento, pois têm impacto direto sobre a competitividade externa e são elementos integrantes das estratégias de crescimento e desenvolvimento econômico. Identificar como as variações nos termos de troca influenciam os diversos setores de atividade econômica é importante para auxiliar na promoção do crescimento da produção e do emprego, assim como para direcionar políticas industriais (SASS et al., 2018, pag. 166).

Segundo Silva e Milani (2016) a partir de uma depreciação cambial à contribuição para o crescimento do setor industrial favorecendo a competitividade no setor de manufaturados. Por outro lado com a apreciação cambial tende a favorecer a especialização em setores intensivos em recursos dotados de vantagens comparativas, desestimulando os setores que não apresentam essas vantagens, tais como a indústria de bens manufaturados (VERÍSSIMO; ARAÚJO, 2015).

Prebisch e Singer (P-S) levantam hipóteses referentes aos trabalhos de Prebisch (1950) e Singer (1950) desenvolvidos independentemente pelos autores. A premissa básica dos autores é de que os benefícios auferidos pelo comércio internacional tendem a afunilar-se para os países centrais, pois esses contam com a estrutura de comércio internacional existente entre centro-periferia (países desenvolvidos e em desenvolvimento). As razões para esse tipo de cenário podem ser atribuídas a três fatores principais: 1 – A diferença de produtividade nos setores industriais e agrícolas; 2 – As diferenças de elasticidade entre bens industriais e agrícolas e 3 – Nas diferentes pautas comerciais dos países desenvolvidos e em desenvolvimento. A solução encontrada para os países em desenvolvimento que se encontram nessa situação periférica são com políticas econômicas fortes, baseada em tentar aumentar o fluxo de comércio internacional procurando capacitar à produção de produtos

industrializados, dessa forma tem-se a estratégia de industrialização a partir do processo de substituição de importação como uma alternativa (SASS, 2018).

### **E) Vantagem Comparativa Revelada (VCR) e Coeficiente de Gini-Hirschman.**

O Índice de Vantagem Comparativa Revelada – IVCR é um indicador de vantagens comparativas, idealizado por Balassa (1965) e pode ser entendido como uma medida revelada, o cálculo é baseado nos resultados obtidos com as relações de trocas, a essência é que o próprio comércio revela as vantagens comparativas. É utilizado para calcular a participação das exportações de um produto específico de uma determinada economia em relação às exportações de um país de referência desse produto, e compara esse resultado com a participação das exportações mundiais (Hidalgo e Mata, 2004). Conforme Hidalgo e Mata (2004) se a  $VCR > 1$ , então, o produto  $i$  apresenta vantagem comparativa revelada, e se a  $VCR < 1$ , então, o produto  $i$  apresenta desvantagem comparativa revelada, dar-se pela seguinte expressão:

$$VCR = \frac{X_{ij}/X_{iz}}{X_j/X_z}$$

$X_{ij}$  = é o valor das exportações do produto  $i$  da região ou país  $j$

$X_{iz}$  = é o valor das exportações do produto  $i$  do país ou zona de referência  $z$

$X_j$  = é o valor total das exportações da região ou país  $j$  e

$X_z$  = é o valor total das exportações do país ou zona de referência  $z$ .

O coeficiente de Gini-Hirschman é utilizado nos casos em que se deseja saber o grau de concentração tanto de exportações de produtos, quanto os principais mercados de destino. De acordo com Silva e Montalván (2008), o coeficiente de Gini-Hirschman além de identificar o grau de concentração dos produtos e destinos, também pode ser empregado como ferramenta de concentração industrial. Quanto mais condensado as exportações em poucos produtos, ou em poucos países, a economia tenderá a esta mais suscetível às variações de demanda, o que poderá resultar em alterações bruscas nas receitas com exportações. Assim, quanto mais elevado é o ICP, pode-se afirmar que esse país ou região, tem suas exportações concentradas em poucos produtos, assim como pé possível afirmar que contrariamente, caso o índice seja baixo, significa dizer que há uma variedade de produtos exportados, resultando numa maior estabilidade da localidade quanto às receitas cambiais. Um baixo ICP pode indicar também

que há termos de trocas estáveis. O índice de concentração de exportações por produtos (ICP) e de destino (ICD), de acordo com Love (1979) apud Maciel e Hidalgo (2012) é calculado como mostrado na seguinte expressão:

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

Dessa forma  $X_{ij}$  representa as exportações do bem  $i$  pelo país  $j$ , e  $X_j$  representa as exportações totais do país  $j$ . O valor desse índice está definido no intervalo entre 0 e 1. O valor do ICP pode ser influenciado por alguns fatores, entre eles o nível de desenvolvimento da economia, pois com a variedade de produtos de exportação demonstra que a uma complexidade produtiva; e, o tamanho da economia, considerando que quanto menor o grau de atividade econômica, menor será a chance de haver produções de grandes escalas, resultando na concentração produtiva em poucos produtos. Uma característica importante do ICP é quanto a possível limitação que pode ocorrer derivado da agregação de vários produtos que pertencem a um mesmo grupo (Maciel e Hidalgo, 2012). Ainda a partir do coeficiente de Gini-Hirschman no caso do índice por concentração das exportações por países de destino (ICD) mede o grau de concentração das exportações entre os países importadores, onde  $X_{ij}$  representa as exportações do país  $i$  para o país  $j$ , e  $X_j$  são as exportações totais (Hidalgo e Mata, 2004).

$$ICD = \sqrt{\sum_z \left(\frac{X_{ij}}{X_j}\right)^2}$$

Logo, quanto mais alto o índice, significa dizer que as exportações do Estado estão concentradas num pequeno grupo de sócios comerciais. Contrariamente, um ICD baixo aponta que há um equilíbrio entre as participações no mercado, que acaba refletindo numa espécie de proteção ao Estado, pois ficam menos subordinadas as variações de mercados (Casarotto e Caldarelli, 2014).

#### F) Exemplos que obtiveram êxito com a aplicação dos modelos de Vantagem Comparativa Revelada (VCR) e Coeficiente de Gini-Hirschman

No presente estudo foi adotado a quantificação dos modelos de Vantagem Comparativa Revelada (VCR) e Coeficiente de Gini-Hirschman. Foram feitos levantamento de

outros trabalhos que utilizaram os mesmos métodos e/ou semelhantes, sendo todos esses exemplos a seguir aplicados em situações de Comércio Internacional:

- i. Pernambuco,
- ii. Rio Grande do Norte,
- iii. Ceará e o
- iv. Nordeste.

i) Exportações do Estado de Pernambuco: concentração, mudança na estrutura e perspectivas.

Hidalgo e Mata (2004) ao estudar as exportações do estado de Pernambuco teve objetivo principal de conhecer e analisar a estrutura e os setores com maior potencial de crescimento em uma estratégia de inclusão internacional. Para a mensuração das exportações, foram utilizados os índices de vantagem comparativa revelada (VCR), e os índices de concentração das exportações por produtos (ICP) e índices de concentração das exportações por destino (ICD). A partir dos resultados apurados entre os anos 1996 a 2002, foi possível concluir que o crescimento das exportações do Estado não havia acompanhado os níveis de exportações brasileiras, assim como era pouco o dinamismo nas exportações do Estado, com bastante concentração em poucos produtos, essa densidade se dava especificamente em produtos primários como frutas, cascas de cítricos e de melões, peixes e crustáceos. Quanto ao tipo de comércio internacional do Estado esse é basicamente inter-industrial, pois o comércio intra-industrial não mostra com sinais de expansão, durante o período analisado. Concluiu-se que o comércio dos produtos manufaturados foi ineficiente, devido à baixa modernização da indústria e o pouco estímulo ao desenvolvimento das exportações desses produtos. Essa situação pode ser explicada pela falta de estratégias quanto a inserção do Estado ao comércio internacional, pois esse tipo de relação favorece ao crescimento econômico, devido a geração de empregos e beneficiamento do bem-estar da população.

ii) Exportações do Rio Grande do Norte: Estrutura, Vantagens Comparativas e Comércio Intra-industrial

Silva e Montalván (2008) tinham por objetivo analisar o comportamento e a estrutura do setor exportador do Estado do Rio Grande do Norte no período de 1996 a 2006 e assim identificar os produtos com vantagens comparativas reveladas, os níveis de concentração dos produtos, dos destinos das exportações. Para a obtenção dos objetivos utilizou-se dos índices de comércio intra-industrial, de Grubel e Lloyd (1975), e os índices de vantagem comparativa

revelada de Balassa (1965) e Laursen (1998), quanto aos indicadores de concentração das exportações de produtos e destinos foi baseado no coeficiente de Gini-Hirschman. Como resultados tem-se uma grande concentração de exportações em poucos produtos do setor primário, e pouca participação de produtos manufaturados exportados. O Rio Grande no Norte na época contava com um comércio interindustrial do tipo Heckscher-Ohlin, ao qual exportava produtos primários e importava manufaturados. Os setores que obtiveram vantagens comparativas são o caso das frutas açucares, e produtos de confeitaria, algodão, sal, vestuário e outros, foram identificados que no período estudado, obtiveram uma tendência declinante, logo, políticas de cunho modernizador desses setores, desempenhada pelos governos estadual e federal a fim de recuperar a vantagens comparativas é uma estratégia sugerida pelos autores.

iii) O comércio internacional do Ceará (1997-2012) – Uma análise a partir de Heckscher-Ohlin

Costa e Castro (2015) analisaram o comércio internacional do Ceará a partir do modelo de Heckscher-Ohlin. O principal objetivo era avaliar se as variações quanto à utilização dos recursos produtivos do Estado estavam de acordo com as mudanças expressas no fluxo internacional entre o período de 1997 a 2012, e se estavam de acordo com Teoria Relativa de Fatores de Heckscher-Ohlin. Os dados do comércio internacional estadual e nacional foram quantificados a partir do Indicador de Vantagem Comparativa Revelada (IVCR), e o coeficiente de Gini-Hirschman com os índices de concentração das exportações por produtos (ICP) e índices de concentração das exportações por destino (ICD). Os resultados apontaram que no período analisado o Ceará tinha grande parte das exportações intensivas em fator trabalho, principalmente nos setores de calçados, couros e peles e frutas que apresentaram IVCR superiores a 1, com setores bem especializados frente ao cenário nacional (no caso das frutas, seguido de calçados, couros e peles, têxteis, vestuário e gorduras, óleos e ceras animais ou vegetais, e com tendência a crescer em sua maioria), confirmando as ideias da vantagem comparativa do Heckscher-Ohlin, tendo como principais países compradores dos produtos do Estado os EUA e a Argentina. Quanto às importações, em grande maioria são intensivas em capital, exceto no período de 2001 a 2006 que variou entre intensificação na importação de trabalho e recursos naturais. Assim, têm-se o setor de importação focalizado em produtos como máquinas, equipamentos, aparelhos e materiais elétricos, metais comuns, produtos químicos e os combustíveis minerais que se destacou como principal produto comprado. No período analisado o ICP registrou uma pequena queda



que resultou numa maior diversificação de produtos comercializados, porém ainda há grande concentração em poucos produtos. Da mesma forma o caso do ICD que representou uma grande queda no período analisado, significado que houve um aumento na diversificação de parceiros comerciais, mas no caso das exportações ainda há uma grande parte concentrada em poucos países compradores.

#### iv) Comércio exterior da Região Nordeste na esteira do “efeito china”

Melo (2012) faz uma análise do Comércio Exterior da Região Nordeste frente às negociações com a China. Foi feita uma análise quantitativa e qualitativa do comércio exterior do Brasil com China, mais especificamente do nordeste brasileiro. Foi utilizado o coeficiente de Gini-Hirschman, para avaliar as concentrações de exportações por produtos (ICP) e por destinos (ICD), além do indicador de comércio intrassetorial (IS). Assim, a relação bilateral existente Brasil-China que tem seu auge em 2010, tornou o país asiático como o principal parceiro comercial brasileiro, com grande participação das exportações em produtos básicos, concentrando-se em principalmente em minério de ferro, soja e óleos brutos do petróleo. No caso das importações brasileiras feitas da China destacam-se máquinas, aparelhos e materiais elétricos e reatores de máquinas nucleares. Do lado das compras feitas pela região nordeste destacam-se as matérias primas para a indústria como: laminados de ferro/aço, componentes elétricos, tecidos e componentes para calçados. Os estados que mais se destacaram na região nordeste com as importações chinesas foram Bahia, Ceará, Pernambuco e a Paraíba, que refletem o caso brasileiro quanto o peso crescente dos insumos industrializados que são importados do mercado chinês. Assim como o cenário nacional, as importações nas regiões brasileiras crescem nesses itens. O autor aponta que o contexto internacional ao qual o Brasil está inserido, baseado na consolidação das cadeias globais tem conduzido o país a se especializar em montagem de bens duráveis, particularmente nos setores de eletroeletrônico e automobilístico, que determina diretamente a importação crescente em bens intermediários para as empresas multinacionais inseridas nos Estados que compõem a região nordeste.

## **4.2 CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO DA BAHIA**

Nesse tópico serão abordados os principais aspectos do Estado da Bahia quanto a sua composição econômica e social. Serão discutidos os seguintes itens:

- A. Características do Estado da Bahia e o PIB
- B. Principais cidades baianas por valor agregado do PIB

- C. Emprego formal
- D. PIB per capita do Estado da Bahia
- E. Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)
- F. Coeficiente de Gini

#### A) Características do estado da Bahia e o PIB

A Bahia é o quinto maior estado em território nacional, o mesmo ocupa 6,6% da área do Brasil e 36,3% da região Nordeste. O estado está dividido num total 417 municípios sendo 17 desses com mais de 100 mil habitantes, e é reconhecido com 27 territórios de identidade. A região semiárida da Bahia ocupa 78,6% do território do estado, englobando 278 municípios, e 50% da população (SEI, 2019).

A Bahia conta com 14,9 milhões de habitantes em 2019, sendo a 4º maior população do Brasil. A população do estado em 2018 concentrava 65,5% em indivíduos de 14 a 59 anos de idade, em 2017 80,5% da população do estado consideravam-se pretos ou pardos (SEI, 2019).

A tabela 2 aponta as 17 maiores cidades da Bahia, todas essas com mais de 100 mil habitantes, tem-se que o total da soma das populações de cada uma representa 41,3% da população do estado no ano de 2019.

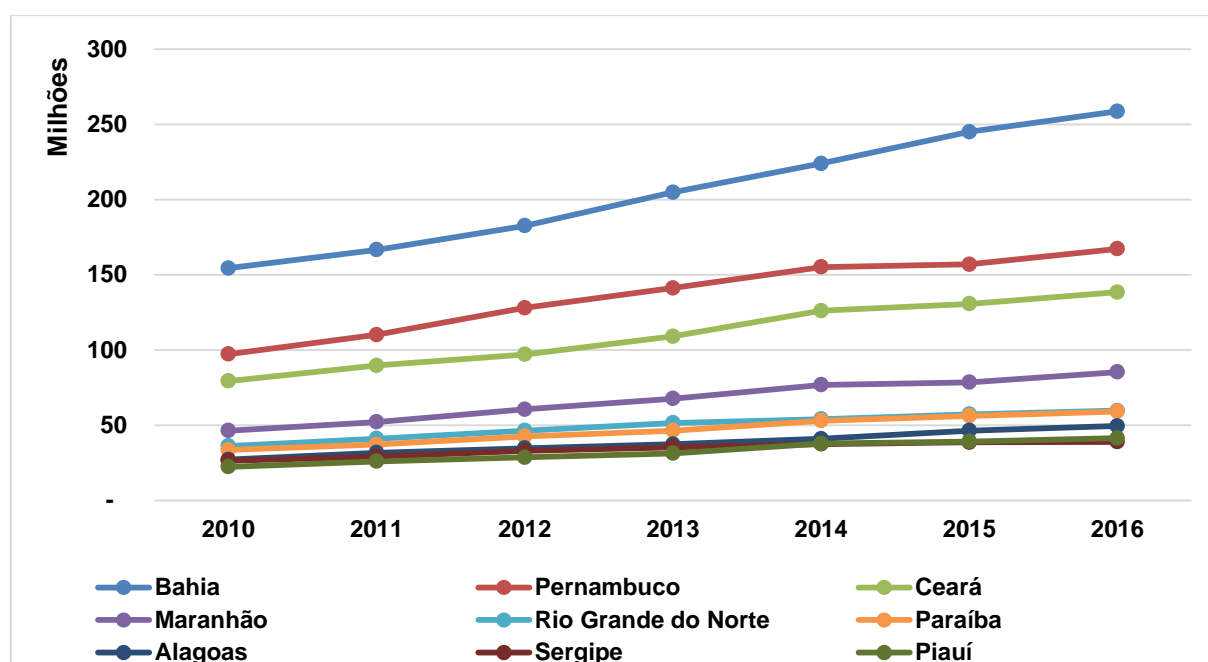
Tabela 2 – Cidades da Bahia com mais de 100 mil habitantes - 2019.

	<b>CIDADE</b>	<b>POPULAÇÃO</b>
1	Salvador	2.872.347
2	Feira de Santana	614.872
3	Vitoria da Conquista	338.480
4	Camaçari	299.132
5	Juazeiro	216.707
6	Itabuna	213.223
7	Lauro de Freitas	198.440
8	Ilhéus	162.327
9	Teixeira de Freitas	160.487
10	Jequié	155.966
11	Barreiras	155.439
12	Alagoinhas	151.596
13	Porto Seguro	148.686
14	Simões Filho	134.377
15	Paulo Afonso	117.782
16	Eunápolis	113.380
17	Santo Antônio de Jesus	101.512

Fonte: Adaptado do IBGE.

De acordo com Paschoalino *et al.* (2017) a população da Bahia era mais de 14 milhões de habitantes, distribuídos em 417 municípios. Nesse mesmo ano o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) era de 0,66 que representa um desenvolvimento humano de nível médio. Quando considerado os valores do Produto Interno Bruto (PIB) a Bahia representa o maior da região Nordeste entre os nove estados, alcançando em 2010 R\$ 154.340 milhões, sendo 62% maior que o estado do Pernambuco que se posiciona em segunda maior economia da região. Assim fica claro a relevância da Bahia para a economia brasileira e principalmente para o Nordeste.

Gráfico 1 - PIB dos estados da Região Nordeste do Brasil a preços correntes (R\$) - 2010 a 2016



Fonte: Adaptado de IBGE.

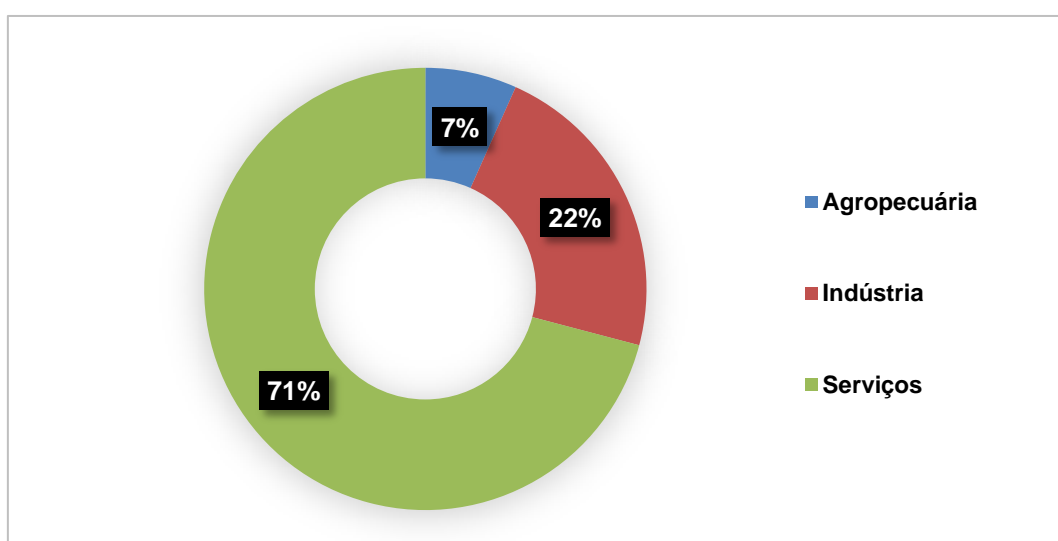
A partir do gráfico 1, é possível observar a trajetória do PIB Estado da Bahia entre os anos de 2010 a 2016 destaca-se como maior que dos outros estados da Região Nordeste, em 2016 o PIB da Bahia foi em torno de R\$ 258 milhões, seguido pelo Estado de Pernambuco R\$ 167 milhões e o Estado do Ceará com R\$ 134 milhões. Tem-se que somente os três estados juntos somaram em 2016 62,84% do PIB da Região. E somente o Estado da Bahia representou em torno de 29% do PIB do Nordeste.

Em 2016 do total do PIB da Bahia cerca de 88% (R\$ 228 bilhões) corresponde ao Valor Adicionado entre os setores de Agropecuária, Indústria, Serviços, os de Administração Pública (defesa, educação, saúde, etc.) e o restante referente aos impostos sobre o Produto. O setor de Agropecuária foi o que obteve o maior decréscimo de 23,8% impulsionado pela

agricultura de soja e algodão herbáceo (grande parte da retração devido à estiagem), no caso do setor industrial a diminuição foi de 5,7% com relação ao ano anterior de 2015 (SEI, 2017).

No ano de 2017 o acumulado no crescimento da economia da Bahia foi de 0,4%, estimulado principalmente pela Agropecuária e Serviços. A indústria, e o comércio fecharam o ano com retração. Neste contexto, é importante destacar a expansão de 19,0% das exportações, obtendo o saldo positivo de US\$ 867 Milhões que foi fortemente influenciado pelas atividades Químicas e Petroquímicas (SEI, 2019).

Gráfico 2 – Participação percentual do Valor Adicionado do PIB da Bahia – 2017



**Fonte:** Adaptado a partir de dados da SEI (2016).

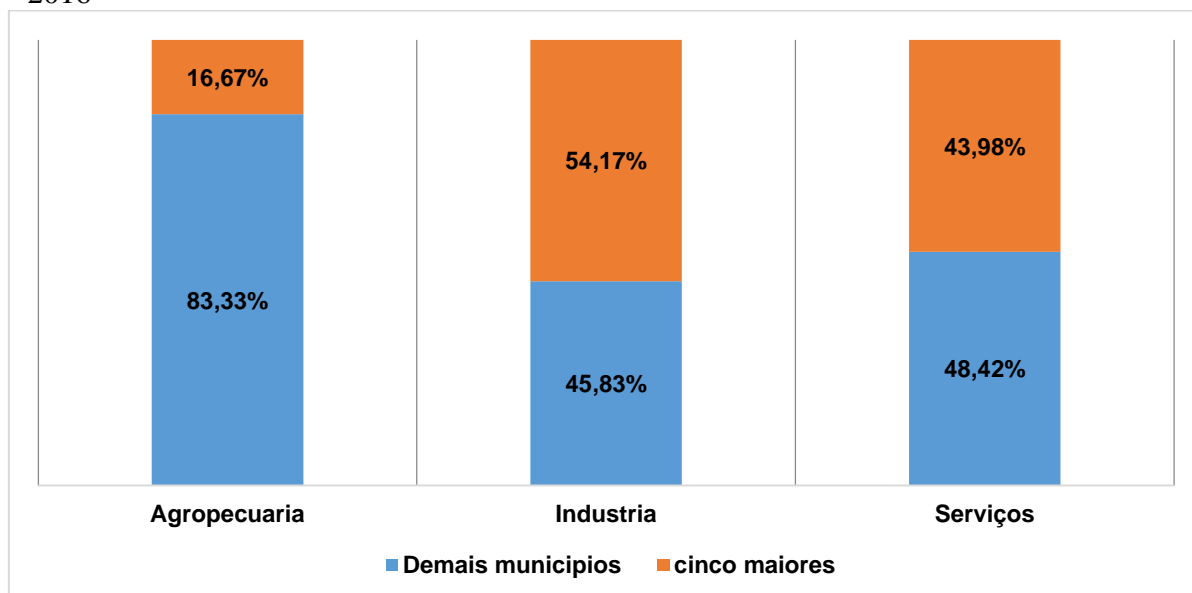
A partir do gráfico 2, há a contribuição de cada setor no PIB do Estado da Bahia no ano de 2017, o setor de serviços como o principal contribuinte com 71% que equivale a R\$ 190.480.649, seguido da Indústria com 22% representando um total de R\$ 60.180.064 e por último a contribuição da agropecuária com 7% correspondente a um total de R\$ 18.000.287.

Em 2018 o PIB baiano teve um aumento de 1,1% com relação ao ano de 2017, o crescimento obteve a mesma dinâmica crescente do PIB nacional, tal acontecimento foi identificado pela última vez a dez anos atrás em 2008. No caso da Bahia no ano de 2018 o Valor Adicionado da agropecuária contribuiu com um crescimento de 12,5%, seguido pelos serviços que aumentou em 0,9% e a indústria que decaiu em 0,2%, dentro do próprio setor industrial as atividades com maiores variações negativas foram de Minerais (-4,7%), Construção Civil (-3,7%) e Transformação (-0,4%), dessa maneira a atividade de produção e distribuição de energia, gás e água obteve o significativo aumento de 10,2% (SEI, 2019).

### B) Principais cidades baianas por valor agregado do PIB

Em 2016 tinha-se 44,14% do PIB baiano concentrado em apenas 5 das 417 cidades que compõe o Estado da Bahia. A primeira cidade a capital Salvador detinha 23,62% de participação do PIB, seguida por Camaçari 8,48%, Feira de Santana 5,07%, São Francisco do Conde 4,56% e Vitoria da Conquista 2,41% (SEI, 2016). Quando observado por fator agregado no gráfico 3, o setor de agropecuária é o menos concentrado de modo que detém somente 16,67% da participação e influência em poucos municípios quando comparada aos outros setores, no setor industrial a representação equivale a mais da metade com 54,17%, e nos serviços 43,98%.

Gráfico 3 – Participação percentual dos principais municípios da Bahia valor agregado do PIB - 2016



Fonte: Adaptado a partir de dados da SEI (2015).

A agropecuária tem a sua maior concentração na região Oeste da Bahia, sendo uma das regiões que mais crescem economicamente principalmente devido à produção agroindustrial baseado no agronegócio em específico a produção de grão como a soja, algodão, milho e café. No extremo Oeste baiano destacam-se quatro municípios agrícolas que são os principais do estado devido aos modernos polos produtivos que são bastante promissores. Assim, têm-se as cidades que mais se destacam no polo agropecuário do estado: São Desiderio que detinha 4,93% (e até o ano de 2015 ocupava o primeiro lugar no Ranking Nacional de produção agrícola), seguida de Formosa do Rio Preto 3,21%, Rio-Real 2,95%, Correntina 2,88% e Barreiras 2,70% (SEI, 2016).

No caso do setor industrial que representa o segundo maior peso na economia da Bahia, caracteriza-se por ter uma alta concentração econômica em cinco municípios, sendo maioria deles pertencentes à Região Metropolitana de Salvador. Assim, quanto à participação na atividade industrial têm-se os municípios de Camaçari com 18,6%, Salvador 14,7%, São Francisco do Conde 13,2%, Feira de Santana 4,3% e Dias d'Ávila com 3,2%, em 2016 esses municípios concentram 54,17% de produção industrial do estado, sendo 2,89% maior que no ano anterior, o aumento do domínio desses municípios no setor deu-se em diversificadas atividades produtivas como a indústria química e refino de petróleo (química, automotiva, celulose, etc.), mineração e de transformação com metalurgia de cobre (SEI, 2016).

No setor de serviços tem-se em destaque a capital Salvador que como principal e mais importante polo, com participação de 28,7%, tal concentração na capital dar-se pelas atividades de turismo com a presença de grandes empresas associadas ao setor e o comércio. Feira de Santana o segundo maior concentrador do setor, com 5,5%, Camaçari com 4,3%, Vitória da Conquista 3,85% e Lauro de Freitas com 2,5%, juntos os cinco municípios concentram 43,98% do setor de Serviços no ano de 2016 do estado (SEI, 2016).

### **C) Emprego formal**

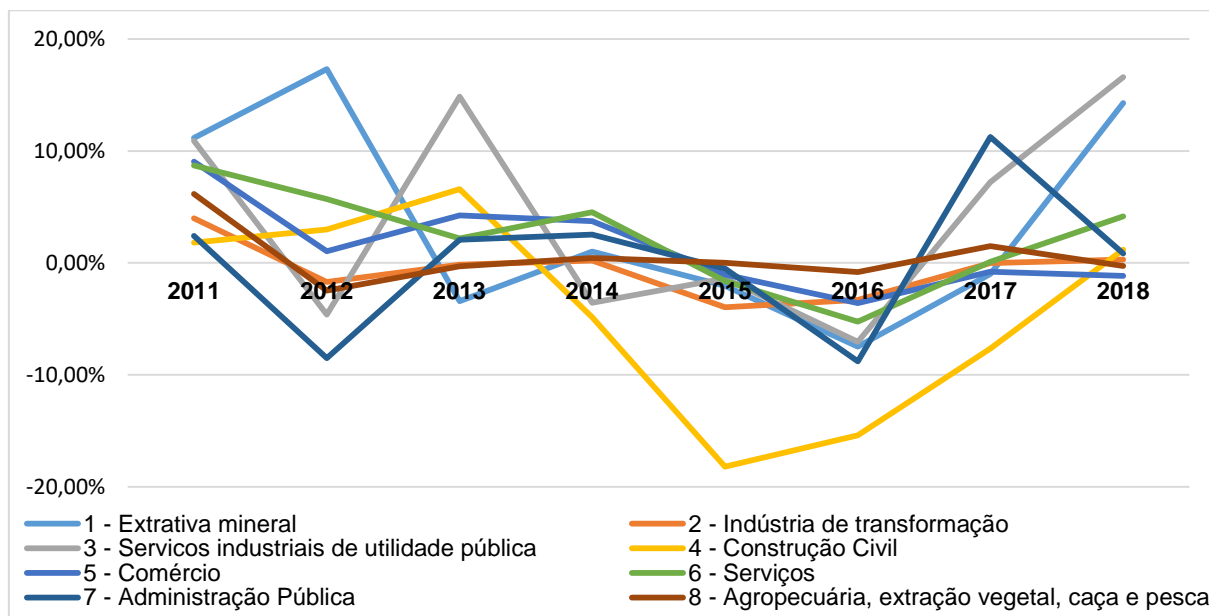
Segundo SETRE (2019) a Bahia destacou-se por ser o quinto maior estado gerador de empregos no Brasil em 2018, e o primeiro da Região Nordeste, ao total o estado gerou 28.621 novos postos de trabalho. No cenário nacional a Bahia ficou atrás dos Estados de São Paulo, Minas Gerais, Santa Catarina e Paraná. A capital Salvador destacou-se entre as 10 cidades que mais geraram empregos formais no Brasil.

Quando considerada a geração de empregos por segmentos na Bahia tem-se os serviços com maior ganho absoluto, o avanço de 30.557 postos formais de trabalho representando um aumento de 4,15% com relação ao ano anterior, a atividade econômica também revelou variações positivas em outros cinco setores como Administração Pública (0,85%), Serviços Industriais de Utilidade Pública (16,60%), Extrativa Mineral (14,26%), Construção Civil (1,19%) e Indústria de Transformação (0,29%) (SECOM, 2019).

A partir do gráfico 4 é possível acompanhar a trajetória da geração empregos formais da Bahia entre os anos de 2010 a 2018. Dessa forma são perceptíveis às variações que em geral acompanham o ritmo da atividade econômica, assim tem-se o menor resultado no ano de 2010 com total de 2.139.232 de empregos, e o auge registrado em 2014 com totalizando 2.372.583 postos de trabalho formal, depois da queda em 2016 a atividade econômica baseada

na quantidade de empregos formais passa a se recuperar, e em 2018 gera 2.261.558 postos de trabalho. O destaque se dá no setor de Serviços Industriais de utilidade pública com maior crescimento em 2018, seguido da atividade Extrativa Mineral e dos Serviços.

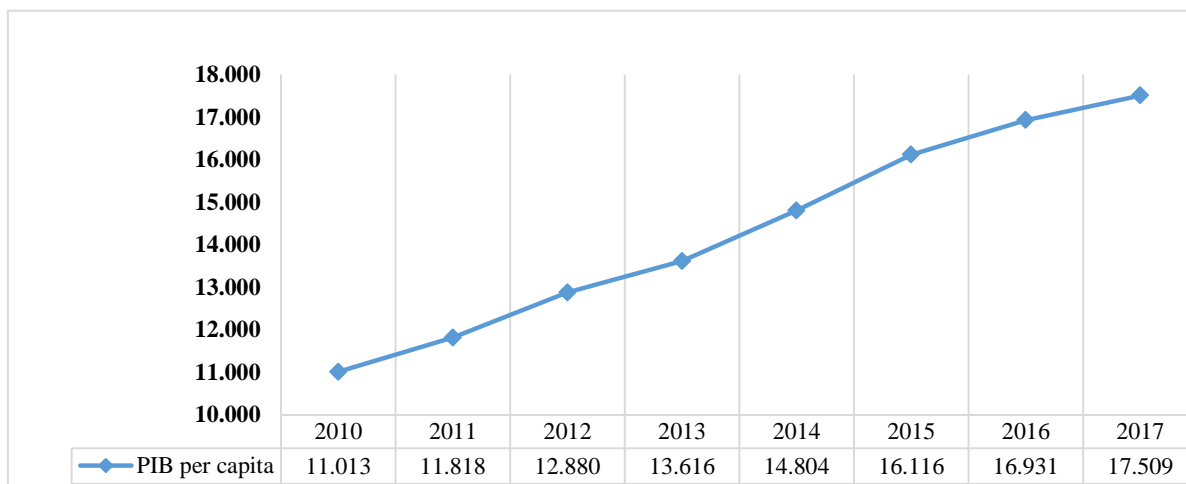
Gráfico 4 – Variações de Empregos formais da Bahia por setor - 2010 a 2018



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS.

#### D) PIB per capita do Estado da Bahia

O Produto Interno Bruto per capita é equivalente à razão do PIB de determinada região e a sua população. Analogamente o crescimento do PIB per capita pode ser entendido como o aumento do PIB e da população, assim, é possível afirmar que o crescimento da renda per capita dar-se com a variação do PIB ser maior que o aumento populacional (MOTTA e MATA, 2008). O PIB per capita é uma informação importante que sintetiza a o nível de padrão de vida e desenvolvimento econômico de um país ou região, sendo uma medida utilizada frequentemente para comparar e/ou classificar as economias (FEIJÓ *et al.*, 2003).



**Fonte:** Adaptado a partir de dados da SEI.

Quando considerado o PIB per capita a partir do gráfico 5 é perceptível uma trajetória de crescimento, o valor nominal varia de R\$ 11.013 em 2010 até R\$ 17.509 em 2017 sempre em trajetória ascendente, logo é possível identificar um crescimento do produto estadual maior que o crescimento populacional.

### E) Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) trata-se de uma medida de como se dá o progresso e longo prazo de três vertentes fundamentais para o desenvolvimento humano: educação, renda e saúde. Assim a finalidade da criação do IDH foi de oferecer uma análise geral e sintética que amplia a perspectiva do desenvolvimento humano diferente ao outro indicador bastante utilizado, o Produto Interno Bruto (PIB) per capita que considera somente o contexto econômico do desenvolvimento (PNUD, 2010). O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), além de um indicador econômico através do PIB per capita, acrescenta mais dois indicadores sociais: índice de expectativa de vida, que diz respeito aos anos de esperança de vida ao nascer, indicando assim de forma indireta as condições de saúde e saneamento do país ou região, e o índice de educação que é uma média ponderada a partir taxa de alfabetização da população adulta (que compões dois terços do índice) e a taxa de escolaridade dos indivíduos em idade escolar que estão estudando (um terço do índice) (Vasconcellos *et al.*, 2008).

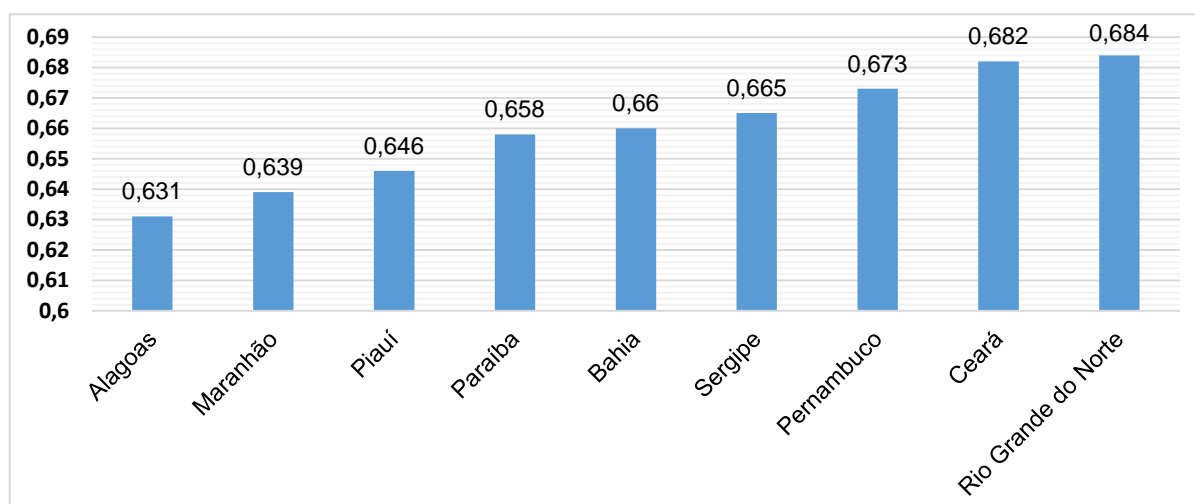
No ano de 2010 o IDH brasileiro foi de 0,7271, de acordo com as faixas de desenvolvimento humano do Atlas Brasil 2013, o Brasil se encontra na faixa de Alto



Desenvolvimento Humano, melhorando sua classificação que no ano de 2000 era caracterizado como Médio Desenvolvimento Humano (PNUD, 2013).

Quando observado o IDH da região Nordeste a partir do gráfico 6, tem-se que no ano de 2010 todos os nove estados encontram-se abaixo da média nacional, mas ainda assim todos figuram um desenvolvimento considerado de nível Médio. O Estado da Bahia ocupa a quinta posição de maior IDH (0,66), atrás dos Estados do Rio Grande do Norte que ocupa primeira posição com 0,684, Ceará segundo maior (0,682), seguidos por Pernambuco (0,673) e Sergipe (0,665).

Gráfico 6 – Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) dos estados da Região Nordeste do Brasil - 2010

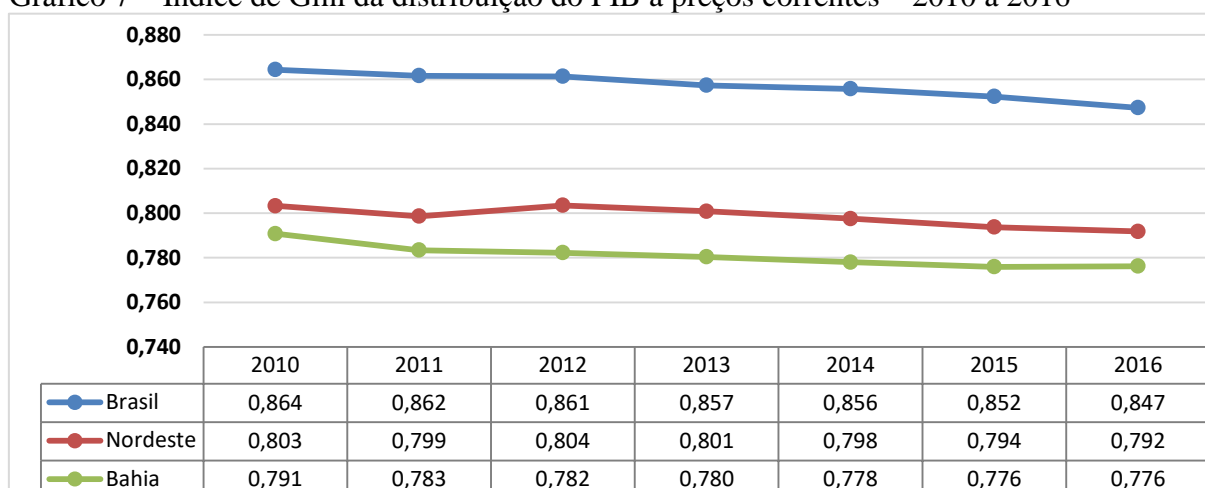


Fonte: Adaptado de PNUD, 2013.

## F) Coeficiente de Gini

O coeficiente de Gini tem por objetivo medir a desigualdade medindo a diferença na distribuição de renda, o índice foi desenvolvido pelo matemático, e estatístico italiano Corrado Gini no ano de 1912 (SOLIGO, 2012). O índice de Gini estabelece a diferença existente entre os rendimentos dos indivíduos mais pobres e dos mais ricos. O coeficiente de Gini tem variação entre zero e um, sendo que quanto mais próximo de zero menor o nível de desigualdade, ao quais todos os indivíduos auferem a mesma renda, por outro lado o quanto mais próximo de um, maior a concentração da riqueza. O índice de Gini na prática compara 20% da população mais rica e 20% dos mais pobres.

Gráfico 7 – Índice de Gini da distribuição do PIB a preços correntes – 2010 a 2016



**Fonte:** Adaptado a partir de dados do IBGE e SUFRAMA.

O índice de Gini do Brasil obteve uma trajetória de desconcentração mesmo que pequena (gráfico 7), varia de 0,864 em 2010 e vai para 0,847 em 2016, mas ainda considerado uma alta concentração na distribuição de renda. Nos casos da região Nordeste e do Estado da Bahia o nível de concentração é menor na casa dos 0,7. A Bahia tem uma desconcentração que vai de 0,791 para 0,776, mesmo que ainda considerado um nível alto, porém ainda é menor que da Região Nordeste que fecha o ano de 2016 com índice de 0,792.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

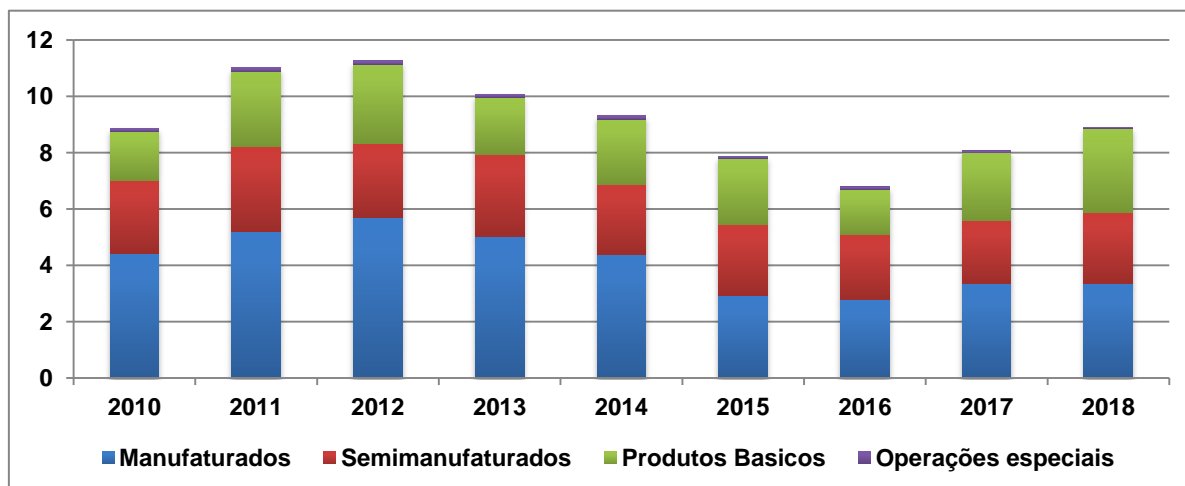
### 5.1 Exportações e importações da Bahia

A abertura comercial brasileira enfrenta assimetrias devido às heterogeneidades das suas regiões. No caso da região Nordeste a execução do processo de abertura comercial ocorreu de maneira mais restrita pelos menos quatro décadas em relação às outras regiões brasileiras. Somente a partir dos anos 2000, ocorre mudanças significativas do comportamento do Nordeste frente à participação no comércio internacional do Brasil (MOURA e BARBOSA, 2014).

A dinâmica do comércio exterior da região Nordeste é tomada por base num grupo de Estados que até a atualidade tem forte peso tanto nas vendas quanto nas compras totais da região. Os Estados da Bahia e Maranhão totalizaram em 2010, 74% das exportações da região Nordeste. No caso das importações a representatividade por estado é maior, sendo 90% das compras do exterior dívida entre os Estados da Bahia, Maranhão, Pernambuco e Ceará (MELO, 2012). No caso isolado do Estado da Bahia tem-se que as exportações com uma preponderância nos negócios de capital-intensivos, como por exemplo, de petroquímica, automóveis, celulose e papel, a metalúrgica básica e os produtos ditos *tradable* (FIEB, 2019).

No ano de 2010 as exportações baianas significaram um total de 56% do total da região Nordeste e 4,4% das vendas brasileiras ao exterior. Os segmentos que mais se destacaram no estado foram: Químicos e petroquímicos (19,7%), Papel e celulose (18,9%) e Petróleo e derivados (15,2%). Em relação ao ano de 2009 o setor de Petróleo e derivados obteve uma expansão de 74% (SEI, 2011).

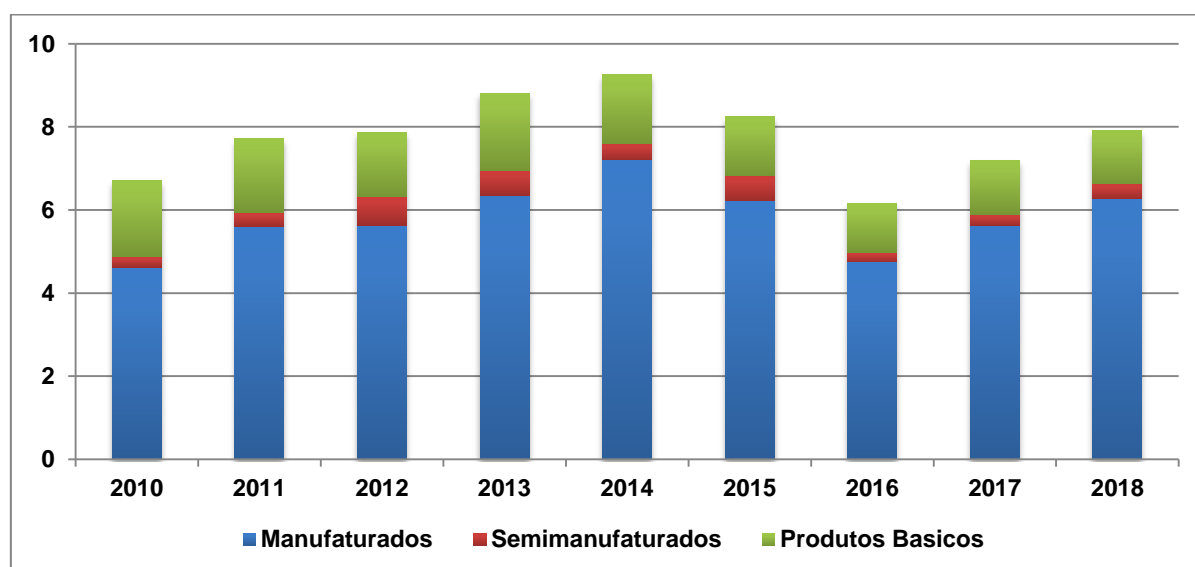
Gráfico 8 - Exportações baianas por fator agregado (Bilhões FOB US\$) – 2010 a 2018



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do MDIC (2019).

A partir do gráfico 8 pode se observar as variações em termos nominais das exportações do Estado da Bahia entre os anos de 2010 a 2018, é visível também a maior participação do setor de Manufaturados dentro da pauta exportadora, embora seja maioria em grande parte do período analisado, tem-se que de 2015 a 2018 a sua participação foi equilibrando-se com os outros setores de Semimanufaturados e Produtos Básicos. Tem-se o ano de 2015 como pior resultados registrado dentro do período observado, representando um saldo negativo na balança comercial, já no ano de 2016 mesmo com um menor grau de exportações há superávit, pois, os níveis de importação decrescem de maneira favorável ao saldo positivo. Os outros dois anos consecutivos tem-se a recuperação das exportações do estado, em 2018 fechou um valor próximo ao observado em 2010. Segundo a SEI (2016), a queda acentuada nas exportações da Bahia em 2016 foi devido à redução nos preços dos produtos exportados, assim como a fraca demanda externa e o menor volume físico de embarques (a partir do índice quantum) de 11,1% especificamente dos produtos agrícolas, ao qual a produção foi diretamente impactada pela seca no ano anterior. Assim, as exportações totalizaram US\$ 6,78 bilhões sendo 14% menor que no ano de 2015. No caso das importações em 2016 a redução foi ainda maior, somaram um total de US\$ 6,15 bilhões, significando uma redução de 25,8% com relação a 2015, sendo reflexo da menor atividade econômica, da demanda, da renda e da produção industrial que recuou 5% em 2016.

Gráfico 9 - Importações baianas por fator agregado (Bilhões FOB US\$) - 2010 a 2018

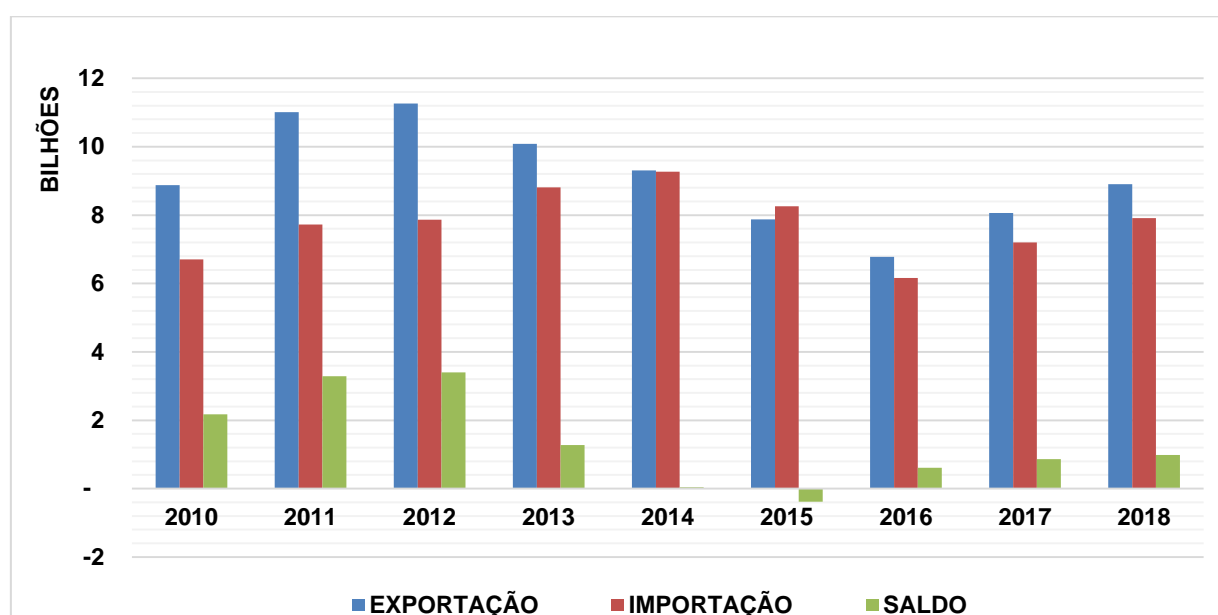


Fonte: Elaboração própria a partir de dados do MDIC (2019).

A partir do gráfico 9 verifica-se que a após ano de 2016 o total das importações passam a crescer novamente até 2018. É possível observar os níveis de importações que se condensam em sua grande maioria nos tipos de produtos Manufaturados, tal situação pode ser

identificada para todos os anos do período analisado. De acordo com SEI (2018) o crescimento das exportações foi de 9,1% com relação ao ano de 2017, sendo a China o principal parceiro da Bahia, após os conflitos comerciais China versus Estados Unidos resultou numa trajetória de preços mais favoráveis, além de ocorrer uma nova expansão da produção agrícola estimada em 17%, dessa forma foram esses os principais responsáveis por um crescimento das exportações da Bahia desde 2014. Enquanto que o crescimento das importações para o mesmo ano de 2018 ascenderam em 10%, totalizando US\$ 7,92 bilhões, indicando que houve maiores dinamismos da economia baiana.

Gráfico 10 – Balança Comercial da Bahia (Bilhões FOB US\$) – 2010 a 2018



**Fonte:** Adaptado a partir de dados do MDIC (2019).

A balança comercial da Bahia registrou superávit de US\$881,1 milhões em 2018, avançando 1,6% em relação ao resultado de 2017. A evolução de que ano para que ano refletiu aumentos de 9,1% nas exportações e 10,0% nas importações, que somaram, no ano, US\$8,8 bilhões e US\$7,9 bilhões, respectivamente. O resultado das vendas externas decorreu de alta de 12,9% nos preços e recuo de 3,4% no quantum, com variações nominais de 21,0%, 10,4% e -0,2% para as exportações de produtos básicos, semimanufaturados e manufaturados, respectivamente. China, Estados Unidos da América (EUA) e Argentina absorveram 53,6% das exportações baianas do período. Do lado das importações, houve aumento nos preços (16,3%) e diminuição no quantum (5,4%) (BCB, 2019).

A partir do gráfico 10 é possível visualizar a dinâmica que se estabeleceu quanto ao comércio internacional da Bahia no período analisado, quando analisado isoladamente os anos de 2010 e 2018 tem-se uma variação negativa de - 54,62% no salda balança comercial, mesmo que tendo um superávit em 2018 o resultado nominal ainda é bem inferior ao

alcançado em 2010, no caso das exportações mesmo com as variações mais elevadas de um ano após o outro, quando considerado os valores iniciais e finais da análise, permaneceram no mesmo patamar com uma variação mínima de 0,30%, enquanto que as importações em 2018 destacaram-se mais que no ano de 2010 com taxa de crescimento de 18,13%.

Segundo o BNB (2018) o Estado da Bahia liderou o ranking dos estados da região Nordeste no quesito exportação foi registrada pela Bahia no ano de 2018 uma contribuição de 47,7% quando considerados as vendas para o exterior, com uma variação positiva de 9,1% com relação ao ano anterior de 2017. As exportações do Estado que alcançou em torno de US\$ 8,7 bilhões, têm como principal commodity a Soja, que representou 17,6% do total das exportações ou aproximado de US\$ 1,5 bilhões representando um aumento no volume de vendas de 32,4% sendo decorrente da boa safra no estado, e o crescimento da demanda da China que conscientizou 95,1% da demanda pelo produto pelo produto (soja).

Tabela 3 – Exportações, importações e saldo comercial dos estados da Região Nordeste (Valores x 1.000 US\$) – 2018

REGIÃO/ ESTADO	EXPORTAÇÃO		IMPORTAÇÃO		SALDO (US\$)
	(US\$)	Part. (%)	(US\$)	Part. (%)	
Bahia	8.902,3	47,72	7.915,1	36,52	987,2
Maranhão	3.788,5	20,31	3.094,1	14,27	694,4
Ceará	2.327,8	12,48	2.533,3	11,69	- 205,5
Pernambuco	1.974,9	10,59	6.505,8	30,01	- 4.530,9
Piauí	697,1	3,74	133,7	0,62	563,4
Alagoas	500,4	2,68	589,8	2,72	- 89,4
Rio Grande do Norte	275,5	1,48	166,3	0,77	109,2
Paraíba	115,6	0,62	545,0	2,51	- 429,4
Sergipe	74,0	0,40	192,3	0,89	- 118,3
Nordeste	<b>18.656,1</b>	<b>100,00</b>	<b>21.675,4</b>	<b>100,00</b>	- 3.019,3

**Fonte:** Elaboração própria a partir de dados do MDIC (2019).

A partir da tabela 3 é possível observar a contribuição de todos os Estados que compõe a região Nordeste assim como as movimentações das balanças comerciais de cada. A Bahia no ano de 2018 é o principal Estado na composição da balança comercial da Região, seguido pelos Maranhão e o Ceará, é válido ressaltar que somente a soma das exportações desses três Estados representa 80,4% enquanto que os outros seis estados juntos equivalem a 19,6% das vendas efetivas pelo Nordeste, no caso das importações seguem um ritmo inferior de modo que a soma dos Estados da Bahia, Maranhão e Ceará representam 62,48%, enquanto que os outros seis estados equivalem a 37,52%. É válido ressaltar que o Estado de Pernambuco se destaca como segundo maior importador no ano de 2018, e, também, representa o maior

déficit da região, quando comparado aos outros, influenciando fortemente a balança comercial da Região Nordeste, que fecha também em déficit de US\$ 3.125,4 milhões.

## 5.2 Principais destinos das exportações baianas

Quanto aos destinos das exportações da economia baiana, é visível a grande demanda por produtos regionais nordestinos para o país asiático. A partir da tabela 4, tem-se que a China aumentou a participação nos destinos de exportação, passando de 13,11% em 2010 para 32,79% em 2018.

Tabela 4 - Exportações baianas por destino em valores US\$ FOB x1.000 e participação percentual - 2010 e 2018

PAÍSES	2010		2018	
	US\$ FOB	%	US\$ FOB	%
Estados Unidos	1.409.700	15,86	985.508	11,2
China	1.164.645	13,11	2.884.615	32,79
Argentina	1.141.149	12,84	843.883	9,59
Países baixos (Holanda)	652.318	7,34	642.044	7,30
Antilhas holandesas	519.131	5,84	-	-
Itália	368.569	4,15	109.166	1,24
Alemanha	339.172	3,82	197.100	2,24
Bélgica	273.015	3,07	200.463	2,28
México	261.123	2,94	161.142	1,83
Coreia do Sul	230.097	2,59	262.248	2,98
Outros	2.527.098	28,44	2.510.047	28,55
<b>TOTAL</b>	<b>8.886.017</b>	<b>100</b>	<b>8.796.215</b>	<b>100</b>

**Fonte:** Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI) apud MDIC.

O comércio internacional da Bahia com a China vem registrando uma maior intensificação, a relação não só de comprador mais também de fornecedor. A participação do país asiático nas exportações da Bahia aumentou de 2% em 2002 para 13% em 2010. A pauta de produtos é em grande maioria por produtos com menor grau de relevância na pauta regional como: pasta química de madeira e outros grãos de soja. No caso das importações do estado aumentou de 2% em 2002 para 24% em 2010 das mercadorias compradas da China (MELO, 2012).

### 5.3 Principais seguimentos de produtos de exportações baianas

No caso dos produtos exportados pelo Estado da Bahia é possível identificar a produção e especialização voltada para agropecuária e mineral, esse tipo de comércio tende a se padronizar devido aos fatores climáticos e a abundância de recursos naturais no estado (ROCHA, 2012).

A partir da tabela 5 tem-se a trajetória de participação relativa dos dez principais segmentos de exportações da Bahia que no ano de 2010 representavam 91,39% das exportações do estado, destacando-se o setor químico e petroquímico 19,68%, papel e celulose 18,85%, Petróleo e derivados 15,19% e soja e derivados 10,44%, Metalúrgicos 7,22% e o Automotivo com 6,14%. Já no ano de 2018 há variações significativas quanto aos principais segmentos de exportações da Bahia ano analisar os mesmo dez segmentos passam a reassentar 91% do total das exportações, assim tem-se a soja e derivados passa a crescer significativamente a partir do ano de 2017, e em 2018 passa a ter maior participação representando 22,52% no total das exportações, seguido pelo setor químico e petroquímico 18,03%, papel e celulose torna-se a terceiro mais vendido com 16,95%, e a metalúrgica assume a quarta posição com 7,55% depois de uma queda acentuada a partir do ano de 2016, por último os setores de Petróleo e Derivados com 7,32% e o Automotivo que assume 6,16%, juntos esses seis segmentos no ano de 2018 passa a concentrar 78,53% das exportações do Estado da Bahia.

Tabela 5 – Participação relativa (%) dos principais segmentos produtos nas exportações da Bahia – 2010 a 2018

SEGMENTOS DE PRODUTOS	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Químicos e petroquímicos	19,68	16,27	15,87	15,49	19,07	15,85	17,02	19,10	18,03
Papel e celulose	18,85	16,36	14,90	16,72	17,15	17,44	16,95	15,71	16,95
Petróleo e derivados	15,19	17,78	18,95	15,02	14,71	6,92	6,41	6,68	7,32
Soja e derivados	10,44	11,63	12,69	12,06	14,34	17,32	11,93	18,18	22,52
Metalúrgicos	7,22	8,09	5,41	9,64	6,63	11,32	12,30	7,14	7,55
Automotivo	6,14	4,37	3,78	7,28	4,59	4,98	6,83	7,69	6,16
Minerais	3,84	1,52	1,37	0,60	1,04	1,91	1,88	1,99	1,95
Cacau e derivados	3,33	2,58	2,16	1,80	2,23	3,41	4,27	3,23	2,27
Algodão e seus subprodutos	3,28	6,08	6,37	3,11	4,57	4,55	3,59	3,78	3,58
Metais preciosos	3,42	3,74	3,82	3,47	3,26	3,41	5,35	4,97	4,67
Outros	8,61	11,57	14,69	14,82	12,40	12,90	13,47	11,53	9,00

Fonte: Fonte: Elaboração própria a partir de dados do MDIC apud SEI.

Segundo dados do MDIC (2019) referente ao ano de 2018 o Estado da Bahia foi o oitavo maior exportador de Soja do Brasil, ficando atrás do Mato Grosso, Rio Grande do Sul,



Paraná, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo. No caso das exportações de Químicos para o mesmo ano assume a quarta colocação, atrás dos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro, e Minas Gerais. Quando considerado as exportações de Celulose, em 2018 a Bahia foi o segundo maior exportador do produto, atrás somente do Mato Grosso do Sul.

Quando considerado as participações nas exportações da Bahia maiores que 10% destacam-se os segmentos de Soja e derivados, Papel e Celulose e, Químicos e petroquímicos. Segundo dados da SEI (2017) dentro do segmento de Soja e derivados destacam-se produtos como: Soja mesmo triturada (17,59%), Bagaços e outros resíduos (3,91%), Farinha e pellets (1,02%). No seguimento de Papel e Celulose agrega os produtos: Pastas químicas de madeira a soda e/ou Sulfato (13,97%), Pasta química de madeira para dissolução (2,70%), Papel Kraft (0,18%) e outros (0,09%). No seguimento de Químicos e petroquímicos têm-se os seguintes produtos: Pentóxido de divanádio (4,05%), Acrilonitrila (1,68%), Outros éteres acíclicos (1,38%) e demais produtos (10,92%).

O segmento de soja e derivados foi o que mais obteve destaque dentro das exportações baianas em 2018, mais que duplica a sua participação relativa dentro da pauta exportadora com relação ao ano de 2010. O bem que é de origem primária pertencente à cadeia do agronegócio. A soja também se destaca dentro do próprio cenário nacional como o principal mais vendido no ano de 2018, segundo o MDIC (2019) com representação de 14% das exportações totais do Brasil. O fato pode ser atribuído às características da deterioração dos termos de troca, de maneira que as localidades periféricas tendem a especializar-se na produção e exportação de bens primários, por outro lado importam outros bens de origens industrializadas para suprir suas necessidades de consumo, a problemática dar-se pelo fato dos produtos primários que são exportados terem preços inferiores aos bens que são importados pelos países periféricos. De acordo com Sass et al. (2018) as mudanças nos termos de troca (relação entre os preços dos bens exportados com os preços dos bens importados) são fatores que se tornam determinantes dentro do cenário econômico de países em desenvolvimento (periféricos), pois impactam diretamente sobre a competitividade externa, sendo essas características de preços elementos que integram parte das estratégias de crescimento e desenvolvimento econômico.

#### 5.4 Vantagens Comparativas Reveladas (VCR) do Estado da Bahia

Com a finalidade de identificar os segmentos de produtos baianos com vantagens comparativas no comércio exterior, foi utilizado o Índice de Vantagem Comparativa Revelada (VCR) de Balassa (1965). Segundo Hidalgo e Maciel (2012) todos os produtos que se apresentam Vantagens a partir do VCR são considerados produtos fortes na economia, por outro lado aqueles produtos que exibem desvantagens são sinais serem pontos fracos para determinada economia. A tabela 6 mostra a evolução do índice de vantagem comparativa revelada durante o período de 2010 a 2018 do Estado da Bahia, os cálculos foram baseados em dados do comércio exterior da Bahia e do Brasil, sendo esse último como economia de referência. Ao todo foi calculado o VCR dos 10 principais segmentos de produtos de exportação do estado (Anexo 1.1), segundo dados da SEI (2019) o conjunto desses segmentos somaram 91,39% das exportações da Bahia em 2010, já em 2018 os mesmos segmentos de produtos totalizaram 91,0%.

Tabela 6 - Índice de Vantagem Comparativa Revelada dos 10 principais setores de exportação da Bahia - 2010 a 2018.

SEGMENTOS DE PRODUTOS	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Cacau e derivados</b>	16,10	15,76	13,79	14,20	14,90	17,39	20,29	19,33	17,16
<b>Papel e celulose</b>	5,63	5,83	5,42	5,65	5,35	4,37	4,22	4,14	3,95
<b>Metais preciosos</b>	3,05	3,24	2,86	2,62	2,61	2,36	2,93	3,27	3,34
<b>Algodão e derivados</b>	2,93	5,17	4,56	3,18	4,05	3,67	3,00	3,47	3,21
<b>Químicos</b>	2,94	2,56	2,53	2,56	2,85	2,25	2,48	2,91	3,03
<b>Soja e derivados</b>	1,23	1,23	1,18	<b>0,94</b>	1,03	1,18	<b>0,87</b>	1,25	1,32
<b>Metalúrgicos</b>	1,12	1,18	1,84	1,75	1,03	1,61	1,96	1,06	1,14
<b>Petróleo e derivados</b>	1,33	1,47	1,48	1,62	1,32	<b>0,80</b>	<b>0,88</b>	<b>0,69</b>	<b>0,55</b>
<b>Automotivo</b>	0,57	0,45	0,37	0,55	0,47	0,44	0,50	0,63	0,50
<b>Minerais</b>	0,25	0,09	0,10	0,04	0,08	0,22	0,22	0,19	0,20

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do MDIC apud SEI.

Os resultados obtidos a partir dos cálculos e elaboração do VCR mostram que em seis dos dez segmentos de produtos analisados há vantagens comparativas ( $VCR > 0$ ) em todos os anos do período estudado: Cacau e derivados, Papel e Celulose, Metais preciosos, Algodão e derivados, Químicos, Metalúrgicos. O segmento de Soja e derivados é o único que apresenta desvantagens em dois anos específicos em 2013 e 2016, mas que logo se recuperou. Quanto aos segmentos com desvantagens comparativas tem-se o Automotivo e o de Minerais em todos os anos observados, no caso de Petróleo e derivados até o ano de 2014 ainda tinha VCR maior que 1, mas a partir de 2015 passa a ter desvantagem.

De acordo com a tabela 6, vale ressaltar a situação dos três segmentos que mais se destacam na pauta de exportações da Bahia que é o caso da Soja e derivados (segmento de maior participação relativa em 2018, em torno de 22%), com que permanece numa situação favorável em que quase todos os anos com exceção dos anos de 2013 e 2016 que apresenta desvantagem comparativa respectivamente de 0,94 e 0,87, o segmento de Químicos, que se refere a instruída química, durante todo o período analisado apresenta vantagem comparativa sendo em 2018 a sua maior desempenho com 3,03 (o segmento foi o segundo maior na pauta de exportação da Bahia em 2018 representando em torno de 18%), e o Papel e celulose que durante toda a sua trajetória apresenta vantagem comparativa sendo o ano de 2018 o seu pior desempenho alcançando 3,95 (esse segmento foi o terceiro mais exportado pelo estado no ano de 2018 representando em torno de 17% no total das vendas ao exterior). Outros dois segmentos que chamaram atenção foram o segmento de Cacau e derivados que se destaca com vantagem comparativa mais elevada, em 2010 equivalia a 16,10 e passa para 17,16 e 2018, e o Petróleo e derivados que até o ano de 2014 possuía vantagem comparativa de 1,32.

No caso do segmento de Soja e derivados a sua desvantagem no VCR em 2013 é justificada, segundo dados da SEI (2013) mesmo com os grandes investimentos com maior área plantada (+8,9%) e os bons preços no mercado a soja sofreu com grande seca e a praga da lagarta do milho, a queda da safra de soja foi registrada em 17,7%. Quanto ao ano de 2016 a situação foi semelhante, o setor de Agropecuária sofreu e obteve um decréscimo de 23,8% impulsionado pela agricultura de soja e algodão herbáceo (grande parte da retração devido à estiagem) (SEI, 2016).

O segmento de Petróleo que perde vantagem comparativa se dá pelo fato do declínio e perda de relevância do contexto de produção de petróleo da Bahia na produção brasileira, essa situação começa a partir do ano de 2005 após a descoberta do pré-sal a Bahia passa a representar somente 1,2% da produção nacional. Assim tem-se que um único poço do pré-sal é capaz de produzir mais que a totalidade da produção diária na Bahia em 1316 em 2017 (FIEB, 2018). O segmento ainda tem representação no estado devido a extração de petróleo em terra que em 2017 representou 23% da produção nacional MME (2018). A extração de petróleo em terra justifica a continuidade e do segmento no estado bem como a sua relevância para o setor de exportação, destacando-se como o segundo produto mais exportado em 2018.

Quanto ao segmento mais forte, com maior vantagem comparativa observado no período o Cacau e derivados, segundo Rocha *et al.* (2014) no ano de 2010 as exportações de Cacau e derivados do Estado da Bahia, representaram 70,7% das exportações brasileiras para o mesmo ano, esse feito é justificado pelas condições de cultivos favoráveis devido ao clima

da Mata Atlântica presente no litoral do estado. Destacando-se a cidade de Ilhéus como maior produtora de Cacau do estado.

Uma característica importante de ser ressaltado dentro dos segmentos com vantagens comparativas do Estado da Bahia é a diversificação dos diferentes setores, dessa forma baseado no VCR entre o período de 2010 a 2018 não há uma especialização num único setor, mas certa variação entre bens Manufaturados, Semimanufaturados e Produtos Básicos.

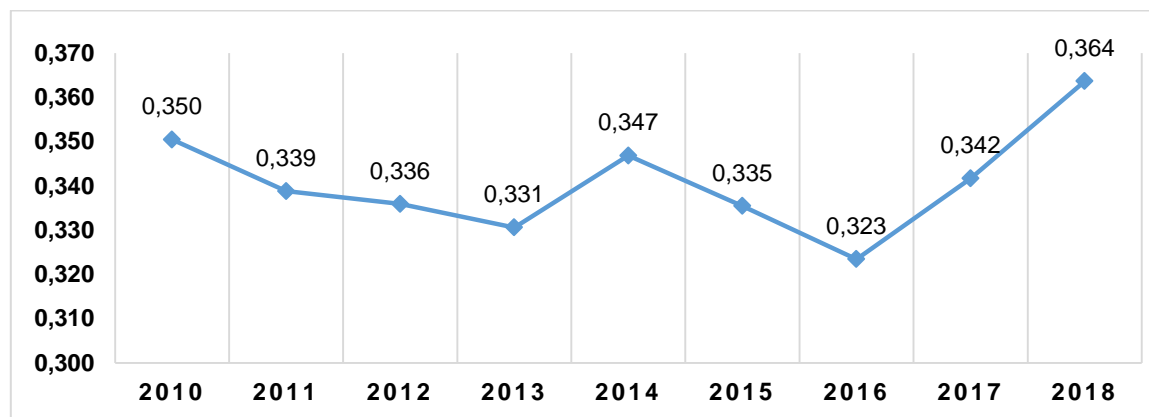
### **5.5 Concentração das exportações baianas por produtos e por destinos**

Nesse tópico serão discutidos os resultados apurados a partir dos cálculos do Coeficiente de Gini-Hichman. O presente estudo analisou o caso das exportações do Estado da Bahia a fim de mensurar o grau de concentração dos produtos exportados, assim como a concentração dos destinos de exportação.

Segundo Hidalgo e Mata (2004) uma economia ao possuir uma estrutura de exportações pouco diversificada a poucos produtos estaria mais propícia a desequilíbrios estruturais graves, e sofrera mais com as variações no mercado, assim como possuiria dificuldades de crescimento, assim, uma pauta de exportação diversificada constituiria termos de troca mais favoráveis e estáveis. O gráfico 11 apresenta a evolução do índice de concentração das exportações por produtos (ICP) do Estado da Bahia entre o período de 2010 a 2018 (Anexo 1.2). Esse índice possui oscilação entre zero e um ( $0 > ICP > 1$ ) sendo que quanto mais próximo de um, revela que as exportações do estado estão concentradas em poucos produtos, de forma contrária quanto mais próxima de zero menor o grau de concentração.

No gráfico 11 observa-se que o comportamento concentração das exportações por produtos durante o período analisado, o ICP apresenta uma ligeira concentração das exportações, passando de 0,350 em 2010 para 0,364 no ano de 2018. Vale ressaltar que a trajetória do ICP não é uniforme, a partir de 2010 até o ano de 2017 é perceptível uma leve desconcentração alcançando seu menor resultado no ano de 2016 com 0,323, e somente em 2018 que atinge o seu auge com 0,364 durante o período analisado. Mas ainda assim é considerada uma baixa concentração de exportações por produtos (ICP), pois os índices anuais são mais próximos de zero, essa baixa concentração se dá pelo fato das exportações baianas não serem dependentes de um único produto, havendo uma diversificação quanto aos tipos de segmentos de produtos vendidos.

Gráfico 11 – Índice de Concentração das Exportações por Produtos (ICP) da Bahia – 2010 a 2018.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do MDIC apud SEI.

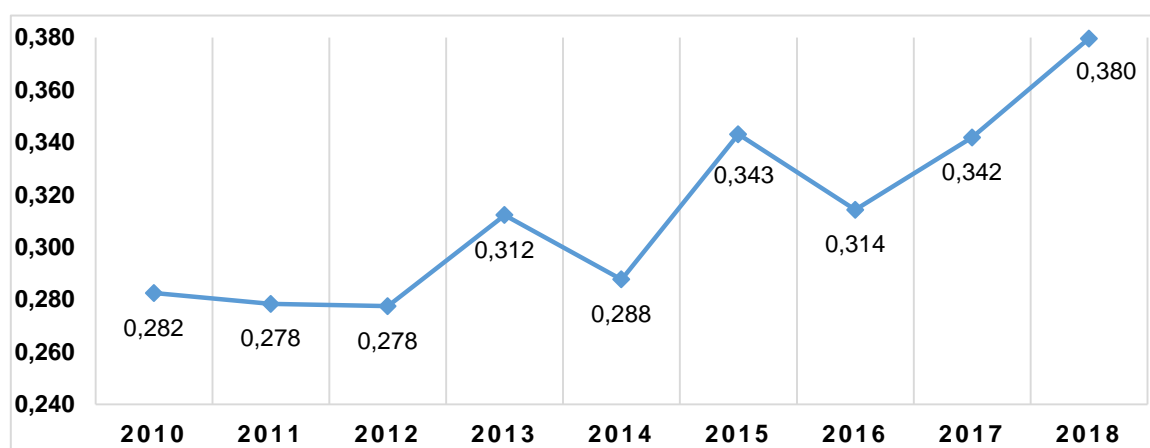
Quando se considera a análise em termos de participações relativas, a pauta exportadora da Bahia apresenta diversificação de produtos, mas que não se alterou durante o período analisado, em 2010 tem-se que 91,39% das exportações era concentrada em 10 segmentos de produtos e quando observado em 2018 ainda 10 segmentos representam 91%. Mas o aumento da concentração que se observa no ano de 2018 pode ser atribuído ao caso dos segmentos de Soja, Papel e Celulose e Químicos, pois embora a estrutura produtora do estado não está voltada somente para esses produtos os mesmos ainda representam uma grande participação relativa na pauta exportadora como pode ser observado na tabela 5, assim tem-se que de 2010 para 2018 houve uma manutenção nas suas participações, em 2010 a Soja era 10,44%, Papel e Celulose 18,85% e Químicos 19,68% e em 2018 as participações dos mesmo produtos mantem-se num mesmo patamar mas a Soja praticamente dobra a participação e alcança 22,52%, seguida dos Químicos com 18,03% e Papel e Celulose com 16,95%.

Quanto ao Índice de Concentração das Exportações por Destino (ICD) a interpretação é a mesma do ICP, ou seja, a sua variação ocorre entre zero e um ( $0 > ICD > 1$ ) considerando que quanto mais próximo de um maior, e quanto mais próximo de zero menor o grau de concentração. Cavalcante *et al.* (2012) aponta a relevância da análise das exportações por países de destino pois esse diagnóstico apresenta o grau de dependência que uma determinada região tem quando considerado um mercado consumidor específico. Assim, um grau de concentração elevado pode revelar uma maior vulnerabilidade/ dependência da economia local, com relação aos países destinos das exportações.

Com base no gráfico 12 tem-se o ICD do Estado da Bahia (Anexo 1.3), é possível observar uma trajetória de crescimento da concentração dos destinos de exportações entre o período de 2010 a 2018. Em 2010, o resultado do ICD foi de 0,282 e aumentou para 0,380 em

2018. Durante o período analisado não uma trajetória constante, o ICD varia assumindo o seu menor grau de concentração nos anos de 2011 e 2012 ao qual assumiram valor de 0,278. Mas mesmo com um visível aumento do índice de ICD o estado ainda se encontra numa situação pouco concentrada, ou seja, mesmo que haja um país de destino de exportação mais assíduo ainda não se caracteriza como uma dependência absoluta.

Gráfico 12 – Índice de Concentração das Exportações por Destino (ICD) da Bahia - 2010 a 2018



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do MDIC apud SEI.

O resultado no aumento do ICD é atribuído à concentração das exportações do Estado da Bahia em grandes quantidades para poucos destinos, e que no decorrer desse período os destinos das vendas externas baianas tenham se afunilado, como é o caso das vendas para a China, que quando considerada participação relativa nas exportações da Bahia obteve um crescimento significativo, em 2010 o país asiático representava 13,11% sendo o segundo maior destino das exportações do estado, e em 2018 passa a assumir o primeiro destino com 32,79% do total das vendas da Bahia ao exterior (tabela 4), sendo os principais segmentos de produtos consumidos pelo país asiático dos segmentos de Soja e derivados e Papel e Celulose.

Assim, a partir dos resultados apurado com o Coeficiente de Gini-Hirschman tem-se o Estado da Bahia com um baixo grau de concentração no setor de exportações, seja nos produtos ou os destinos. É possível observar um grau de aumento nas concentrações, ainda em taxas pequenas é devido ao aumento da participação de poucos produtos na pauta exportadora tende a aumentar o ICP, o mesmo ocorre com a concentração dos destinos de exportações, ao qual a menor quantidade de países parceiros nas transações comerciais é o determinante para aumentar o ICD.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho analisou as exportações dos vários segmentos de produtos do Estado da Bahia com o objetivo de destacar os principais produtos de exportação e suas vantagens e desvantagens comparativas e o seu grau de concentração quanto a pauta de exportação e aos seus destinos. A composição setorial das exportações baianas revela que os segmentos de Cacau e derivados, Papel e celulose, Metais preciosos, Algodão e derivados, Químicos, Metalúrgicos apresentam vantagens comparativas durante todos os anos do período analisado. No caso da Soja e derivados na maioria do período analisado apresenta vantagem comparativa, com exceção dos anos de 2013 e 2016 ao qual foram identificadas desvantagens comparativas que podem ser atribuídas a períodos de estiagem que comprometeram os níveis de produção nesses períodos.

No caso dos segmentos de produtos que revelaram desvantagens comparativas em todo o período analisado tem-se o Automotivo, e Minerais, no caso do Petróleo e derivados passa a revelar desvantagem comparativa a partir do ano de 2015, devido à diminuição da exploração de petróleo no Estado da Bahia a parti da descoberta e exploração do pré-sal. Assim, a competitividade dos segmentos com vantagens comparativas pode ser explicada pelo grau de especialização e tecnologia aplicado na produção, seja por iniciativas públicas ou privadas.

Dentro dos segmentos com vantagens comparativas do Estado da Bahia é importante salientar que à diversificação na estrutura dos diferentes setores produtivos dos bens dos tipos Manufaturados, Semimanufaturados e Produtos Básicos, dessa forma baseado no VCR entre o período de 2010 a 2018, não há uma especialização/ dependência de um único setor.

Quanto aos resultados do Coeficiente de Gini-Hirschman, os índices de concentração evidenciaram que o Estado da Bahia possui baixo grau de concentração de produtos exportados com ICP que variou pouco de 0,350 em 2010 e alcança o seu valor máximo de 0,364 em 2018, o efeito é justificado pela pauta de produtos exportados ser diversificada, sendo que o estado tem uma estrutura produtiva que não depende de um único segmento. Quando considerado o caso das exportações por destino o ICD também é considerado pouco concentrado devido a maior variedade dos países de destino dos produtos baianos, embora o índice apresente um aumento durante o período analisado, aumentou de 0,282 em 2010 e alcançou o seu auge no ano de 2018 com ICD de 0,380, ainda é considerado desconcentrado.

## 7 REFERÊNCIAS

BCB – Banco Central do Brasil. **Boletim Regional**. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/boletimregional/201901/br201901c2p.pdf> <Acesso em: 27/10/2019>

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

BNB - Banco do Nordeste. **Conjuntura Econômica – Edição 57**. (Outubro – dezembro 2018). Fortaleza, 2018. Disponível em: [https://www.bnb.gov.br/documents/80223/3844531/Conjuntura\\_57.pdf/3ea3e200-5c3e-363d-5cb4-500928fc69be](https://www.bnb.gov.br/documents/80223/3844531/Conjuntura_57.pdf/3ea3e200-5c3e-363d-5cb4-500928fc69be) <Acesso em: 16/11/2019>

CASAROTTO, Eduardo Luis; CALDARELLI, Carlos Eduardo. **Desempenho Competitivo da Pauta de Exportações do Agronegócio de Mato Grosso do Sul Entre 1997 e 2011**. Organizações Rurais & Agroindustriais, 2014, 16.4: 545-562.

CAVALCANTE, Alexsandre Lira, et al. **Da vulnerabilidade à desconcentração: Mudanças na pauta e destino das exportações dos estados nordestinos de 1996 a 2010**. Instituto de pesquisa e estratégia econômica do Ceará – IPECE, 2012.

COSTA, Rayssa Alexandre; CASTRO, Inez Silvia Batista. **O comércio internacional do Ceará (1997-2012) – uma análise a partir de Heckscher-Ohlin**. Contextus–Revista Contemporânea de Economia e Gestão, 2015, 13.3: 111-138.

COUTINHO, Eduardo Senra, *et al.* **De Smith a Porter: um ensaio sobre as teorias de comércio exterior**. REGE Revista de Gestão, 2005, 12.4: 101-113.

DE MELO, Maria Cristina Pereira. **Comércio exterior da região Nordeste na esteira do “efeito china”**. Revista Econômica do Nordeste, 2013, 44.2: 451-472.

FEIJÓ, Carmem Aparecida et. al. – **Contabilidade Social** – 3º edição – Rio de Janeiro, 2003.

FEISTEL, Paulo Ricardo; HIDALGO, Álvaro Barrantes. **O intercâmbio comercial Nordeste-China: desempenho e perspectivas**. Revista Econômica do Nordeste, 2011, 42.4: 761-778.

FEISTEL, Paulo Ricardo; HIDALGO, Álvaro Barrantes; CASAGRANDE, Dieison Lenon. **O intercâmbio comercial Nordeste do Brasil-Venezuela: desempenho e perspectivas**. Revista Econômica do Nordeste, v. 45, n. 3, p. 82-97, 2014.



FERNANDES, Sydenia De Miranda; WANDER, Alcido Elenor; FERREIRA, Carlos Magri. **Análise da competitividade do arroz brasileiro: vantagem comparativa revelada**. 2008.

FIEB - Federação das Indústrias do Estado da Bahia. **Industria de Petróleo e Gás da Bahia**. Disponível em: <http://www.fieb.org.br/midia/2019/4/ESTUDO-DE-PETROLEO-E-GAS-FINAL.PDF> <Acesso em: 18/10/2019>

FIEB - Federação das Indústrias do Estado da Bahia. **Relatório de acompanhamento do comércio exterior da Bahia**. Disponível em: <<http://www.fieb.org.br/midia/2019/4/RACEB.PDF>>

GIL, ANTÔNIO CARLOS. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª edição. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2002.

HIDALGO, Álvaro Barrantes; DA MATA, Daniel Ferreira Pereira Gonçalves. **Exportações do Estado de Pernambuco: concentração, mudança na estrutura e perspectivas**. Revista econômica do Nordeste, 2004, 35.2: 264-283.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE cidades**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/> <Acesso em: 08/09/2019>

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sidra IBGE**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pib-munic/tabelas> <Acesso em: 20/09/2019>

Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro. – Brasília: PNUD, Ipea, FJP, 2013. Disponível em: [http://www.atlasbrasil.org.br/2013/data/rawData/publicacao\\_atlas\\_municipal\\_pt.pdf](http://www.atlasbrasil.org.br/2013/data/rawData/publicacao_atlas_municipal_pt.pdf) <Acesso em: 10/10/2019>

KRUGMAN, Paul, R.; OBSTFELD, Maurice. **Economia Internacional – Teoria e Política** – 5ª edição – São Paulo: Person Education do Brasil, 2004.

LOVE, J. Trade concentration and export instability. **The Journal of Development Studies**, v. 15, n. 3, p. 60-69, 1979.

MACIEL, Tathyanna Figueira; HIDALGO, Álvaro Barrantes. **Exportações do Estado de Pernambuco para o resto do mundo: evolução, caracterização e perspectivas**. CADERNOS do DESENVOLVIMENTO, Rio de Janeiro, v. 7, n. 11, pp.47-64, jul.-dez. 2012.

MACIEL, Tathyanna Figueiredo. **Relações comerciais entre Pernambuco e o resto do mundo (2003-2010): evolução, caracterização e potencial**. 2012. Master's Thesis. Universidade Federal de Pernambuco.

MARÇAL, Emerson Fernandes. **Há realmente uma tendência a deterioração dos termos de troca? Uma análise dos dados brasileiros.** Revista Economia, 2006, 7.2: 307-329.

MDIC – Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior> <Acesso em: 30/09/2019>

Ministério de Minas e Energia. **Boletim de exploração e produção de petróleo e Gás natural.** Disponível em: <http://www.mme.gov.br/documents/1138769/0/Boletim+DEPG+edi%C3%A7%C3%A3o+70+-+fev2018.pdf/acdda95d-3afa-4f97-ac18-249c3e0d6335> <Acesso em: 05/11/2019>

MOTTA, Diana; MATA, Daniel da. **Crescimento das cidades médias.** 2008.

MOURA, T.; BARBOSA, LAL. **A evolução do comércio exterior baiano e possíveis compatibilidades com as realidades nordestina e baiana.** Revista de Iniciação Científica em Relações Internacionais, 2014, 1.2.

MULLER, Geraldo. **Competitividade: uma visão caleidoscópica.** Perspectivas: Revista de Ciências Sociais, 1994.

OLIVEIRA, Ivan Tiago Machado. **Livre Comércio versus Protecionismo: uma análise das principais teorias do comércio internacional.** Revista Urutágua–revista acadêmica multidisciplinar, Maringá, n, 2007.

PASCHOALINO, Pietro André Telatin, et al. **"Capital Humano e Desenvolvimento Regional no Estado da Bahia: Uma Análise Espacial Entre os Anos 2000 E 2010."** RDE-Revista de Desenvolvimento Econômico 3.35 (2017).

PEROBELLI, Fernando Salgueiro *et al.* **Avaliação espacial das fontes de crescimento de um conjunto de commodities agrícolas brasileiras exportáveis entre 2003- 2013.** Revista de Economia e Agronegócio, v. 14, n. 1, 2, 3, 2016.

PORTER, Michael E., 1947 – **A Vantagem competitiva das nações/** Michael E. Porter, tradução Waltensir Dutra. – Rio de Janeiro: Campus, 1989.

PORTER, Michael, 1947 – **Competição/** Michael Porter; tradução Afonso Celso da Cunha Serra. – ed. Ver. E ampl., Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

RAIS - RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS. Disponível em: <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/login.php> <Acesso em: 10/11/2019>

RICARDO, David. **Princípios de Economia Política e Tributação** – São Paulo, 1996.

ROCHA, Ana Paula Assis; DE FREITAS MERELLES, Ana Elísia; SOARES, Naisy Silva. **Indicadores de desempenho do comércio internacional baiano, uma análise para soja, algodão e cacau nos anos 2009, 2010 e 2011**, 2014.

ROCHA, Flávio Encarnação. **Estrutura e composição do comércio e grau de abertura da economia baiana: uma análise do período 2000-2010**, 2012.

SALVATORE, Dominick. **Economia Internacional** – 6º edição – LCT, 2000.

SASS, Karina Simone; CARVALHO, Terciane Sabadini; PORSSE, Alexandre Alves. **Decomposição dos efeitos das mudanças nos termos de troca sobre a indústria brasileira no período de 2008 a 2014**. *Análise Econômica*, 2018, 36.71.

SECOM – Secretaria de Comunicação Social - Governo do Estado da Bahia. Disponível em: <http://www.secom.ba.gov.br/modules/noticias/makepdf.php?storyid=151210> <Acesso em: 13/11/2019>

SEI - Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. **Acompanhamento da Safra baiana**. 2013. Disponível em: [http://www.sei.ba.gov.br/images/indicadores\\_especiais/pdf/safras/safras\\_abr\\_2013.pdf](http://www.sei.ba.gov.br/images/indicadores_especiais/pdf/safras/safras_abr_2013.pdf) <Acesso em: 08/11/2019>

SEI - Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. Disponível em: <https://www.sei.ba.gov.br/> <Acesso em: 20/09/2019>

SETRE - Secretaria do Trabalho, Emprego, Renda e Esporte - Governo do Estado da Bahia. Disponível em: <http://www.setre.ba.gov.br/modules/noticias/makepdf.php?storyid=1857> <Acesso em: 05/11/2019>

SILVA, Jorge Luiz Mariano da; MONTALVÁN, Daniel Borja Valdez. **Exportações do Rio Grande do Norte: estrutura, vantagens comparativas e comércio intra-industrial**. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 2008, 46.2: 547-568.

SMITH, Adam. **A Riqueza das Nações** – São Paulo, 1996.

SOLIGO, Valdecir. **Indicadores: conceito e complexidade do mensurar em estudos de fenômenos sociais**. *Estudos em avaliação educacional*, 2012, 23.52: 12-25.

VASCONCELLOS, Marcos Antônio Sandoval; GARCIA, Manuel Enriquez – **Fundamentos de Economia** – 3º edição – São Paulo; Saraiva, 2008.

VASCONCELOS, Flávio C.; CYRINO, Álvaro B. **Vantagem competitiva: os modelos teóricos atuais e a convergência entre estratégia e teoria organizacional**. *Revista de Administração de empresas*, 2000, 40.4: 20-37.

VERÍSSIMO, Michele Polline; ARAÚJO, Vanessa Marzano. **Desempenho da indústria automobilística brasileira no período 2000-2012: uma análise sobre a hipótese de desindustrialização setorial.** *Economia e Sociedade*, 2015, 24.1: 151-176.

WILKINSON, John. Transformações e perspectivas dos agronegócios brasileiros. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 39, n. 1, p. 16-34, 2010.

## **ANEXO 1**

### **1.1 Vantagem Comparativa Revelada (VCR)**

### **1.2 Índice de Concentração de Exportações por Produtos (ICP)**

### **1.3 Índice de Concentração de Exportações por Destinos (ICD)**

## ANEXO 1.1

### Vantagem Comparativa Revelada (VCR)

2010			
Segmento de Produto	BAHIA (US\$)	BRASIL (US\$)	
Químicos e petroquímicos	1.748.595.000	13.504.438.814	
Papel e celulose	1.674.853.000	6.756.968.328	
Petróleo e derivados	1.349.983.000	23.031.430.017	
Soja e derivados	927.637.000	17.113.962.266	
Metalúrgicos	641.675.000	13.054.220.192	
Automotivo	545.344.000	21.810.778.269	
Minerais	340.897.000	30.794.680.803	
Cacau e derivados	296.245.000	417.810.835	
Algodão e seus subprodutos	291.886.000	2.264.860.654	
Metais preciosos	304.406.040	2.269.641.100	
<b>TOTAL</b>	<b>8.886.017.000</b>	<b>201.788.337.035</b>	
	(Produto BA/Total BA)	(Produto BR/Total BR)	<b>VCR 2010</b>
Químicos e petroquímicos	0,196780515	0,066923783	<b>2,94</b>
Papel e celulose	0,188481859	0,033485426	<b>5,63</b>
Petróleo e derivados	0,151922172	0,114136577	<b>1,33</b>
Soja e derivados	0,104392891	0,084811454	<b>1,23</b>
Metalúrgicos	0,072211768	0,06469264	<b>1,12</b>
Automotivo	0,061371028	0,108087408	<b>0,57</b>
Minerais	0,038363307	0,152608824	<b>0,25</b>
Cacau e derivados	0,033338334	0,00207054	<b>16,10</b>
Algodão e seus subprodutos	0,032847788	0,011223942	<b>2,93</b>
Metais preciosos	0,034256747	0,011247633	<b>3,05</b>

2011			
Segmento de Produto	BAHIA (US\$)	BRASIL (US\$)	
Químicos e petroquímicos	1.792.014.842	16.258.431.917	
Papel e celulose	1.802.770.495	7.178.418.732	
Petróleo e derivados	1.958.676.872	31.007.021.337	
Soja e derivados	1.281.472.622	24.139.604.642	
Metalúrgicos	891.007.014	17.493.116.566	
Automotivo	481.804.524	25.152.035.887	
Minerais	166.964.980	44.216.517.130	
Cacau e derivados	284.570.655	419.521.725	
Algodão e seus subprodutos	669.967.935	3.009.774.638	
Metais preciosos	412.396.385	2.961.183.151	
<b>TOTAL</b>	<b>11.016.299.152</b>	<b>255.936.306.857</b>	
	(Produto BA/Total BA)	(Produto BR/Total BR)	<b>VCR 2011</b>
Químicos e petroquímicos	0,162669406	0,063525305	<b>2,56</b>
Papel e celulose	0,163645746	0,028047676	<b>5,83</b>
Petróleo e derivados	0,177798083	0,12115132	<b>1,47</b>
Soja e derivados	0,116325147	0,094318797	<b>1,23</b>
Metalúrgicos	0,080880793	0,068349492	<b>1,18</b>
Automotivo	0,043735606	0,098274591	<b>0,45</b>
Minerais	0,015156177	0,172763754	<b>0,09</b>
Cacau e derivados	0,025831784	0,001639165	<b>15,76</b>
Algodão e seus subprodutos	0,060816062	0,011759858	<b>5,17</b>
Metais preciosos	0,037435111	0,01157	<b>3,24</b>

2012			
Segmento de Produto	BAHIA (US\$)	BRASIL (US\$)	
Químicos e petroquímicos	1.788.467.035	15.211.742.148	
Papel e celulose	1.678.617.503	6.656.632.373	
Petróleo e derivados	2.134.776.219	30.969.046.218	
Soja e derivados	1.429.713.649	26.114.836.434	
Metalúrgicos	609.544.770	15.561.088.902	
Automotivo	426.071.349	24.597.254.701	
Minerais	154.702.626	33.244.370.931	
Cacau e derivados	242.850.922	378.675.086	
Algodão e seus subprodutos	718.045.439	3.382.285.922	
Metais preciosos	430.297.278	3.233.243.404	
<b>TOTAL</b>	<b>11.267.769.476</b>	<b>242.277.307.190</b>	
	(Produto BA/Total BA)	(Produto BR/Total BR)	<b>VCR 2012</b>
Químicos e petroquímicos	0,158724141	0,062786492	<b>2,53</b>
Papel e celulose	0,148975137	0,027475262	<b>5,42</b>
Petróleo e derivados	0,189458635	0,127824791	<b>1,48</b>
Soja e derivados	0,126885241	0,107789032	<b>1,18</b>
Metalúrgicos	0,054096312	0,064228421	<b>1,84</b>
Automotivo	0,037813282	0,101525211	<b>0,37</b>
Minerais	0,013729658	0,137216198	<b>0,10</b>
Cacau e derivados	0,021552706	0,001562982	<b>13,79</b>
Algodão e seus subprodutos	0,063725606	0,013960391	<b>4,56</b>
Metais preciosos	0,038188328	0,013345218	<b>2,86</b>

2013			
Segmento de Produto	BAHIA (US\$)	BRASIL (US\$)	
Químicos e petroquímicos	1.562.785.566	14.655.330.463	
Papel e celulose	1.686.912.365	7.154.059.037	
Petróleo e derivados	1.515.787.292	22.396.942.498	
Soja e derivados	1.217.422.200	30.965.112.820	
Metalúrgicos	973.002.264	13.319.815.002	
Automotivo	734.239.222	32.173.401.051	
Minerais	60.733.481	35.082.512.117	
Cacau e derivados	181.612.652	306.715.361	
Algodão e seus subprodutos	313.622.865	2.367.059.769	
Metais preciosos	349.850.126	3.206.472.543	
<b>TOTAL</b>	<b>10.091.660.229</b>	<b>241.967.561.759</b>	
	(Produto BA/Total BA)	(Produto BR/Total BR)	<b>VCR 2013</b>
Químicos e petroquímicos	0,154859114	0,060567335	<b>2,56</b>
Papel e celulose	0,167159053	0,029566191	<b>5,65</b>
Petróleo e derivados	0,150201974	0,092561756	<b>1,62</b>
Soja e derivados	0,120636463	0,127972165	<b>0,94</b>
Metalúrgicos	0,096416471	0,055047937	<b>1,75</b>
Automotivo	0,07275703	0,132965761	<b>0,55</b>
Minerais	0,006018185	0,144988493	<b>0,04</b>
Cacau e derivados	0,017996311	0,001267589	<b>14,20</b>
Algodão e seus subprodutos	0,03107743	0,00978255	<b>3,18</b>
Metais preciosos	0,034667252	0,013251663	<b>2,62</b>

2014			
Segmento de Produto	BAHIA (US\$)	BRASIL (US\$)	
Químicos e petroquímicos	1.775.563.944	15.070.139.453	
Papel e celulose	1.596.479.505	7.216.030.843	
Petróleo e derivados	1.369.841.772	25.172.685.937	
Soja e derivados	1.334.677.680	31.407.502.542	
Metalúrgicos	617.436.000	14.483.767.996	
Automotivo	427.203.581	21.734.593.627	
Minerais	96.928.667	28.402.213.499	
Cacau e derivados	207.817.321	337.073.451	
Algodão e seus subprodutos	425.328.998	2.536.189.205	
Metais preciosos	303.646.104	2.816.142.143	
<b>TOTAL</b>	<b>9.309.739.676</b>	<b>224.974.401.228</b>	
	(Produto BA/Total BA)	(Produto BR/Total BR)	<b>VCR 2014</b>
Químicos e petroquímicos	0,190721116	0,066986019	<b>2,85</b>
Papel e celulose	0,171484871	0,032074897	<b>5,35</b>
Petróleo e derivados	0,147140717	0,111891334	<b>1,32</b>
Soja e derivados	0,143363588	0,139604783	<b>1,03</b>
Metalúrgicos	0,066321511	0,064379627	<b>1,03</b>
Automotivo	0,045887812	0,096609185	<b>0,47</b>
Minerais	0,010411534	0,126246423	<b>0,08</b>
Cacau e derivados	0,022322571	0,001498275	<b>14,90</b>
Algodão e seus subprodutos	0,045686454	0,011273235	<b>4,05</b>
Metais preciosos	0,032615961	0,012517611	<b>2,61</b>

2015			
Segmento de Produto	BAHIA (US\$)	BRASIL (US\$)	
Químicos e petroquímicos	1.249.255.143	13.459.170.222	
Papel e celulose	1.374.847.891	7.622.411.880	
Petróleo e derivados	545.209.232	16.511.817.853	
Soja e derivados	1.365.671.373	27.958.559.426	
Metalúrgicos	892.009.238	13.409.480.549	
Automotivo	392.252.080	21.514.305.471	
Minerais	150.744.676	16.654.435.225	
Cacau e derivados	268.675.871	374.246.842	
Algodão e seus subprodutos	358.943.953	2.370.341.244	
Metais preciosos	268.629.729	2.754.409.113	
<b>TOTAL</b>	<b>7.883.181.210</b>	<b>190.971.087.339</b>	
	(Produto BA/Total BA)	(Produto BR/Total BR)	<b>VCR 2015</b>
Químicos e petroquímicos	0,158470941	0,070477528	<b>2,25</b>
Papel e celulose	0,174402675	0,039913958	<b>4,37</b>
Petróleo e derivados	0,069161068	0,086462396	<b>0,80</b>
Soja e derivados	0,173238612	0,146402054	<b>1,18</b>
Metalúrgicos	0,113153461	0,070217334	<b>1,61</b>
Automotivo	0,049758095	0,112657396	<b>0,44</b>
Minerais	0,019122315	0,087209197	<b>0,22</b>
Cacau e derivados	0,034082164	0,001959704	<b>17,39</b>
Algodão e seus subprodutos	0,045532881	0,012412042	<b>3,67</b>
Metais preciosos	0,03407631	0,014423173	<b>2,36</b>



2016			
Segmento de Produto	BAHIA (US\$)	BRASIL (US\$)	
Químicos e petroquímicos	1.153.366.022	12.709.110.382	
Papel e celulose	1.148.776.057	7.445.543.192	
Petróleo e derivados	434.598.706	13.477.026.793	
Soja e derivados	808.171.246	25.422.408.162	
Metalúrgicos	833.618.478	11.608.116.942	
Automotivo	462.593.129	25.401.340.288	
Minerais	127.579.350	15.816.098.824	
Cacau e derivados	289.401.613	389.796.613	
Algodão e seus subprodutos	243.020.798	2.212.624.553	
Metais preciosos	362.300.281	3.375.738.939	
<b>TOTAL</b>	<b>6.776.509.166</b>	<b>185.232.116.301</b>	
	(Produto BA/Total BA)	(Produto BR/Total BR)	<b>VCR 2016</b>
Químicos e petroquímicos	0,170200614	0,068611808	<b>2,48</b>
Papel e celulose	0,169523279	0,040195747	<b>4,22</b>
Petróleo e derivados	0,064133124	0,072757506	<b>0,88</b>
Soja e derivados	0,119260703	0,137246222	<b>0,87</b>
Metalúrgicos	0,123015915	0,06266795	<b>1,96</b>
Automotivo	0,068264222	0,137132484	<b>0,50</b>
Minerais	0,018826707	0,085385295	<b>0,22</b>
Cacau e derivados	0,042706592	0,002104368	<b>20,29</b>
Algodão e seus subprodutos	0,03586224	0,011945145	<b>3,00</b>
Metais preciosos	0,053464147	0,018224372	<b>2,93</b>

2017			
Segmento de Produto	BAHIA (US\$)	BRASIL (US\$)	
Químicos e petroquímicos	1.540.569.035	14.285.335.404	
Papel e celulose	1.266.986.006	8.268.406.053	
Petróleo e derivados	539.150.464	21.180.875.752	
Soja e derivados	1.466.831.536	31.722.221.302	
Metalúrgicos	576.323.529	14.631.312.196	
Automotivo	620.003.049	26.384.680.314	
Minerais	160.446.412	22.397.926.893	
Cacau e derivados	260.719.561	364.141.460	
Algodão e seus subprodutos	304.734.917	2.372.267.332	
Metais preciosos	400.530.986	3.306.017.689	
<b>TOTAL</b>	<b>8.066.299.195</b>	<b>217.739.218.466</b>	
	(Produto BA/Total BA)	(Produto BR/Total BR)	<b>VCR 2017</b>
Químicos e petroquímicos	0,190988333	0,065607544	<b>2,91</b>
Papel e celulose	0,157071536	0,037973894	<b>4,14</b>
Petróleo e derivados	0,066839879	0,097276347	<b>0,69</b>
Soja e derivados	0,181846904	0,145689057	<b>1,25</b>
Metalúrgicos	0,07144832	0,067196494	<b>1,06</b>
Automotivo	0,076863384	0,121175599	<b>0,63</b>
Minerais	0,019890957	0,102865837	<b>0,19</b>
Cacau e derivados	0,032322079	0,001672374	<b>19,33</b>
Algodão e seus subprodutos	0,037778777	0,010894993	<b>3,47</b>
Metais preciosos	0,049654864	0,015183382	<b>3,27</b>

2018			
Segmento de Produto	BAHIA 2018	BRASIL 2018	
Químicos e petroquímicos	1.586.075.551	14.227.357.996	
Papel e celulose	1.490.849.087	10.279.088.446	
Petróleo e derivados	644.245.089	31.637.157.599	
Soja e derivados	1.980.535.092	40.704.436.117	
Metalúrgicos	664.248.106	15.893.692.806	
Automotivo	541.747.150	29.518.419.714	
Minerais	171.367.272	23.670.264.312	
Cacau e derivados	199.774.397	316.603.409	
Algodão e seus subprodutos	314.706.909	2.669.587.076	
Metais preciosos	411.065.125	3.347.569.759	
<b>TOTAL</b>	<b>8.796.215.075</b>	<b>239.263.992.681</b>	
	(Produto BA/Total BA)	(Produto BR/Total BR)	<b>VCR 2018</b>
Químicos e petroquímicos	0,180313412	0,059463013	<b>3,03</b>
Papel e celulose	0,169487566	0,042961284	<b>3,95</b>
Petróleo e derivados	0,073241171	0,13222699	<b>0,55</b>
Soja e derivados	0,225157647	0,170123535	<b>1,32</b>
Metalúrgicos	0,075515219	0,066427433	<b>1,14</b>
Automotivo	0,061588666	0,123371759	<b>0,50</b>
Minerais	0,019481933	0,098929488	<b>0,20</b>
Cacau e derivados	0,022711404	0,001323239	<b>17,16</b>
Algodão e seus subprodutos	0,035777537	0,011157496	<b>3,21</b>
Metais preciosos	0,046732046	0,013991114	<b>3,34</b>

## ANEXO 1.2

### Índice de concentração de exportações por produtos (ICP)

Exportações da Bahia	2010	
	Valores FOB US\$	(Produto/Total) <sup>2</sup>
Químicos e petroquímicos	1.748.595.000	0,038723
Papel e celulose	1.674.853.000	0,035525
Petróleo e derivados	1.349.983.000	0,023080
Soja e derivados	927.637.000	0,010898
Metalúrgicos	641.675.000	0,005215
Automotivo	545.344.000	0,003766
Minerais	340.897.000	0,001472
Cacau e derivados	296.245.000	0,001111
Algodão e seus subprodutos	291.886.000	0,001079
Borracha e suas obras	223.645.000	0,000633
Café e especiarias	133.587.000	0,000226
Frutas e suas preparações	132.349.000	0,000222
Couros e peles	109.350.000	0,000151
Calçados e suas partes	93.863.000	0,000112
Máqs., apars. e mat. elétricos	78.471.000	0,000078
Sisal e derivados	65.671.000	0,000055
Fumo e derivados	26.332.000	0,000009
Móveis e semelhantes	13.123.000	0,000002
Demais segmentos	192.511.000	0,000469
<b>Total</b>	<b>8.886.017.000</b>	<b>0,122827</b>

$$\text{ICP} = \sqrt{0,122827}$$

$$\text{ICP} = 0,350$$

Exportações da Bahia	2011	
	Valores FOB US\$	(Produto/Total) <sup>2</sup>
Petróleo e derivados	1.958.676.872	0,031612
Papel e celulose	1.802.770.495	0,026780
Químicos e petroquímicos	1.792.014.842	0,026461
Soja e derivados	1.281.472.622	0,013532
Metalúrgicos	891.007.014	0,006542
Algodão e seus subprodutos	669.967.935	0,003699
Automotivo	481.804.524	0,001913
Metais preciosos	412.396.385	0,001401
Borracha e suas obras	318.096.965	0,000834
Cacau e derivados	284.570.655	0,000667
Café e especiarias	187.267.547	0,000289
Minerais	166.964.980	0,000230
Frutas e suas preparações	140.391.187	0,000162
Couros e peles	129.336.166	0,000138
Sisal e derivados	85.469.867	0,000060
Máqs., apars. e mat. elétricos	81.183.093	0,000054
Calçados e suas partes	80.960.675	0,000054
Fumo e derivados	31.553.991	0,000008
Móveis e semelhantes	15.131.898	0,000002
Demais segmentos	205.261.439	0,000347
<b>Total</b>	<b>11.016.299.152</b>	<b>0,114785</b>

$$\text{ICP} = \sqrt{0,114785}$$

$$\text{ICP} = 0,339$$

Exportações da Bahia	2012	
	Valores FOB US\$	(Produto/Total) <sup>2</sup>
Petróleo e derivados	2.134.776.219	0,035895
Químicos e petroquímicos	1.788.467.035	0,025193
Papel e celulose	1.678.617.503	0,022194
Soja e derivados	1.429.713.649	0,016100
Algodão e seus subprodutos	718.045.439	0,004061
Metalúrgicos	609.544.770	0,002926
Metais preciosos	430.297.278	0,001458
Automotivo	426.071.349	0,001430
Embarcações e est. flutuantes	381.772.733	0,001148
Borracha e suas obras	340.949.121	0,000916
Cacau e derivados	242.850.922	0,000465
Café e especiarias	155.426.207	0,000190
Minerais	154.702.626	0,000189
Couros e peles	133.173.772	0,000140
Frutas e suas preparações	132.799.643	0,000139
Sisal e derivados	85.412.053	0,000057
Calçados e suas partes	82.841.303	0,000054
Máqs., apars. e mat. elétricos	67.656.607	0,000036
Milho e derivados	61.179.141	0,000029
Fumo e derivados	38.943.197	0,000012
Móveis e semelhantes	7.829.333	0,000000
Demais segmentos	166.699.576	0,000219
<b>Total</b>	<b>11.267.769.476</b>	<b>0,112851</b>

$$\text{ICP} = \sqrt{0,112851}$$

$$\text{ICP} = 0,336$$

Exportações da Bahia	2013	
	Valores FOB US\$	(Produto/Total) <sup>2</sup>
Papel e celulose	1.686.912.365	0,027942
Químicos e petroquímicos	1.562.785.566	0,023981
Petróleo e derivados	1.515.787.292	0,022561
Soja e derivados	1.217.422.200	0,014553
Metalúrgicos	973.002.264	0,009296
Automotivo	734.239.222	0,005294
Embarcações e est. flutuantes	380.462.010	0,001421
Metais preciosos	349.850.126	0,001202
Algodão e seus subprodutos	313.622.865	0,000966
Borracha e suas obras	275.893.286	0,000747
Cacau e derivados	181.612.652	0,000324
Frutas e suas preparações	147.497.233	0,000214
Couros e peles	131.726.306	0,000170
Café e especiarias	99.080.139	0,000096
Sisal e derivados	74.787.749	0,000055
Calçados e suas partes	71.905.121	0,000051
Máqs., apars. e mat. elétricos	63.943.145	0,000040
Minerais	60.733.481	0,000036
Milho e derivados	40.616.040	0,000016
Fumo e derivados	25.362.670	0,000006
Móveis e semelhantes	623.523	0,000000
Demais segmentos	183.794.974	0,000332
<b>Total</b>	<b>10.091.660.229</b>	<b>0,109304</b>

$$\text{ICP} = \sqrt{0,109304}$$

$$\text{ICP} = 0,331$$

Exportações da Bahia	2014	
	Valores FOB US\$	(Produto/Total) <sup>2</sup>
Químicos e Petroquímicos	1.775.563.944	0,036375
Papel e Celulose	1.596.479.505	0,029407
Petróleo e Derivados	1.369.841.772	0,021650
Soja e Derivados	1.334.677.680	0,020553
Metalúrgicos	617.436.000	0,004399
Automotivo	427.203.581	0,002106
Algodão e Seus Subprodutos	425.328.998	0,002087
Metais Preciosos	303.646.104	0,001064
Borracha e Suas Obras	244.138.080	0,000688
Cacau e Derivados	207.817.321	0,000498
Couros e Peles	153.991.447	0,000274
Frutas e Suas Preparações	144.759.523	0,000242
Café e Especiarias	143.748.658	0,000238
Sisal e Derivados	111.005.862	0,000142
Minerais	96.928.667	0,000108
Máqs., apars. e mat. elétricos	65.683.218	0,000050
Calçados e Suas Partes	54.328.349	0,000034
Fumo e Derivados	35.262.199	0,000014
Milho e Derivados	11.726.918	0,000002
Carne e Miudezas de Aves	10.081.698	0,000001
Embarcações e Estruturas Flutuantes	5.634	0,000000
Demais Segmentos	180.084.518	0,000374
<b>Total</b>	<b>9.309.739.676</b>	<b>0,120306</b>

$$\text{ICP} = \sqrt{0,120306}$$

$$\text{ICP} = 0,347$$

Exportações da Bahia	2015	
	Valores FOB US\$	(Produto/Total) <sup>2</sup>
Papel e Celulose	1.374.847.891	0,030416
Soja e Derivados	1.365.671.373	0,030012
Químicos e Petroquímicos	1.249.255.143	0,025113
Metalúrgicos	892.009.238	0,012804
Petróleo e Derivados	545.209.232	0,004783
Automotivo	392.252.080	0,002476
Algodão e Seus Subprodutos	358.943.953	0,002073
Cacau e Derivados	268.675.871	0,001162
Metais Preciosos	268.629.729	0,001161
Borracha e Suas Obras	211.455.273	0,000720
Minerais	150.744.676	0,000366
Frutas e Suas Preparações	145.179.450	0,000339
Couros e Peles	121.356.495	0,000237
Café e Especiarias	120.794.776	0,000235
Sisal e Derivados	120.071.623	0,000232
Máqs., apars. e mat. elétricos	59.540.325	0,000057
Calçados e Suas Partes	48.798.648	0,000038
Fumo e Derivados	28.009.449	0,000013
Milho e Derivados	18.462.161	0,000005
Carne e Miudezas de Aves	11.550.477	0,000002
Demais Segmentos	131.723.347	0,000279
<b>Total</b>	<b>7.883.181.210</b>	<b>0,112523</b>

$$\text{ICP} = \sqrt{0,112523}$$

$$\text{ICP} = 0,335$$

Exportações da Bahia	2016	
	Valores FOB US\$	(Produto/Total) <sup>2</sup>
Químicos e Petroquímicos	1.153.366.022	0,028968
Papel e Celulose	1.148.776.057	0,028738
Metalúrgicos	833.618.478	0,015133
Soja e Derivados	808.171.246	0,014223
Automotivo	462.593.129	0,004660
Petróleo e Derivados	434.598.706	0,004113
Metais Preciosos	362.300.281	0,002858
Cacau e Derivados	289.401.613	0,001824
Algodão e Seus Subprodutos	243.020.798	0,001286
Borracha e Suas Obras	200.261.859	0,000873
Frutas e Suas Preparações	135.721.005	0,000401
Minerais	127.579.350	0,000354
Couros e Peles	104.919.389	0,000240
Café e Especiarias	95.938.756	0,000200
Sisal e Derivados	94.735.199	0,000195
Calçados e Suas Partes	70.859.877	0,000109
Máqs., apars. e mat. elétricos	43.214.608	0,000041
Fumo e Derivados	25.279.591	0,000014
Carne e Miudezas de Aves	6.548.740	0,000001
Milho e Derivados	4.009.599	0,000000
Demais Segmentos	131.594.863	0,000377
<b>Total</b>	<b>6.776.509.166</b>	<b>0,104611</b>

$$\text{ICP} = \sqrt{0,104611}$$

$$\text{ICP} = 0,323$$

Exportações da Bahia	2017	
	Valores FOB US\$	(Produto/Total) <sup>2</sup>
Químicos e Petroquímicos	1.540.569.035	0,036477
Soja e Derivados	1.466.831.536	0,033068
Papel e Celulose	1.266.986.006	0,024671
Automotivo	620.003.049	0,005908
Metalúrgicos	576.323.529	0,005105
Petróleo e Derivados	539.150.464	0,004468
Metais Preciosos	400.530.986	0,002466
Algodão e Seus Subprodutos	304.734.917	0,001427
Cacau e Derivados	260.719.561	0,001045
Frutas e Suas Preparações	165.624.465	0,000422
Borracha e Suas Obras	164.189.064	0,000414
Minerais	160.446.412	0,000396
Couros e Peles	124.105.442	0,000237
Sisal e Derivados	81.081.917	0,000101
Calçados e Suas Partes	79.329.862	0,000097
Café e Especiarias	77.380.160	0,000092
Máqs., apars. e mat. elétricos	55.116.879	0,000047
Fumo e Derivados	27.077.629	0,000011
Carnes e Miudezas	16.031.351	0,000004
Milho e Derivados	3.537.139	0,000000
Demais Segmentos	136.530.000	0,000286
<b>Total</b>	<b>8.066.299.195</b>	<b>0,116741</b>

$$\text{ICP} = \sqrt{0,116741}$$

$$\text{ICP} = 0,342$$

Exportações da Bahia	2018	
	Valores FOB US\$	(Produto/Total) <sup>2</sup>
Soja e Derivados	1.980.535.092	0,050696
Químicos e Petroquímicos	1.586.075.551	0,032513
Papel e Celulose	1.490.849.087	0,028726
Metalúrgicos	664.248.106	0,005703
Petróleo e Derivados	644.245.089	0,005364
Automotivo	541.747.150	0,003793
Metais Preciosos	411.065.125	0,002184
Algodão e Seus Subprodutos	314.706.909	0,001280
Cacau e Derivados	199.774.397	0,000516
Minerais	171.367.272	0,000380
Borracha e Suas Obras	163.113.535	0,000344
Frutas e Suas Preparações	155.355.424	0,000312
Couros e Peles	93.190.622	0,000112
Sisal e Derivados	78.530.165	0,000080
Café e Especiarias	77.572.862	0,000078
Calçados e Suas Partes	52.251.257	0,000035
Máqs., apars. e mat. elétricos	29.109.293	0,000011
Fumo e Derivados	27.730.293	0,000010
Carne e Miudezas de Aves	21.640.841	0,000006
Demais Segmentos	93.107.000	0,000112
<b>Total</b>	<b>8.796.215.075</b>	<b>0,132254</b>

$$\text{ICP} = \sqrt{0,132254}$$

$$\text{ICP} = 0,364$$

ANEXO 1.3

Índice de concentração de exportações por destinos (ICD)

Exportações por destino	2010	
	Valores FOB US\$	(País/Total) <sup>2</sup>
Estados unidos	1.409.700.000	0,025167
China	1.164.645.000	0,017178
Argentina	1.141.149.000	0,016492
Países baixos (Holanda)	652.318.000	0,005389
Antilhas holandesas	519.131.000	0,003413
Itália	368.569.000	0,001720
Alemanha	339.172.000	0,001457
Bélgica	273.015.000	0,000944
México	261.123.000	0,000864
Coreia, republica da (sul)	230.097.000	0,000671
Colômbia	202.124.000	0,000517
Reino unido	194.638.000	0,000480
Portugal	182.039.000	0,000420
Cingapura	166.257.000	0,000350
Japão	146.365.000	0,000271
Venezuela	128.489.000	0,000209
França	126.553.000	0,000203
Espanha	114.135.000	0,000165
Indonésia	103.322.000	0,000135
Suíça	92.581.000	0,000109
Romênia	90.477.000	0,000104
Turquia	78.550.000	0,000078
Chile	66.315.000	0,000056
Taiwan (formosa)	57.026.000	0,000041
Índia	56.452.000	0,000040
Emirados Árabes Unidos	49.128.000	0,000031
Canada	45.300.000	0,000026
Uruguai	45.267.000	0,000026
Peru	45.255.000	0,000026
Costa rica	34.702.000	0,000015
Demais países	502.123.000	0,003193
<b>Total</b>	<b>8.886.017.000</b>	<b>0,079789</b>

ICD=  $\sqrt{0,079789}$

ICD = 0,282

Exportações por destino	2011	
	Valores FOB US\$	(País/Total) <sup>2</sup>
Argentina	1.460.200.486	0,017569
Estados Unidos	1.455.673.979	0,017461
China	1.454.477.826	0,017432
Países Baixos (Holanda)	907.054.778	0,006779
Antilhas Holandesas	744.358.081	0,004566
Alemanha	645.562.058	0,003434
Itália	437.956.356	0,001580
Cingapura	380.935.801	0,001196
Bélgica	334.184.897	0,000920
Republica Da Coréia do Sul	238.846.185	0,000470
Colômbia	227.570.493	0,000427
Espanha	218.071.283	0,000392
Japão	203.840.694	0,000342
México	203.047.920	0,000340
França	164.745.812	0,000224
Reino Unido	135.026.578	0,000150
Turquia	132.271.359	0,000144
Indonésia	127.774.454	0,000135
Venezuela	127.675.155	0,000134
Suíça	109.127.961	0,000098
Finlândia	104.855.182	0,000091
Chile	93.718.769	0,000072
Romênia	85.904.733	0,000061
Uruguai	74.605.002	0,000046
Canadá	65.885.724	0,000036
Vietnã	58.287.778	0,000028
Portugal	53.121.895	0,000023
Taiwan (Formosa)	51.312.476	0,000022
Peru	47.684.793	0,000019
Paraguai	41.730.020	0,000014
Demais países	630.790.624	0,003279
<b>Total</b>	<b>11.016.299.152</b>	<b>0,077483</b>

ICD=  $\sqrt{0,077483}$

ICD = 0,278

Exportações por destino	2012	
	Valores FOB US\$	(País/Total) <sup>2</sup>
China	1.527.709.804	0,018383
Estados Unidos	1.380.866.424	0,015019
Países Baixos (Holanda)	1.245.303.057	0,012214
Antilhas Holandesas	1.216.907.537	0,011664
Argentina	1.039.974.031	0,008519
Alemanha	536.409.099	0,002266
Bélgica	306.700.918	0,000741
Cingapura	291.017.169	0,000667
Itália	280.864.037	0,000621
Coréia do Sul	233.434.733	0,000429
França	229.916.675	0,000416
México	205.724.455	0,000333
Canadá	185.604.252	0,000271
Japão	180.246.925	0,000256
Indonésia	176.908.304	0,000247
Espanha	161.814.125	0,000206
Colômbia	155.624.030	0,000191
Suíça	138.479.825	0,000151
Finlândia	133.375.996	0,000140
Venezuela	128.675.307	0,000130
Chile	114.990.715	0,000104
Tailândia	101.007.226	0,000080
Romênia	99.201.084	0,000078
Uruguai	96.767.012	0,000074
Reino Unido	87.626.588	0,000060
Vietnã	85.073.244	0,000057
Taiwan (Formosa)	78.709.939	0,000049
Costa Rica	66.734.175	0,000035
Turquia	59.588.603	0,000028
Peru	50.248.923	0,000020
Demais países	672.265.264	0,003560
<b>Total</b>	<b>11.267.769.476</b>	<b>0,077009</b>

ICD=  $\sqrt{0,077009}$

ICD = 0,278



Exportações por destino	2013	
	Valores FOB US\$	(País/Total) <sup>2</sup>
China	1.850.942.985	0,033640
Países Baixos (Holanda)	1.432.456.671	0,020148
Argentina	1.357.841.027	0,018104
Estados Unidos	1.093.479.645	0,011741
Antilhas Holandesas	758.822.456	0,005654
Alemanha	416.061.756	0,001700
México	266.328.426	0,000696
Bélgica	234.539.428	0,000540
Colômbia	225.831.889	0,000501
Espanha	188.804.579	0,000350
Itália	179.863.972	0,000318
França	161.025.755	0,000255
Coreia do Sul	158.024.824	0,000245
Canadá	149.583.466	0,000220
Japão	119.302.152	0,000140
Indonésia	118.000.018	0,000137
Suíça	100.732.514	0,000100
Chile	95.268.533	0,000089
Cingapura	91.948.282	0,000083
Taiwan (Formosa)	86.062.062	0,000073
Venezuela	73.499.814	0,000053
Uruguai	67.158.468	0,000044
Hong Kong	57.807.529	0,000033
Finlândia	56.711.738	0,000032
Peru	55.081.795	0,000030
Reino Unido	53.764.050	0,000028
Arábia Saudita	43.121.971	0,000018
Índia	32.488.426	0,000010
Costa Rica	32.207.585	0,000010
Equador	31.641.219	0,000010
Demais países	503.257.194	0,002487
<b>Total</b>	<b>10.091.660.229</b>	<b>0,097488</b>

$$ICD = \sqrt{0,097488}$$

$$ICD = 0,312$$

Exportações por destino	2014	
	Valores FOB US\$	(País/Total) <sup>2</sup>
China	1.736.393.401	0,034787
Estados Unidos	1.068.314.007	0,013168
Argentina	861.421.511	0,008562
Países Baixos (Holanda)	802.056.948	0,007422
Antilhas Holandesas	716.528.752	0,005924
Alemanha	489.073.179	0,002760
México	294.285.939	0,000999
França	240.572.160	0,000668
Coreia do Sul	233.617.094	0,000630
Cingapura	233.071.266	0,000627
Bélgica	229.132.639	0,000606
Colômbia	222.883.768	0,000573
Japão	166.688.628	0,000321
Itália	153.078.437	0,000270
Indonésia	136.173.455	0,000214
Espanha	128.207.136	0,000190
Canadá	127.812.390	0,000188
Chile	102.173.196	0,000120
Romênia	82.576.503	0,000079
Taiwan (Formosa)	78.860.610	0,000072
Finlândia	75.819.727	0,000066
Hong Kong	71.452.077	0,000059
Uruguai	70.438.694	0,000057
Venezuela	65.458.203	0,000049
Suíça	62.699.319	0,000045
Reino Unido	61.401.535	0,000043
Vietnã	56.151.363	0,000036
Índia	54.223.591	0,000034
Emirados Árabes Unidos	47.862.194	0,000026
Tailândia	41.670.103	0,000020
Demais países	599.641.851	0,004149
<b>Total</b>	<b>9.309.739.676</b>	<b>0,082765</b>

$$ICD = \sqrt{0,082765}$$

$$ICD = 0,288$$

Exportações por destino	2015	
	Valores FOB US\$	(País/Total) <sup>2</sup>
China	2.233.753.330	0,080291
Estados Unidos	804.781.996	0,010422
Argentina	742.451.931	0,008870
Países Baixos (Holanda)	620.135.749	0,006188
Antilhas Holandesas	295.166.747	0,001402
Alemanha	263.571.043	0,001118
Bélgica	256.148.433	0,001056
França	210.655.783	0,000714
Japão	175.123.125	0,000493
México	166.860.641	0,000448
Itália	138.060.877	0,000307
Coreia do Sul	132.455.299	0,000282
Canadá	131.783.596	0,000279
Colômbia	131.199.676	0,000277
Espanha	118.119.252	0,000225
Turquia	94.605.230	0,000144
Chile	91.300.238	0,000134
Indonésia	84.867.378	0,000116
Índia	78.505.027	0,000099
Taiwan (Formosa)	68.841.847	0,000076
Rússia	62.865.200	0,000064
Hong Kong	60.580.226	0,000059
Tailândia	59.926.949	0,000058
Vietnã	58.224.310	0,000055
Suíça	57.959.471	0,000054
Malásia	55.974.265	0,000050
Romênia	46.244.623	0,000034
Venezuela	44.299.464	0,000032
Uruguai	40.770.917	0,000027
Cingapura	40.702.235	0,000027
Demais países	517.246.352	0,004305
<b>Total</b>	<b>7.883.181.210</b>	<b>0,117706</b>

$$ICD = \sqrt{0,117706}$$

$$ICD = 0,343$$

Exportações por destino	2016	
	Valores FOB US\$	(País/Total) <sup>2</sup>
China	1.503.031.423	0,049195
Estados Unidos	932.056.633	0,018918
Argentina	763.272.029	0,012687
Países Baixos (Holanda)	474.160.032	0,004896
Bélgica	280.363.515	0,001712
Alemanha	214.921.946	0,001006
Coreia do Sul	187.555.757	0,000766
Canadá	152.439.245	0,000506
França	148.985.907	0,000483
México	144.639.365	0,000456
Índia	134.045.892	0,000391
Japão	119.930.732	0,000313
Chile	113.269.149	0,000279
Itália	102.638.121	0,000229
Espanha	95.046.531	0,000197
Colômbia	93.596.455	0,000191
Suíça	81.791.263	0,000146
Cingapura	76.113.793	0,000126
Antilhas Holandesas	75.809.805	0,000125
Indonésia	70.588.713	0,000109
Turquia	68.081.671	0,000101
Hong Kong	66.336.546	0,000096
Emirados Árabes Unidos	64.631.221	0,000091
Taiwan (Formosa)	62.390.468	0,000085
Peru	55.612.188	0,000067
Reino Unido	43.776.840	0,000042
Vietnã	41.519.772	0,000038
Uruguai	38.923.566	0,000033
Equador	37.319.632	0,000030
Portugal	35.130.609	0,000027
Demais países	498.530.347	0,005412
<b>Total</b>	<b>6.776.509.166</b>	<b>0,098752</b>

$$\text{ICD} = \sqrt{0,098752}$$

$$\text{ICD} = 0,314$$

Exportações por destino	2017	
	Valores FOB US\$	(País/Total) <sup>2</sup>
China	2.132.225.586	0,069874
Estados Unidos	1.079.777.430	0,017919
Argentina	986.811.546	0,014966
Países Baixos (Holanda)	564.697.274	0,004901
Bélgica	344.278.718	0,001822
Alemanha	192.601.927	0,000570
França	172.099.617	0,000455
México	166.974.892	0,000429
Coreia do Sul	164.961.134	0,000418
Espanha	159.831.383	0,000393
Cingapura	151.847.345	0,000354
Itália	140.318.445	0,000303
Chile	127.632.796	0,000250
Japão	120.366.821	0,000223
Vietnã	118.849.642	0,000217
Índia	112.674.745	0,000195
Virgens, Ilhas (Americanas)	101.693.355	0,000159
Indonésia	100.382.687	0,000155
Turquia	96.538.028	0,000143
Colômbia	84.956.702	0,000111
Suíça	74.482.987	0,000085
Provisão de Navios e Aeronaves	73.181.215	0,000082
Taiwan (Formosa)	59.421.223	0,000054
Peru	57.867.420	0,000051
Reino Unido	57.489.437	0,000051
Emirados Árabes Unidos	55.839.710	0,000048
Uruguai	42.805.491	0,000028
Portugal	42.794.503	0,000028
Paquistão	42.318.994	0,000028
Canadá	33.034.043	0,000017
Demais países	407.544.099	0,002553
<b>Total</b>	<b>8.066.299.195</b>	<b>0,116883</b>

$$\text{ICD} = \sqrt{0,116883}$$

$$\text{ICD} = 0,342$$

Exportações por destino	2018	
	Valores FOB US\$	(País/Total) <sup>2</sup>
China	2.884.615.049	0,107543
Estados Unidos	985.507.969	0,012552
Argentina	843.883.297	0,009204
Países Baixos (Holanda)	642.044.013	0,005328
Cingapura	336.671.745	0,001465
Coreia do Sul	262.247.505	0,000889
Canadá	250.419.037	0,000810
França	221.696.822	0,000635
Bélgica	200.463.013	0,000519
Alemanha	197.100.035	0,000502
México	161.141.996	0,000336
Chile	121.705.706	0,000191
Índia	120.273.239	0,000187
Suíça	118.722.208	0,000182
Espanha	113.344.269	0,000166
Itália	109.165.566	0,000154
Colômbia	89.492.848	0,000104
Indonésia	85.941.725	0,000095
Emirados Árabes Unidos	80.899.600	0,000085
Macau	70.854.050	0,000065
Japão	59.821.213	0,000046
Turquia	51.316.809	0,000034
Vietnã	47.927.892	0,000030
Equador	46.700.124	0,000028
Peru	43.731.521	0,000025
Taiwan (Formosa)	43.433.690	0,000024
Virgens, Ilhas (Americanas)	36.664.489	0,000017
Uruguai	36.077.869	0,000017
Bangladesh	35.058.915	0,000016
Romênia	31.827.318	0,000013
Demais países	467.465.000	0,002824
<b>Total</b>	<b>8.796.215.075</b>	<b>0,144088</b>

$$\text{ICD} = \sqrt{0,144088}$$

$$\text{ICD} = 0,380$$