



**UFC**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E**  
**CONTABILIDADE**  
**DEPARTAMENTO DE TEORIA ECONÔMICA**  
**CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**ALISSON PEDRO SANTOS SILVA**

**ASPECTOS DA DEMANDA DE VEÍCULOS LEVES NO ESTADO DO CEARÁ E NO**  
**BRASIL NO PERÍODO DE 2007 A 2017**

**FORTALEZA**

**2018**

ALISSON PEDRO SANTOS SILVA

ASPECTOS DA DEMANDA DE VEÍCULOS LEVES NO ESTADO DO CEARÁ E NO  
BRASIL NO PERÍODO DE 2007 A 2017

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Econômicas da Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. José Henrique Felix Silva.

FORTALEZA

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- S578a Silva, Alisson Pedro Santos.  
Aspectos da demanda de veículos leves no Estado do Ceará e no Brasil no período de 2007 a 2017 /  
Alisson Pedro Santos Silva. – 2018.  
47 f. : il. color.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia,  
Administração, Atuária e Contabilidade, Curso de Ciências Econômicas, Fortaleza, 2018.  
Orientação: Prof. Dr. José Henrique Felix Silva.
1. Demanda de Veículos Leves. 2. PIB. 3. Taxa de Câmbio. 4. IPI. I. Título.

CDD 330

---

ALISSON PEDRO SANTOS SILVA

ASPECTOS DA DEMANDA DE VEÍCULOS LEVES NO ESTADO DO CEARÁ E NO  
BRASIL NO PERÍODO DE 2007 A 2017

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Econômicas da Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Ciências Econômicas.

Aprovada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. José Henrique Félix Silva (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Cândido Átila Matias Souza  
Curso de Pós-Graduação em Economia CAEN-UFC

---

Rômenia Virgínia Pimentel Borba  
Mestre em Logística e Pesquisa Operacional-UFC

Dedico este trabalho a minha família principalmente aos meus avós Petrucia e Josué, Sabastião e Janete, aos meus pais, Maria do Prazeres Santos Silva e José Aldair de Barros Silva, pela importante participação na minha formação como ser humano.

Dedico também a minha esposa Jorgeane de Albuquerque Cabral Silva, pelo seu irrestrito apoio e por acreditar nesse sonho que ora se realiza.

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar agradeço a Deus, pois sem ele eu não conseguiria alcançar meus objetivos profissionais e pessoais.

Ao Prof. Dr. Dr. José Henrique Félix Silva, pela paciência e excelente orientação.

A minha tia Mary que desde o momento do vestibular me apoiou e acreditou no meu potencial. Junto a ela, sou grato a sua família, em especial, aos seus filhos, meus amigos e irmãos Felipe e Tércio Alexandre.

Aos meus amigos de Faculdade de Economia, Emanuell Costa, Laerte Firmino, Mariana Holanda, Herty Neves, Roberto Bruno, Maycom Cosmos e tantos outros que fiz amizade durante a graduação. Tenho-os sempre presentes na minha vida.

Faço um especial agradecimento aos demais professores pelos seus ensinamentos e aos funcionários da FEAAC pela forma sempre solícita com que me atenderam em todas as minhas demandas.

“O homem não é nada além daquilo que a  
educação faz dele”

(Immanuel Kant)

## RESUMO

Este trabalho teve o objetivo de estudar os principais aspectos da demanda de veículos leves no Estado do Ceará e no Brasil, entre os anos de 2007 a 2017. Os dados das principais marcas mais vendidas foram coletados do Anuário 2018 da Federação Nacional da Distribuição de Veículos Automotores (FENABRAVE) e do Anuário 2018 da Associação Nacional de Veículos Automotores (ANFAVEA). Os dados de Produto Interno Bruto (PIB) são do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os dados de câmbio e de taxa de juros são do Banco Central do Brasil (BACEN). Os dados de Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) foram da própria ANFAVEA. Utilizou-se a metodologia exploratória e descritiva, os dados analisados para o impacto das vendas de veículos leves foram Produto Interno Bruto (PIB), Taxa de Câmbio, Taxa de Juros na Aquisição de Veículos e Imposto sobre Produto Industrializados (IPI). Verificou-se que através das variáveis mencionadas, as vendas de veículos leves, durante o período, tiveram desempenho bem distintos, teve seu melhor resultado de toda sua história, e durante período na queda da renda do consumidor, teve retração, a chegar no patamar inferior ao início da série histórica estudada. Nota-se que após a retomada do crescimento do PIB em 2017 as vendas de veículos leves sofrem com impacto negativo com a perda da renda dos anos anteriores.

**Palavras-chave: Demanda de Veículos Leves. PIB. Taxa de Câmbio. IPI.**



## **ABSTRACT**

This work aims to demonstrate the main aspects of light vehicle sales in the state of Ceará and Brazil between 2007 and 2017. Data were gathered from the National Federation of Motor Vehicles (FENABRAVE) - available in the FENABRAVE Yearbook of 2018 - of the National Association of Motor Vehicles (ANFEAVA) - made available in the ANFEAVA 2018 Yearbook, of the brands that hold more than 80% of the sales of Brazil and Ceará in the aforementioned period. Using the exploratory and descriptive methodology, the data analyzed for the impact of light vehicle sales were Gross Domestic Product (GDP), Exchange Rate, Vehicle Acquisition Interest Rate and Industrialized Product Tax (IPI). It was verified that through the variables mentioned, the sales of light vehicles, during the period, performed very well, had its best result in all its history, and during a period in the fall of the consumer's income, there was retraction, reaching the threshold lower than the beginning of the historical series studied. It is noted that after the resumption of GDP growth in 2017, light vehicle sales suffered a negative impact on the loss of income in previous years.

**Keywords: Vehicles Demand. GDP. Exchange Rate. Vehicles Taxes.**

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	IPI incidente sobre Veículos Leves: Brasil, 2004 a 2015 .....	26
----------	---	----

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	– Vendas no varejo de Veículos Leves Nacionais no Ceará e no Brasil: 2007 a 2017.....	20
Gráfico 2	– Vendas no varejo de Veículos Leves no Ceará e a Taxa de Crescimento do PIB do Ceará: 2007 a 2017.....	22
Gráfico 3	– Vendas no varejo de Veículos Leves e a Taxa de Crescimento do PIB nacional: 2007 a 2017.....	22
Gráfico 4	– Volume de Importação de Autopeças em dólar e a Cotação de Dólar por Real: 2007 a 2017.....	24
Gráfico 5	– Vendas no varejo de Veículos e a Taxa de Câmbio: 2007 a 2017.....	25
Gráfico 6	– Vendas no varejo de Veículos e a média de incidência no ano do IPI sobre veículos leves: 2007 a 2017.....	27
Gráfico 7	– Taxa SELIC e a Taxa de juros pré-fixados, para pessoa física na aquisição de veículos.....	28
Gráfico 8	– Taxa de Juros Pré-fixados, para pessoa física e as Vendas no varejo de Veículos Leves.....	29
Gráfico 9	– Taxa de Crescimento do PIB e Taxa de Desemprego Nacional 2007 a 2017.....	30
Gráfico 10	– Vendas no Varejo de Veículos Leves e Taxa de Desemprego Nacional 2007 a 2017.....	31

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	– Vendas no varejo de Veículos Leves Nacionais no Ceará e no Brasil: 2007 a 2017.....	19
Tabela 2	– Vendas no varejo de Veículos Leves no Ceará e a Taxa de Crescimento do PIB do Ceará: 2007 a 2017.....	21
Tabela 3	– Vendas no varejo de Veículos Leves e a Taxa de Crescimento do PIB nacional: 2007 a 2017.....	21
Tabela 4	– Volume de Importação de Autopeças em dólar e a Cotação de Dólar por Real: 2007 a 2017.....	23
Tabela 5	– Vendas no varejo de Veículos e a Taxa de Câmbio: 2007 a 2017.....	24
Tabela 6	– Vendas no varejo de Veículos e a média de incidência no ano do IPI sobre veículos leves: 2007 a 2017.....	27
Tabela 7	– Taxa SELIC e a Taxa de juros pré-fixados, para pessoa física na aquisição de veículos: 2007 a 2017.....	28
Tabela 8	– Taxa de Juros Pré-fixados, para pessoa física e as Vendas no varejo de Veículos Leves: 2007 a 2017.....	29
Tabela 9	– Taxa de Crescimento do PIB e Taxa de Desemprego Nacional 2007 a 2017.....	30
Tabela 10	– Vendas no Varejo de Veículos Leves e Taxa de Desemprego Nacional 2007 a 2017.....	31
Tabela 11	– Vendas da Fiat no varejo de veículos leves, no estado do Ceará e Brasil: 2007 a 2017.....	32
Tabela 12	– Vendas da Volkswagen no varejo de Veículos Leves, no estado do Ceará e Brasil: 2007 a 2017.....	33
Tabela 13	– Vendas da General Motors no varejo de Veículos Leves, no estado do Ceará e Brasil: 2007 a 2017.....	34
Tabela 14	– Vendas da Ford no varejo de Veículos Leves, no estado do Ceará e Brasil: 2007 a 2017.....	36

Tabela 15	– Vendas da Ford no varejo de Veículos Leves, no estado do Ceará e Brasil: 2007 a 2017.....	37
Tabela 16	– Vendas da Hyundai no varejo de veículos leves, no estado do Ceará e Brasil: 2007 a 2017.....	38
Tabela 17	– Vendas da Renault no varejo de Veículos Leves, no estado do Ceará e Brasil: 2007 a 2017.....	39
Tabela 18	– Vendas da Honda no varejo de Veículos Leves, no estado do Ceará e Brasil: 2007 a 2017.....	40
Tabela 19	– Vendas da Peugeot no varejo de Veículos Leves, no estado do Ceará e Brasil: 2007 a 2017.....	41
Tabela 20	– Vendas da Citroën no varejo de Veículos Leves, no estado do Ceará e Brasil: 2007 a 2017.....	42

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>O MERCADO DE AUTOMOVÉIS.....</b>	<b>15</b>
<b>3</b>	<b>ALGUMAS EVIDÊNCIAS .....</b>	<b>19</b>
<b>3.1</b>	<b>Vendas de Veículos Leves no Varejo do Estado do Ceará e Brasil.....</b>	<b>20</b>
<b>3.2</b>	<b>O PIB Ceará e Brasil e as Vendas de Veículos Leves.....</b>	<b>20</b>
<b>3.3</b>	<b>O Câmbio, a Produção e as Vendas de Veículos .....</b>	<b>23</b>
<b>3.4</b>	<b>O IPI e as Vendas de Veículos Leves .....</b>	<b>25</b>
<b>3.5</b>	<b>Os Juros e as Vendas de Veículos Leves.....</b>	<b>28</b>
<b>3.6</b>	<b>Desemprego e Vendas de Veículos Leves.....</b>	<b>30</b>
<b>4</b>	<b>AS PRINCIPAIS MARCAS DE VEÍCULOS COMERCIALIZADOS NO BRASIL.....</b>	<b>32</b>
<b>4.1</b>	<b>Fiat.....</b>	<b>32</b>
<b>4.2</b>	<b>Volkswagen .....</b>	<b>33</b>
<b>4.3</b>	<b>General Motors .....</b>	<b>34</b>
<b>4.4</b>	<b>Ford .....</b>	<b>35</b>
<b>4.5</b>	<b>Toyota .....</b>	<b>36</b>
<b>4.6</b>	<b>Hyundai .....</b>	<b>37</b>
<b>4.7</b>	<b>Renault .....</b>	<b>38</b>
<b>4.8</b>	<b>Honda .....</b>	<b>39</b>
<b>4.9</b>	<b>Peugeot .....</b>	<b>40</b>
<b>4.10</b>	<b>Citroën .....</b>	<b>41</b>
<b>5</b>	<b>ESTUDO DE CASO.....</b>	<b>47</b>
<b>5.1</b>	<b>Análise dos Resultados.....</b>	<b>47</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>48</b>

# 1. INTRODUÇÃO

O estudo avalia as estratégias de mercado do setor de automóveis leves no estado do Ceará para identificar o posicionamento estratégico de mercado a partir do olhar em pesquisas da economia brasileira e do câmbio na aplicação de instrumentos de coleta de dados junto aos clientes em Fortaleza. Um dos grandes desafios que se impõem ao mercado de automóveis é a tarefa de catalisar o processo de demanda, câmbio e outros fatores econômicos fazendo com que esse não seja apenas encarado como a construção de um planejamento voltado para vendas internas, mas também externas de produção, possibilitando que suas demandas sejam perfeitamente compreendidas no mercado brasileiro, que, apesar da crise, continua.

A estratégia de mercado de automóveis no Ceará é descrita a partir de situações que exigem inovações das empresas, e diante disso são fatores que podem desafiar a atuação dos empresários(vendedores) de automóveis leves, caso eles não alcancem a visibilidade necessária e não consigam contextualizar o negócio em um cenário competitivo.

O tema é na atualidade um dos mais polêmicos, e merece ser enfatizado conforme o mercado de automóveis que teve uma aceleração significativa nos últimos anos. Portanto, se faz necessário um estudo sobre a demanda de veículos leves no estado do Ceará, devido a sua importância e protagonismo na economia cearense nos últimos anos.

Desta forma, as condições da economia permitiram, apesar da crise em 2017, a marca de 150 milhões de veículos produzidos com engenharia genuína e com tecnologia própria em destaque no cenário nacional e internacional. (ANFAVEA, 2017).

O objetivo desta pesquisa foi descrever os aspectos de vendas de veículos leves no estado do Ceará, no período de 2007 a 2017, no que concerne as estratégias para enfrentamento de um período de crise econômica evidenciada pelo setor, nos anos de 2013 a 2015, levando-se em consideração variáveis como taxa de câmbio, IPI, outras que impactam diretamente na capacidade de compra do consumidor.

Esta monografia está dividida em cinco seções: a introdução; o mercado de automóveis no que diz respeito ao consumidor, distribuição e demanda; algumas evidências empíricas das vendas das principais marcas relacionando-as com as variáveis PIB, taxa de câmbio, taxa de juros, IPI e Desemprego; o estudo de caso, onde é apresentado um modelo de regressão múltipla correlacionando vendas com as variáveis citadas na seção anterior; e, por fim, considerações finais.

## 2. O MERCADO DE AUTOMOVÉIS

O comércio de automóveis é conceituado como um universo empresarial já que antes de se pensar no consumidor final as empresas já apresentavam o desenvolvimento da tecnologia com foco entre parceiros e fornecedores. Na verdade, são empresas vendendo e comprando e consiste em crescer para um círculo que envolve toda a cadeia e seus mercados, incluindo taxas de juros de câmbio e outros que necessitam de uma empresa eficaz.

Em verdade, o produtor lança produtos e o distribuidor concorre com suas próprias marcas, respondendo o mercado a partir das preferências dos clientes. No sentido de apoiar à promoção de produtor e distribuidor estão as estratégias adotadas no mercado de automóveis. (NEGRI,2013).

O mercado de automóveis, especificamente carros, carece de informações sobre as relações com seus públicos interessados e o estudo tem sua relevância em identificar as estratégias de mercados existentes.

Com isso, o mercado de compra é usado para incrementar o processo para minimizar o custo dos itens câmbio, taxas de juros, mercado e outros. Os compradores que utilizando um mercado de compra são muito populares. O impacto por estas transformações pode variar conforme o porte da empresa e o investimento significa a implementação de soluções a atender pedidos de milhares de clientes interessados que tem frequência diária. Para que um funcione para a organização, são precisas soluções relacionadas ao mercado de veículos valorizando as qualidades. (PUDO; VALE,2012).

O mercado de automóveis inclui todas as atividades desenvolvidas na venda de bens e serviços diretamente aos consumidores finais para uso pessoal. Na verdade, a adoção do mercado deste segmento é uma decisão estratégica sendo que para obter êxito, é preciso que se tenham os objetivos a alcançar, com o entendimento do seu impacto nos processos de negócios. No atual momento brasileiro, o mercado funciona como a curto prazo e médio prazo, por tratar-se de um foco estratégico, sendo possível investigar o comportamento dos consumidores finais de forma a cobrir todos os seus aspectos. De fato, é importante verificar a evolução dos veículos neste segmento de mercado.

O mercado referido, assim como a qualidade do serviço, pode ser definido pela comparação da percepção do serviço prestado com as expectativas da economia atual.

A qualidade do mercado de veículos está sempre ligada à expectativa e à antecipação da economia. A economia estável permite o funcionamento racional dos mercados, os



produtos nacionais e importados concorrem abertamente entre si, grandes empresas internacionais entraram, em cena e os processos modernos de gestão e logística estão sendo implantados em ritmo acelerado. (NETO; IEMMA,2004).

Os bons serviços do mercado atual têm que procurar constantemente o, pois quanto mais consumidores fiéis às vendas possuem mais lucros e segurança nas vendas futuras de automóveis.

O consumidor possui uma expectativa sobre o mercado que ainda vai ser consumido, então, após a compra dos veículos é verificado se as expectativas que ele tinha foram atendidas, se foram superadas ou foram abaixo do esperado. Segundo Alvarez (2004), pode-se comparar o mercado através das medidas do real e do esperado, ou seja, a economia conforme os juros, observando-se melhor essa comparação com a liquidez e com as propostas de mercado existentes.

Na verdade, quando esse mercado for bem inferior ao serviço que o cliente espera, este ficará muito insatisfeito. Mas, quando o consumidor receber apenas um produto que atenda às suas expectativas, o mesmo não ficará nem satisfeito nem insatisfeito.

Apesar das empresas necessitarem de resultados lucrativos, o lucro não deve ser visto como seu objetivo principal, pois se os clientes não estiverem satisfeitos com o mercado, muito provavelmente migrarão para os outros mercados, fazendo, assim, com que essa empresa seja menos lucrativa. À proporção que as expectativas da economia aumentam, precisam superar seus concorrentes, para que as experiências de consumo de veículos sejam superiores à sua expectativa, e, assim, conseguir mantê-lo satisfeito. No caso dos veículos, essa preocupação é muito razoável porque constantemente o empresário se depara com baixa rentabilidade, em contraponto à excelente avaliação de clientes.

E, outras vezes, encontram lojas com má avaliação do mercado de veículos, mas bom desempenho das vendas sendo que não é apenas uma opção para a empresa, mas será uma questão de sobrevivência para qualquer organização. O objetivo principal de qualquer organização é a satisfação de mercado, pois sem seus clientes a organização não terá propósito e nem existirá por muito tempo.

Uma empresa que conseguir satisfazer o mercado, provavelmente, terá muito sucesso. Por outro lado, devem ter muito cuidado na prestação de seus serviços, pois existem falhas que podem passar despercebidas pela organização. Afinal, quando se trata de mercado, a prestação adequada do serviço vem a ser algo de muita importância para qualquer organização. Quando se realiza um trabalho de observação em um local que não satisfaz as

ansiedades e necessidades da economia e que envolve os diferentes indivíduos que compõem esse ambiente, é necessário, antes de tudo, que se faça um trabalho de observação e crítica ao setor e ao local.

Desta forma, o primeiro passo operacional a ser seguido é familiarizar com o atual mercado e fazer com que as pessoas que utilizam o mercado acostumam-se com a presença, buscando captar a maior naturalidade possível dentro do ambiente. Nessa etapa de observação direta, quando se busca nos tornar com o ambiente trabalhado, organizar colocando informações sobre o cotidiano do mercado como taxas de juros câmbio, crédito e outros.

De fato, investir na atualização do conceito de mercado em veículos ou mesmo investir na manutenção do mesmo somente trará resultados positivos, principalmente, em entender o valor dos serviços de apoio à empresa, sendo fundamental oferecer qualidade do mercado e do produto final. O mercado, na atualidade, é bastante conhecido pelas empresas, mas ainda não são totalmente completas. É muito simples entender as razões da falta de boa empresa em relação ao mercado, e a economia contribui para que não tenhamos o setor menos desenvolvido. Entretanto, pode-se perceber que a falta de conhecimento também é um dos responsáveis. (LATINI, 2007).

É preciso acreditar que o mercado pode mudar, sendo necessário entender que o segmento também traz recursos, ou seja, também gera lucro e é um centro de negócios. Primeiramente, é necessário encontrar o equilíbrio de mercado na economia, mantendo controle efetivo das despesas e custos. Isto parece lógico, mas como muitas instituições acreditam que isto não é possível ou não veem este serviço como um centro de negócios, então, não busca este equilíbrio, passando, através do prejuízo, a justificar o não investimento. (CARVALHO, 2005).

Este mercado deve ser cativante e não se limita, não existindo diferenciações, entre clientes e empresas. As melhorias são percebidas por todos, pois não resolve diferenciar os clientes automotivos no dia a dia se eles se encontram, portanto os benefícios devem ser comuns a todos.

A maioria das empresas não dá a devida importância à qualidade de serviços, a exemplo do mercado de veículos, já que no momento da chegada do cliente, estes permanecem sem atenção, tendendo a causar indisposição na maioria das pessoas. (COSTA,2008).

Realmente, é preciso conhecer as diferenciações e todas estas mudanças no mercado,

além de outras apenas trazem benefícios a estes consumidores de veículos. Sabe-se o quanto um cliente insatisfeito faz referências negativas ao serviço mal prestado. O mercado deste segmento é necessário em qualquer negócio, mas nos ambientes têm-se diferenciações. Sabe-se que empresas lembram ambientes não muito agradáveis, daí novamente a importância do quebrar este paradigma. Mas é preciso deixar a lembrança dos bons serviços evidenciada pelos profissionais da administração, serviços de apoio e os demais, onde uma simples falha compromete o todo. (FIRMO; LIMA, 2004).

Empresas que não se adequarem a este novo conceito estarão destinadas ao fracasso e muitas vezes à extinção no âmbito dos mercados de veículos. Os clientes insatisfeitos migrarão para outros e nestes permanecerão desde que ofereçam diferenciais.

As empresas que investem no mercado e na satisfação estão destinadas ao sucesso e serão referências. Basicamente, a diferença está entre o sucesso e o fracasso. Acredita-se que não é uma questão para ser aceita, mas sim necessária para sua sobrevivência, sendo esta tendência possível em qualquer instituição. (ALVAREZ, 2004).

De fato, é preciso investir em mercados e, principalmente, buscar o serviço certo, já que muitos ainda não acreditam que as empresas de outros setores são as mais adequadas para gerenciar. As informações devem ser claras e todos precisam entendê-las. Tem que se investir e torná-las multiplicadores e para isso é preciso conhecer bem os bastidores deste setor para economia.

### 3 ALGUMAS EVIDÊNCIAS

#### 3.1 Vendas de Veículos Leves no Varejo do Estado do Ceará e Brasil

Durante o período estudado nota-se desempenho diferente nas vendas do varejo de veículos leves, tanto no estado do Ceará quanto no Brasil. A Tabela 1 detalha as vendas no período trabalhado e ver um desempenho crescente de 2007 a 2012 e nos anos subsequentes mostra uma queda desempenho, nota-se que o Ceará vem aumentando sua participação até 2015, nos anos posteriores mostra uma leve diminuição, mas ainda tendo participação superior ao início do estudo.

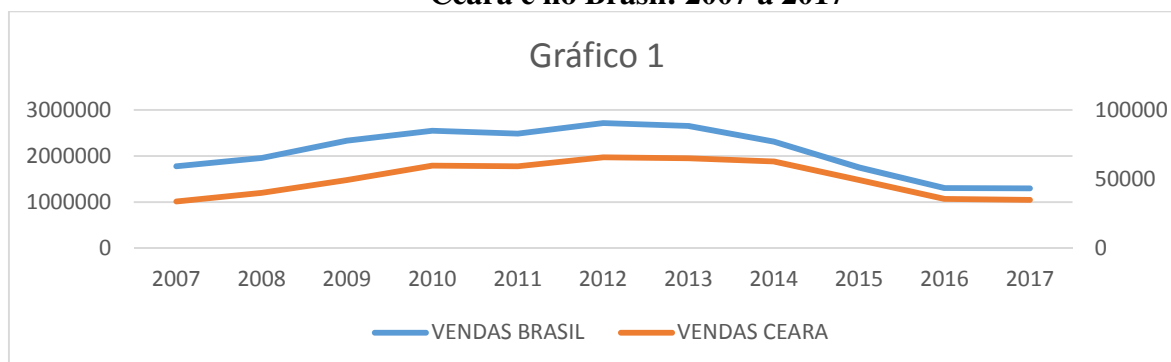
**Tabela 1- Vendas no Varejo de Veículos Leves Nacionais no Ceará e no Brasil: 2007 a 2017**

ANO	VENDAS BRASIL	VENDAS CEARA	CEARA/BRASIL
2007	1775891	33826	1,90%
2008	1960290	40095	2,05%
2009	2331557	49435	2,12%
2010	2548365	59647	2,34%
2011	2488366	59350	2,39%
2012	2718254	65780	2,42%
2013	2655281	65031	2,45%
2014	2315633	62767	2,71%
2015	1753257	49302	2,81%
2016	1306935	35648	2,73%
2017	1301841	34881	2,68%

Fonte: FENABRAVE. Elaboração Própria.

Verifica-se que a participação do Estado do Ceará nas vendas de varejo nacional é bem discreta apesar de ter mais que dobrado sua participação saindo 1,90% em 2007 a 2,68% em 2017. O Gráfico 1 refere-se ao desempenho das vendas já mostrado na Tabela 1

**Gráfico 1 - Vendas no varejo de Veículos Leves Nacionais no Ceará e no Brasil: 2007 a 2017**



Fonte: FENABRAVE. Elaboração Própria.

O Gráfico 1 evidencia as vendas no varejo do Estado do Ceará, segue a mesma

tendência das vendas no varejo nacional de veículos não havendo nenhuma correlação negativa. Observa-se que o desempenho das vendas no varejo cresce até o ano de 2007 a 2012 devido à renúncia fiscal do IPI na produção dos automóveis e, a partir 2013 até o final da série estudada, sofre uma desaceleração forte. Este fato é atribuído ao ciclo descendente observado no PIB tanto no Ceará como no Brasil.

### **3.2 O PIB Ceará e o PIB Brasil e as Vendas de Veículos Leves**

O PIB do Estado do Ceará e do Brasil no período estudado mostraram oscilações assim como as vendas no varejo de veículos como observadas nas Tabelas 2 e 3.

**Tabela 2 - Vendas no Varejo de Veículos Leves no Ceará e a Taxa de Crescimento do PIB do Ceará: 2007 a 2017.**

<b>ANO</b>	<b>VENDAS CEARA (unidades)</b>	<b>TX CRESC PIB CEARA (%)</b>
<b>2007</b>	33826	3,10
<b>2008</b>	40095	7,90
<b>2009</b>	49435	0,40
<b>2010</b>	59647	6,80
<b>2011</b>	59350	3,90
<b>2012</b>	65780	1,60
<b>2013</b>	65031	5,10
<b>2014</b>	62767	4,20
<b>2015</b>	49302	- 3,40
<b>2016</b>	35648	- 5,33
<b>2017</b>	34881	1,87

Fonte: FENABRAVE e IPECE. Elaboração Própria.

Nota-se que o PIB do Estado do Ceará experimentou muitas oscilações no período estudado e sinaliza uma correlação positiva com as vendas no varejo de veículo leves, destacando, a contraposto, o ano de 2009 que houve um crescimento no PIB de apenas 0,40% e as vendas no varejo de veículos leves teve um aumento de quase 20%, fazendo com nesse ano em específico, as vendas teve uma interferência maior de outra variável.

**Tabela 3 - Vendas no Varejo de Veículos Leves e a Taxa de Crescimento do PIB nacional: 2007 a 2017.**

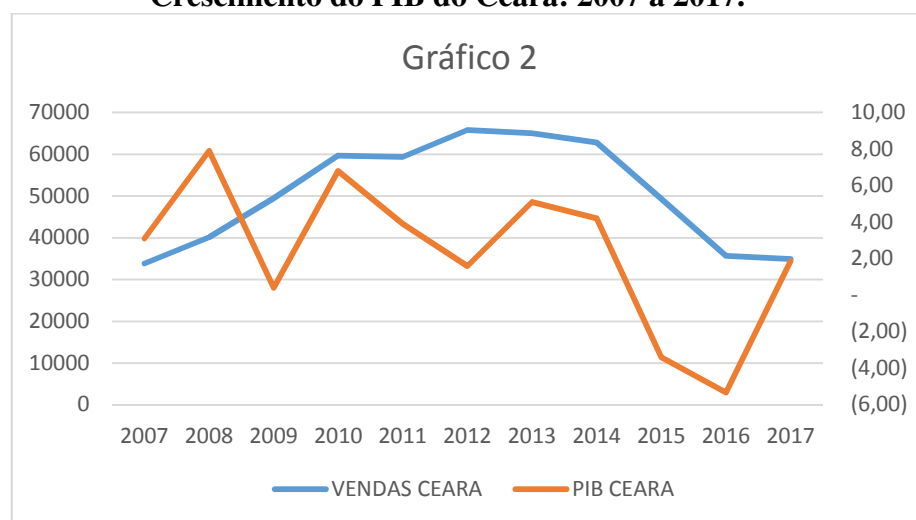
<b>ANO</b>	<b>VENDAS BRASIL</b>	<b>PIB BRASIL</b>
<b>2007</b>	1775891	6,07
<b>2008</b>	1960290	5,09
<b>2009</b>	2331557	-0,13
<b>2010</b>	2548365	7,53
<b>2011</b>	2488366	3,97
<b>2012</b>	2718254	1,92
<b>2013</b>	2655281	3,00
<b>2014</b>	2315633	0,50
<b>2015</b>	1753257	-3,77
<b>2016</b>	1306935	-3,59
<b>2017</b>	1301841	1,00

Fonte: FENABRAVE e IBGE. Elaboração Própria.

Na Tabela 3 deixa mais evidente ainda que apesar do fraco desempenho do PIB não só ano 2009 como no ano de 2012, o país estava com uma política de estímulo ao consumo, esse resultado das vendas pode ter sido alavancado por uma renúncia fiscal na fabricação de veículos, como, por exemplo, a isenção de IPI.

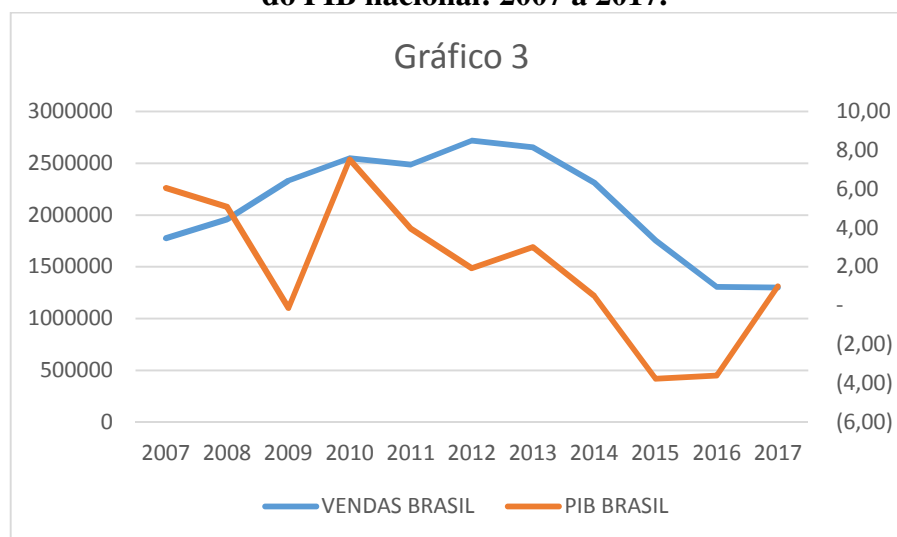
Essas relações entre venda no varejo de veículos leves e taxa de crescimento do PIB estadual e nacional fica mais evidente nos Gráficos 2 e 3.

**Gráfico 2 - Vendas no Varejo de Veículos Leves no Ceará e a Taxa de Crescimento do PIB do Ceará: 2007 a 2017.**



Fonte: FENABRAVE e IPECE. Elaboração Própria.

**Gráfico 3 - Vendas no Varejo de Veículos Leves e a Taxa de Crescimento do PIB nacional: 2007 a 2017.**



Fonte: FENABRAVE e IBGE. Elaboração Própria.

### 3.3 O Câmbio, a Produção e as Vendas de Veículos

A produção da indústria automobilística nacional inclui componentes de origem externa e, como tal, sente o reflexo das variações cambiais. Desta forma o custo do veículo fabricado domesticamente segue a dinâmica de importação de máquinas utilizadas na indústria, bem como do preço da matéria prima bruta que varia por conta da concorrência internacional (DEPECON-FIESP, 2013).

Conforme publicação no anuário de 2018 da ANFAVEA, 72,8% do faturamento de autopeças nacional é para atender a fabricação de veículos e a diferença da demanda que o faturamento nacional não consegue atender é absorvida pela importação de autopeças.

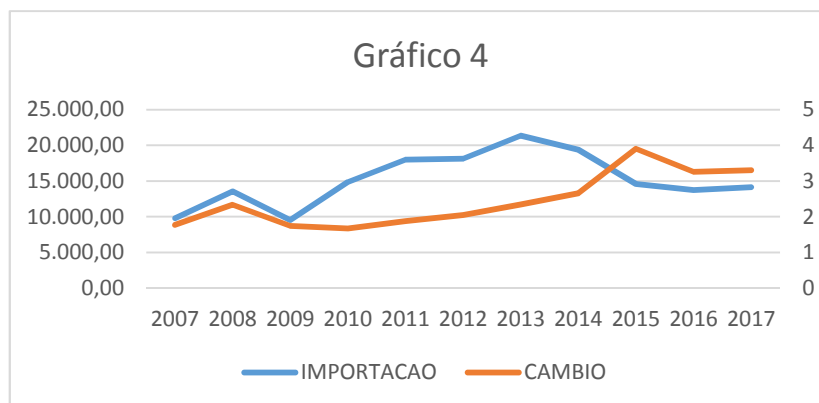
**Tabela 4 - Volume de Importação de Autopeças em dólar e a Taxa de Câmbio: 2007 a 2017.**

ANO	IMPORTAÇÃO (US\$ milhões)	CÂMBIO (US\$ 1= R\$)
2007	9.772,20	1,7713
2008	13.557,90	2,3370
2009	9.508,10	1,7412
2010	14.855,30	1,6662
2011	17.999,30	1,8758
2012	18.129,00	2,0435
2013	21.347,00	2,3426
2014	19.386,80	2,6562
2015	14.601,10	3,9048
2016	13.745,90	3,2591
2017	14.139,40	3,3080

Fonte: ANFAVEA e Banco Central do Brasil. Elaboração Própria.

## Gráfico 4 - Importações de Autopeças em dólar e a Taxa de Câmbio:

2007 a 2017.



Fonte: ANFAVEA e Banco Central do Brasil. Elaboração Própria.

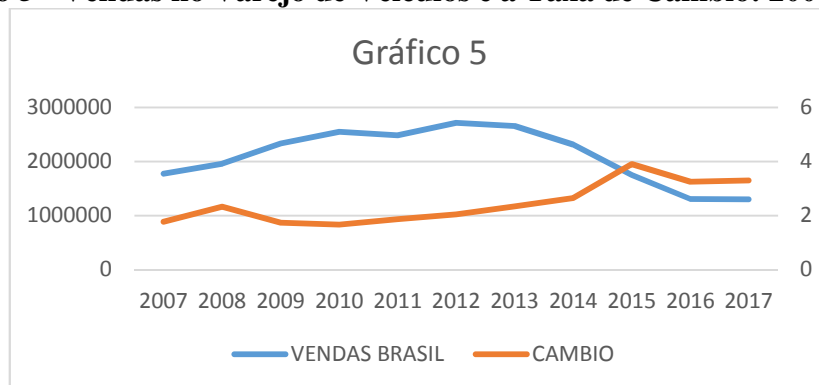
A Tabela 5 e o Gráfico 5 mostram que mesmo com a desvalorização do real, a dependência de importação de autopeças continuou e como consequência no aumento do custo dos veículos no ambiente de produção.

**Tabela 5 - Vendas no varejo de Veículos e a Taxa de Câmbio:  
2007 a 2017.**

ANO	VENDAS BRASIL	CÂMBIO (US\$ 1= R\$)
2007	1775891	1,7713
2008	1960290	2,3370
2009	2331557	1,7412
2010	2548365	1,6662
2011	2488366	1,8758
2012	2718254	2,0435
2013	2655281	2,3426
2014	2315633	2,6562
2015	1753257	3,9048
2016	1306935	3,2591
2017	1301841	3,3080

Fonte: ANFAVEA e Banco Central do Brasil. Elaboração Própria.

**Gráfico 5 - Vendas no Varejo de Veículos e a Taxa de Câmbio: 2007 a 2017.**



Fonte: ANFAVEA e Banco Central do Brasil. Elaboração Própria.



No quadro e Gráfico 5 nota-se que a taxa de câmbio tem impacto negativo sobre as vendas no varejo de veículos, mostrando que o aumento no custo do veículo tenha um impacto negativo nas vendas.

### **3.4 O IPI e as Vendas de Veículos Leves**

O Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) é um imposto federal brasileiro, ou seja, somente a União tem competência para instituí-lo (Art.153, IV, da Constituição Federal de 1988). O fato gerador do IPI ocorre com o desembaraço aduaneiro do produto importado, com a saída do produto industrializado do estabelecimento do importador, do industrial, do comerciante ou do arrematador.

Para uma indústria de automóvel que adquire matéria-prima pagando IPI, esse imposto na verdade não é pago pela empresa, uma vez que, ao vender o produto recupera-o cobrando do consumidor. Porém, para uma empresa comercial não existe a hipótese de cobrar o IPI pago na aquisição do produto de uma indústria, o que deixa claro que o valor desse imposto representa custo para a empresa que apenas comercializa mercadorias. (MACHADO, 2005).

A principal função do IPI é fiscal, embora ele seja um imposto seletivo: em caso de produtos que o governo precise estimular, ele pode isentá-los do IPI. No caso de produtos que o governo queira frear o consumo (caso do cigarro, bebidas e produtos de luxo, por exemplo), o governo pode colocar alíquotas proibitivas. Como as alíquotas de IPI são fixadas pelo Poder Executivo, o mesmo também é usado pelo Governo Federal para fazer política econômica com montadoras de automóveis.

Frente da crise internacional de 2008 o governo adotou uma política, de incentivo ao consumo, visando diminuir o impacto negativo e a renúncia fiscal foi uma das ferramentas utilizadas. O setor de veículos foi um dos beneficiados pela renúncia, que através de uma que foi a isenção do IPI em veículos leves.

No período estudado também houve outro momento em que o governo tomou essa medida de incentivo ao consumo que foi no ano de 2012, sendo detalhados os veículos e o período que houve a adoção dessa política na Tabela 6.

**Quadro 1 - IPI incidente sobre Veículos Leves: Brasil, 2004 a 2015.**

Mês/Ano	Decreto	Alíquota de IPI por combustível e cilindrada				
		Comerciais Leves	Até 1000 cc Gasolina	Até 1000 cc Flex Fuel	+ de 1000 cc até 2000 cc Gasolina	+ de 1000 cc até 2000 cc Flex Fuel
2004 a 2008	Sem política de redução do IPI	8%	7%	7%	13%	11%
Dez/2008	Instauração do Decreto de nº 6.687/08	1%	0%	0%	6,5%	5,5%
Mar/2009	Instauração do Decreto de nº 6.809/09	1%	0%	0%	6,5%	5,5%
Jun/2009	Prorrogação do Decreto de nº 6.809/09	1%	0%	0%	6,5%	5,5%
Set/2009	Fim do Decreto de nº 6.809/09	1%	0%	0%	6,5%	5,5%
Dez/2009	Aumento gradual das alíquotas	1%	5%	3%	11%	7,5%
Jan/2010	Prorrogação do IPI para carros flex	4%	7%	3%	13%	7,5%
Abr/2010	Fim da redução e isenção do IPI	4%	7%	7%	13%	11%
Mai/2012	Instauração do Decreto de nº 7.725/12	1%	0%	0%	6,5%	5,5%
Ago/2012	Prorrogação do Decreto de nº 7.725/12	1%	0%	0%	6,5%	5,5%
Out/2012	Prorrogação do Decreto de nº 7.725/12	1%	0%	0%	6,5%	5,5%
Dez/2012	Fim do Decreto de nº 7.725/12	1%	0%	0%	6,5%	5,5%
Jan/2013	Aumento gradual das alíquotas	2%	2%	2%	8%	7%
Jan/2014	Instauração do Decreto de nº 8.168/13	3%	3%	3%	10%	9%
Jan/2015	Fim da redução e isenção do IPI	8%	7%	7%	13%	11%

Fonte: Diário Oficial da União e ANFAVEA. Elaboração: Lucinda e Pereira 2017

Verifica-se que o durante o período estuda teve políticas de incentivo a compra de veículos que impacta de maneira positiva através da renúncia do IPI durante determinados períodos.

**Tabela 6 - Vendas no varejo de Veículos e a média de incidência no ano do IPI sobre veículos leves: 2007 a 2017.**

ANO	VENDAS BRASIL	IPI
2007	1775891	13,66666
2008	1960290	9,333333
2009	2331557	11,08333
2010	2548365	12,54166
2011	2488366	13,00000
2012	2718254	9,333333
2013	2655281	10,33333
2014	2315633	11,33333
2015	1753257	13,66666
2016	1306935	13,66666
2017	1301841	13,66666

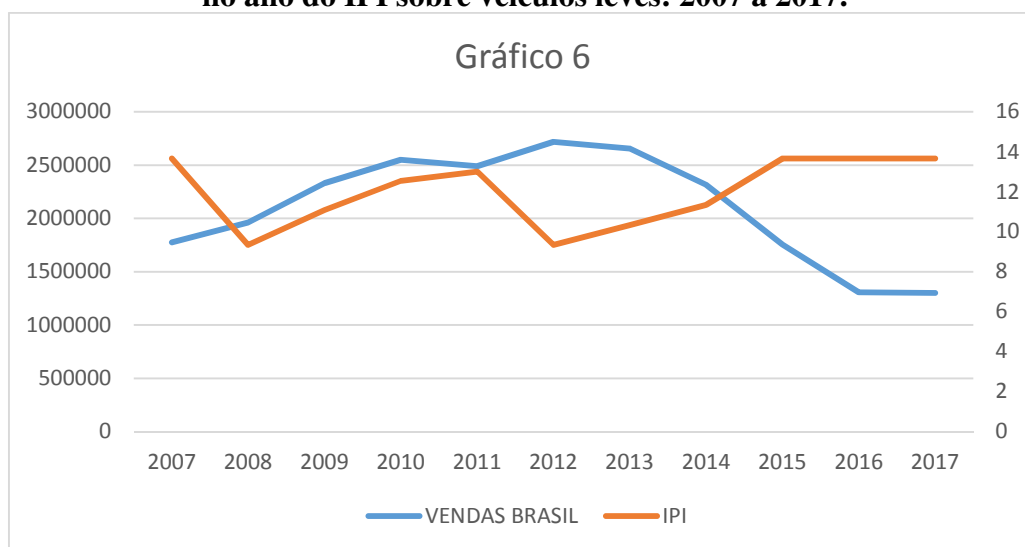
Fonte: FENABRAVE e ANFAVEA. Elaboração: Própria.

Nesses dois momentos houve uma queda de preço pois o valor do IPI é repassado ao consumidor final de forma integral, portanto, com a redução até a sua isenção na sua

totalidade houve um aumento nas vendas no varejo de veículos.

No Gráfico 6 evidencia que a política de incentivo ao consumo teve sua eficácia principalmente em anos chaves 2009 e 2012, em 2009 ano de recessão econômica mas conseguiu expandir as vendas no varejo de veículos leves e em 2012 o país já sofrendo alguns efeitos da crise como pode ser notado pela forte queda da taxa de crescimento do PIB e a desvalorização da moeda nacional.

**Gráfico 6 - Vendas no varejo de Veículos e a média de incidência no ano do IPI sobre veículos leves: 2007 a 2017.**



Fonte: FENABRAVE e ANFAVEA. Elaboração Própria.

### 3.5 Os Juros e as Vendas de Veículos Leves

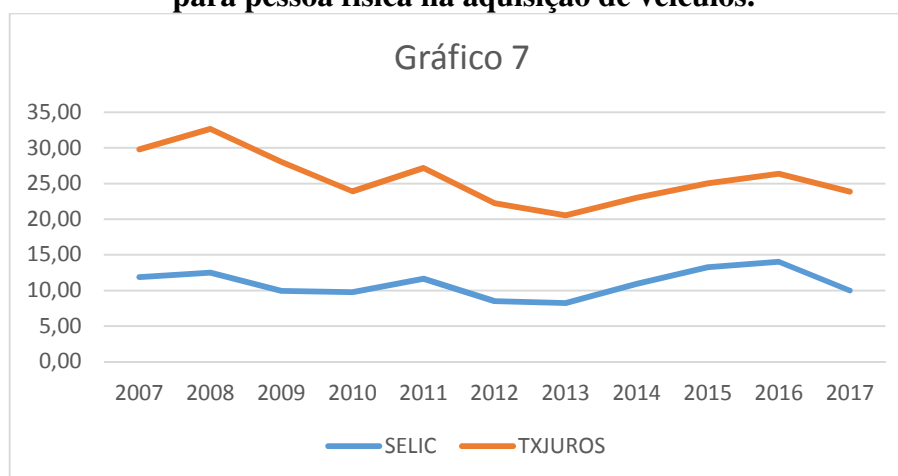
Os juros durante o período estudado também sofreram algumas oscilações, nesse caso a taxa SELIC é referência na tomada de endividamento, mas esses valores não são passados em sua totalidade para o consumidor final conforme destaca a Tabela 8.

**Tabela 7 - Taxa SELIC e a Taxa de juros pré-fixados para pessoa física na aquisição de veículos: 2007 a 2017.**

ANO	SELIC	JUROS PRÉ	JUROS PRÉ/ SELIC (%)
2007	11,88	29,78	251%
2008	12,49	32,69	262%
2009	9,94	28,02	282%
2010	9,76	23,92	245%
2011	11,62	27,19	234%
2012	8,50	22,24	262%
2013	8,23	20,55	250%
2014	10,91	23,00	211%
2015	13,28	25,02	188%
2016	14,02	26,39	188%
2017	9,96	23,85	239%

Fonte: Banco Central do Brasil. Elaboração Própria.

**Gráfico 7 - Taxa SELIC e a Taxa de juros pré-fixados, para pessoa física na aquisição de veículos.**



Fonte: Banco Central do Brasil. Elaboração Própria.

A Tabela 8 e o Gráfico 8 mostram que os juros praticados, estão em patamares muito acima, do que a taxa de referência SELIC. Esse hiato entre a SELIC e os juros praticados na aquisição de veículos demonstra o Spread bancário, no Gráfico 7 explana que juros prefixados demora a reagir quando tende a cair, por conta da redução da SELIC, esse atraso do repasse na diminuição da taxa faz com em tempos de redução da Selic o Spread tenda ser maior.

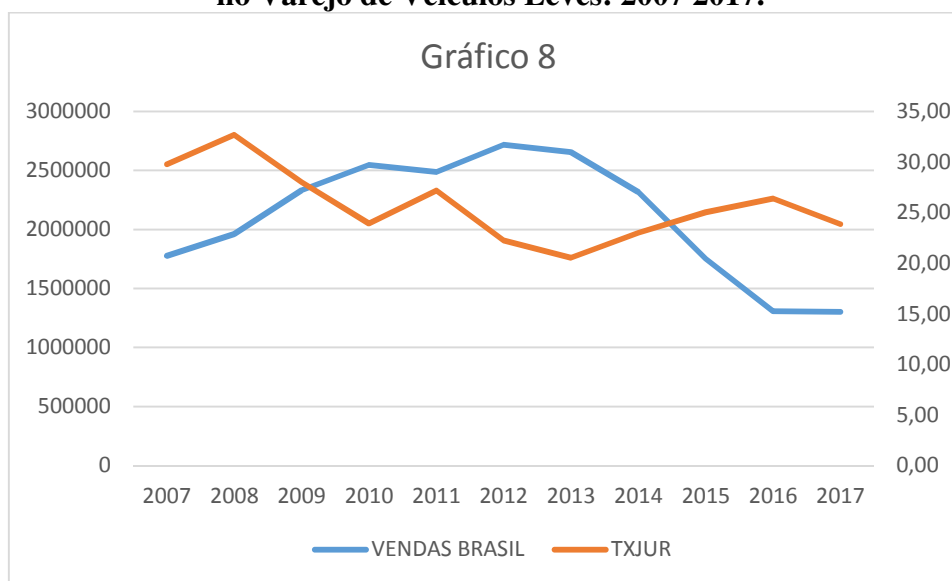
Neste ponto a taxa de juros pré-fixados, para pessoa física tem uma correlação negativa sobre as vendas.

**Tabela 8 - Taxa de Juros Pré-fixados, para pessoa física e as Vendas no varejo de Veículos Leves: 2007 a 2017.**

<b>ANO</b>	<b>VENDAS BRASIL</b>	<b>JUROS PRÉ(%)</b>
<b>2007</b>	1775891	29,78
<b>2008</b>	1960290	32,69
<b>2009</b>	2331557	28,02
<b>2010</b>	2548365	23,92
<b>2011</b>	2488366	27,19
<b>2012</b>	2718254	22,24
<b>2013</b>	2655281	20,55
<b>2014</b>	2315633	23,00
<b>2015</b>	1753257	25,02
<b>2016</b>	1306935	26,39
<b>2017</b>	1301841	23,85

Fonte: FENABRAVE e Banco Central do Brasil. Elaboração Própria.

**Gráfico 8 - Taxa de Juros Pré-fixados, para pessoa física e as Vendas no Varejo de Veículos Leves: 2007 2017.**



Fonte: FENABRAVE e Banco Central do Brasil. Elaboração Própria.

Nota-se que a taxa de juros tem um impacto negativo nas vendas no varejo de veículos leves, nos períodos onde foi praticado maiores taxa foi onde as vendas sofrem redução, também, pode dizer que impacto da crise faz com que o Banco Central do Brasil, tome uma postura conservadora aumentado a taxa SELIC e implicando nas vendas de veículos.

### **3.6 Desemprego e Vendas de Veículos Leves**

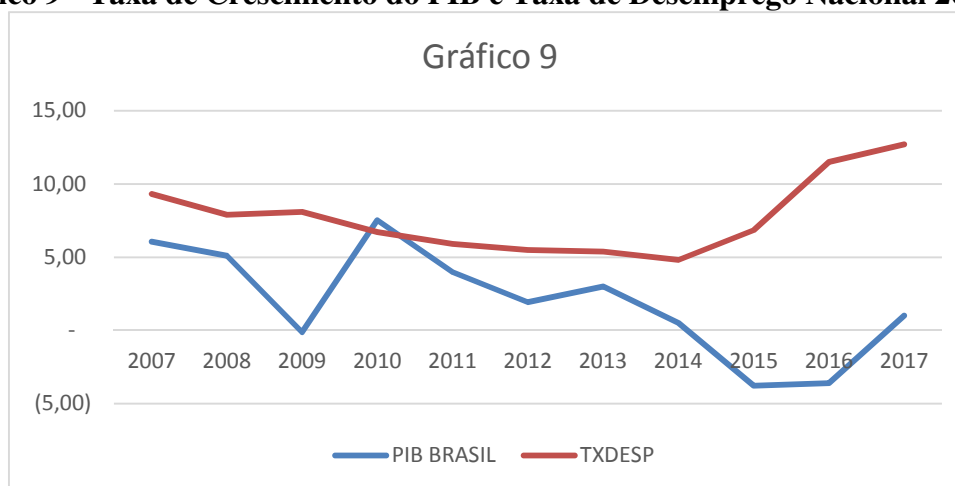
O desemprego no país esteve estável durante os anos de 2007 a 2015 tendo suas taxas abaixo de 10%, evidenciando que a renda da população vinha numa crescente regular até o ano de 2015, como pode observar na Tabela 9 e Gráfico 9. No ano de 2015 registra-se um aumento da taxa de desemprego de 70% em comparação com ano de 2014 e uma queda na taxa de crescimento do PIB de -3,77% sinalizando a recessão no Brasil, entre os anos de 2015 a 2017 verifica-se que houve um aumento do desemprego, onde sua taxa ultrapassa a marca dos 10% em 2015 e terminando a série histórica do período estudado em 12,70%.

**Tabela 9 – Taxa de Crescimento do PIB e Taxa de Desemprego Nacional 2007 a 2017.**

ANO	PIB BRASIL	DESEMPREGO(%)
2007	6,07	9,31
2008	5,09	7,89
2009	-0,13	8,08
2010	7,53	6,71
2011	3,97	5,92
2012	1,92	5,50
2013	3,00	5,38
2014	0,50	4,83
2015	-3,77	6,85
2016	-3,59	11,50
2017	1,00	12,70

Fonte: IBGE e Banco Central do Brasil. Elaboração Própria.

**Gráfico 9 - Taxa de Crescimento do PIB e Taxa de Desemprego Nacional 2007 a 2017.**



Fonte: IBGE e Banco Central do Brasil. Elaboração Própria.

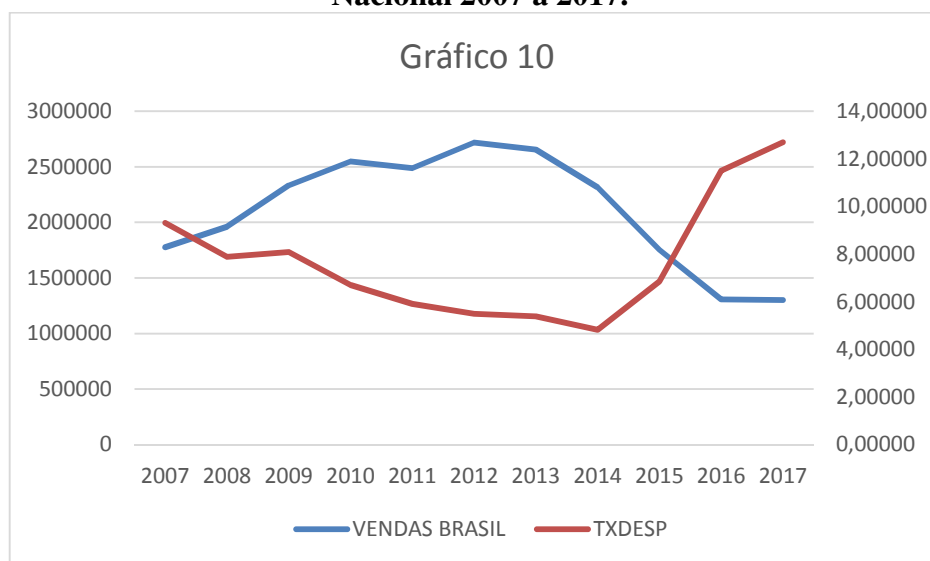
A taxa de crescimento do PIB a partir do ano 2011 apresentou uma desaceleração, contudo o desemprego se manteve estável, sinalizando que ele vinha se mantendo neste patamar pela política de incentivo a consumo adotado pelo governo neste período como apresentado no item 3.4 desta seção. Com o desemprego controlado e o incentivo ao consumo durante o período de 2007 a 2014 obteve resultados nas vendas no varejo de veículos leves bem satisfatórios tendo o ano de 2012 com o melhor resultado de vendas no setor e a taxa desemprego a 5,5%. A partir 2015 o desemprego teve um crescimento a cima das expectativas e agravado com a recessão, tendo um impacto negativo direto nas vendas no varejo de veículos, sinalizando a perda do poder de compra do consumidor, pela queda da renda, evidenciados no Gráfico 10 e na Tabela 10.

**Tabela 10 – Vendas no Varejo de Veículos Leves e Taxa de Desemprego Nacional 2007 a 2017.**

ANO	VENDAS BRASIL	DESEMPREGO(%)
2007	1775891	9,31
2008	1960290	7,89
2009	2331557	8,08
2010	2548365	6,71
2011	2488366	5,92
2012	2718254	5,50
2013	2655281	5,38
2014	2315633	4,83
2015	1753257	6,85
2016	1306935	11,50
2017	1301841	12,70

Fonte: FENABRAVE e IBGE. Elaboração Própria.

**Gráfico 10 - Vendas no Varejo de Veículos Leves e Taxa de Desemprego Nacional 2007 a 2017.**



Fonte: FENABRAVE e IBGE. Elaboração Própria.

#### **4 AS PRINCIPAIS MARCAS DE VEÍCULOS COMERCIALIZADOS NO BRASIL**

Nesta seção são relatados elementos históricos das principais marcas de veículos conforme ANFAVEA tendo por base o mercado atual e o desenvolvimento das mesmas aliadas ao panorama atual apontando metas e objetivos econômicos com análises. Essas empresas foram escolhidas por ter uma participação muito importante no mercado nacional que só no ano passado representou cerca de 88,80% das vendas varejo do estado do Ceará e 87,60% na venda varejo no Brasil segundo FENABRAVE.

#### 4.1 Fiat

A Fiat foi à última organização de veículos industrial a entrar no Brasil em 1976 na fábrica em BETIM-MG, sendo referência na fabricação com capacidade de 800 mil veículos por ano nas suas diversas linhas de montagem, sempre foi destaque no mercado nacional ficando entre as 3 marcas com mais veículos vendidos no país conforme dados fornecidos pela FENABRAVE.

**Tabela 11 - Vendas da Fiat no varejo de veículos leves, no estado do Ceará e Brasil: 2007 a 2017.**

<b>ANO</b>	<b>VAREJO CEARA</b>	<b>VAREJO BRASIL</b>	<b>SHARE VAREJO CEARÁ</b>	<b>SHARE VAREJO BRASIL</b>
<b>2007</b>	7091	420492	21,00%	23,70%
<b>2008</b>	9497	423367	23,70%	21,60%
<b>2009</b>	11556	513697	23,40%	22,00%
<b>2010</b>	14015	516317	23,50%	20,30%
<b>2011</b>	15289	475713	25,80%	19,10%
<b>2012</b>	17094	544273	26,00%	20,00%
<b>2013</b>	14984	477981	23,00%	18,00%
<b>2014</b>	13838	395375	22,00%	17,10%
<b>2015</b>	10084	249846	20,50%	14,30%
<b>2016</b>	5249	146023	14,70%	11,20%
<b>2017</b>	3564	114036	10,20%	8,80%

Fonte: FENABRAVE. Elaboração Própria.

Atualmente segundo dados da ANFAVEA-2018 a capacidade produtiva gera 1.500.00 veículos por ano com investimento em cerca de 10 bilhões por ano. Na verdade, o grupo abrange 80 nações, onde o Brasil se torna um dos grandes parceiros.

Atualmente a Fiat no Brasil, possui uma marca criada com laboratórios de última geração, que asseguram qualidade e segurança de testes e análises dinâmicas com padrão de qualidade (ANFAVEA, 2018).

Ademais, na empresa verificou-se um aumento na economia de veículos da Fiat em função do crescimento do custo na execução dos serviços, ocorrendo, assim, aumento de competitividade do setor, em decorrência da entrada no mercado de empresas como também a necessidade da indústria e sua expansão atual em 2018 para o funcionamento da mesma.

#### 4.2 Volkswagen

A Volkswagen começou no Brasil no ano de 1953, em São Paulo (SP), com o fusca, com peças da Alemanha em 1957 até a instalação do complexo industrial de Taubaté (SP) em



1976.

Nos anos 90, a mesma incrementa o parque tecnológico, nova tecnologias, rumo à sustentabilidade e eficiente Sistema de Gestão Ambiental. Uma das marcas mais atuante do Brasil vem sofrendo para manter as vendas e seu posicionamento no mercado conforme podemos verificar na Tabela abaixo.

**Tabela 12 - Vendas da Volkswagen no varejo de Veículos Leves, no estado do Ceará e Brasil: 2007 a 2017.**

<b>ANO</b>	<b>VAREJO CEARA</b>	<b>VAREJO BRASIL</b>	<b>SHARE VAREJO CEARÁ</b>	<b>SHARE VAREJO BRASIL</b>
<b>2007</b>	7563	362516	22,40%	20,40%
<b>2008</b>	9055	394616	22,60%	20,10%
<b>2009</b>	13329	499546	27,00%	21,40%
<b>2010</b>	12151	483882	20,40%	19,00%
<b>2011</b>	10797	451518	18,20%	18,10%
<b>2012</b>	13546	523342	20,60%	19,30%
<b>2013</b>	11057	420761	17,00%	15,80%
<b>2014</b>	9245	327241	14,70%	14,10%
<b>2015</b>	6018	231752	12,20%	13,20%
<b>2016</b>	3388	151257	9,50%	11,60%
<b>2017</b>	3040	141598	8,70%	10,90%

Fonte: FENABRAVE. Elaboração Própria.

Atualmente no Brasil existe conexão tecnológica entre os produtos e desenvolvidos e conta com uma fábrica Paraná, sendo a terceira maior com destaque para o Gol, líder de vendas por décadas, além do Fox, Parati, a picape Saveiro, dentre outros.

### **4.3 General Motors**

A empresa General Motors é a quarta maior organização automobilística em operação fora dos EUA, sendo um dos terceiros centros internacionais destinados ao desenvolvimento de veículos, possuindo três sedes no Brasil, atendendo tanto a uma demanda nacional, quanto em outros mercados internacionais.

Desde 1925, como montadora de veículos às indústrias de automóveis, nasce em São José dos Campos (SP) e em 2010 a empresa estabeleceu seu melhor resultado de vendas na história no mercado brasileiro, com 657.724 veículos, ou 1.801 unidades por dia. Houve um crescimento de 10,4% no volume em comparação com o ano anterior, 2009, quando o resultado foi de 595.525 unidades. Portanto, em 2010, as vendas da Chevrolet aumentaram em 62.199 unidades (CHEVROLET, 2012 p.1).

Isto acima, se deve ao mercado em expansão internacional e nacional, onde o setor encontra ainda em atividade, apesar da crise e dos impostos. Em meio a crise ela tomou o

ranking de veículos vendidos no país pelo segundo ano consecutivo e vem tentando manter a frente conforme podemos ver as vendas ano a ano na Tabela abaixo.

**Tabela 13 - Vendas da General Motors no varejo de Veículos Leves, no estado do Ceará e Brasil: 2007 a 2017.**

<b>ANO</b>	<b>VAREJO CEARA</b>	<b>VAREJO BRASIL</b>	<b>SHARE VAREJO CEARÁ</b>	<b>SHARE VAREJO BRASIL</b>
<b>2007</b>	8088	387721	23,90%	21,80%
<b>2008</b>	8478	421184	21,10%	21,50%
<b>2009</b>	9084	483241	18,40%	20,70%
<b>2010</b>	11729	511503	19,70%	20,10%
<b>2011</b>	11164	448877	18,80%	18,00%
<b>2012</b>	13172	506838	20,00%	18,60%
<b>2013</b>	12160	510968	18,70%	19,20%
<b>2014</b>	12745	422530	20,30%	18,20%
<b>2015</b>	9477	290401	19,20%	16,60%
<b>2016</b>	8122	217060	22,80%	16,60%
<b>2017</b>	8318	227954	23,80%	17,50%

Fonte: FENABRAVE. Elaboração Própria.

São premissas essenciais para a região a preservação da sustentação do setor e garantir a sua expansão com confiabilidade do mercado de veículos. Este mercado teve como intuito evidenciar nesta empresa em especial o desenvolvimento da marca e distribuição que buscasse melhorias de desempenho das funções da empresa.

Atualmente a venda no Brasil alcança o patamar de montante de fabricação de 1.000.000 veículos por ano (ANFAVEA, 2018).

#### **4.4 Ford**

A primeira fabricante de veículos a instalar-se no Brasil em meados de 1919, em São Paulo, foi a FORD. Com a ampliação do seu parque fabril, em São Bernardo do Campo (SP).

Em 70, a empresa ergueu sua planta em motores e transmissão, na cidade de Taubaté (SP), em Horizonte (CE), além da construção de mais um complexo industrial na cidade de Camaçari na Bahia, em 2001. Sendo a terceira maior empresa em vendas, exportando veículos, principalmente, para países da América do Sul e México. (FORD, 2012).

Determinou-se o posicionamento estratégico e prioridades para a evolução da empresa onde segundo essa análise, se posiciona como uma inovação atuando fortemente como alternativa de desenvolvimento.

Seus principais veículos produzidos são o novo KA, Novo Fiesta Hatch, a camioneta F-250. Atualmente, a FORD Brasil possui quatro fábricas no país, sendo, em São Bernardo do

Campo (SP), com capacidade de produção de 104 mil unidades por ano; Taubaté (SP), que fabrica 280 mil motores destinados, basicamente, a exportação para o México; Em Camaçari (BA), destinando a 49 fabricações de 250 mil veículos por ano; e em Horizonte (CE), sendo comprada pela companhia em 2007, com capacidade de produção de 1.200 unidades (ANFAVEA, 2011).

A evolução da empresa, conforme a citação acima que se verifica em detrimento às etapas ligadas ao fato de que se direciona eficientemente em várias unidades da estrutura organizacional buscam alinhar-se com a estratégia e com isso a dimensão da organização objetiva-se em aumento dos veículos conforme os anos, mesmo assim seu desempenho no país vem diminuindo conforme podemos observar na Tabela abaixo.

**Tabela 14 - Vendas da Ford no varejo de Veículos Leves, no estado do Ceará e Brasil: 2007 a 2017.**

<b>ANO</b>	<b>VAREJO CEARA</b>	<b>VAREJO BRASIL</b>	<b>SHARE VAREJO</b>	<b>SHARE VAREJO BRASIL</b>
<b>2007</b>	8088	387721	23,90%	21,80%
<b>2008</b>	8478	421184	21,10%	21,50%
<b>2009</b>	9084	483241	18,40%	20,70%
<b>2010</b>	11729	511503	19,70%	20,10%
<b>2011</b>	11164	448877	18,80%	18,00%
<b>2012</b>	13172	506838	20,00%	18,60%
<b>2013</b>	12160	510968	18,70%	19,20%
<b>2014</b>	12745	422530	20,30%	18,20%
<b>2015</b>	9477	290401	19,20%	16,60%
<b>2016</b>	8122	217060	22,80%	16,60%
<b>2017</b>	8318	227954	23,80%	17,50%

Fonte: FENABRAVE. Elaboração: Própria

Assim, procurar-se-á, também, medir e investigar como a empresa e o desenvolvimento, são pertinentes ao crescimento de uma empresa e como se podem melhorar os fatores do parque fabril da mesma.

#### **4.5 Toyota**

A Toyota começou suas atividades em 1958 na região de São Paulo com linhas de montagem Land Cruisier passando para bandeirante. A empresa se desenvolveu ao longo dos anos chegando a diversas marcas importantes.

Em 1998, um passo importante para a companhia, a construção da segunda fábrica no Brasil, na cidade paulista de Indaiatuba, onde inicia a fabricação do Corolla, o carro mais 51 vendido do mundo. Atualmente a fábrica de São Bernardo produz peças para o Corolla, além da picape Hilux, que é fabricada na planta industrial de Zárate na Argentina, consolidando dois pólos de exportação na América Latina (ANFAVEA, 2011. P2).

Na verdade, como fonte de informações para tomadas de decisões, esta área necessita acompanhar as mudanças que acontecem na economia sob os diversos aspectos tais como: o sistema econômico, as novas concepções de modelo de veículos dando-lhe condição para contribuir para a manutenção do desenvolvimento do setor.

Segundo dados do seu próprio site (TOYOTA, 2012. P23),

Em janeiro de 2008, a Toyota completou 50 anos de história no Brasil. Atualmente, a montadora conta com mais de 3.800 colaboradores em suas unidades de São Bernardo do Campo, Indaiatuba, São Paulo e Guaíba. Recentemente a Toyota anunciou mais um grande investimento no país, comunicando o início da construção da sua nova planta no país, localizada no município de Sorocaba (SP). Esse marco demonstra o compromisso com o país, pois a Toyota assume que está "Ampliando Horizontes" nos horizontes do Brasil. (TOYOTA .2012, p.3)

É importante identificar e formalizar, de uma forma prática as características e a atual sustentabilidade que regem a Toyota no Brasil para a efetiva aplicação na economia e desenvolvimento do setor. Tem, portanto, a necessidade de bem informar todas as etapas do crescimento são fundamentais na área de veículos. Durante o período de estudo vem mantendo uma atuação nas vendas regular como podemos observar na Tabela com os dados fornecidos pela FENABRAVE.

**Tabela 15 - Vendas da Ford no varejo de Veículos Leves, no estado do Ceará e Brasil: 2007 a 2017.**

<b>ANO</b>	<b>VAREJO CEARA</b>	<b>VAREJO BRASIL</b>	<b>SHARE VAREJO</b>	<b>SHARE VAREJO BRASIL</b>
<b>2007</b>	2025	62758	6,00%	3,50%
<b>2008</b>	2129	65051	5,30%	3,30%
<b>2009</b>	2538	79187	5,10%	3,40%
<b>2010</b>	2899	85804	4,90%	3,40%
<b>2011</b>	2905	85864	4,90%	3,50%
<b>2012</b>	3386	98230	5,10%	3,60%
<b>2013</b>	5520	150877	8,50%	5,70%
<b>2014</b>	5696	167050	9,10%	7,20%
<b>2015</b>	5633	147355	11,40%	8,40%
<b>2016</b>	5198	141931	14,60%	10,90%
<b>2017</b>	4990	139803	14,30%	10,70%

Fonte: FENABRAVE. Elaboração Própria.

#### **4.6 Hyundai**

A marca Hyundai está atuando no Brasil desde 1999, através da importadora CAO A, através da aceitação da marca Coreana, decidiu em investir uma montadora com capital 100% nacional e foi inaugurada a Hyundai Caoa Montadora em 2007 na cidade de Anápolis, no estado de Goiás. No primeiro momento a produção começa com a caminhonete HR, e

posteriormente com a produção da Tucson em 2010 e a fabricação de comerciais leves em 2011 ampliando sua participação no mercado nacional.

Em 2013, com um aporte de R\$600 milhões, esse investimento direcionado para a área de tecnologia na produção de veículos, facilitando a implantação de novas plataformas e aumentando o portfólio de veículos como a chegada e do IX35 e HB20 a exemplo. Modernização da sua fábrica fez com que melhore-se a eficiência da fabricação de seus produtos e conseqüentemente na qualidade.

Essa evolução da montadora pode ser visto através dos números disponibilizado pela FENABRAVE, conforme na Tabela.

**Tabela 16 - Vendas da Hyundai no varejo de veículos leves, no estado do Ceará e Brasil: 2007 a 2017.**

<b>ANO</b>	<b>VAREJO CEARÁ</b>	<b>VAREJO BRASIL</b>	<b>SHARE VAREJO CEARÁ</b>	<b>SHARE VAREJO BRASIL</b>
<b>2007</b>	277	10325	0,80%	0,60%
<b>2008</b>	851	26525	2,10%	1,40%
<b>2009</b>	1878	45579	3,80%	2,00%
<b>2010</b>	2821	82469	4,70%	3,20%
<b>2011</b>	1609	83530	2,70%	3,40%
<b>2012</b>	875	80779	1,30%	3,00%
<b>2013</b>	5594	179007	8,60%	6,70%
<b>2014</b>	6487	195210	10,30%	8,40%
<b>2015</b>	5189	161106	10,50%	9,20%
<b>2016</b>	4440	147423	12,50%	11,30%
<b>2017</b>	4961	158449	14,20%	12,20%

Fonte: FENABRAVE. Elaboração Própria.

Nota-se que Hyundai vem crescendo de forma consistente, principalmente a partir do ano de 2013, ano com aumento de investimentos em sua linha de montagem de veículos na montadora em Anápolis.

#### **4.7 Renault**

A montadora Renault está no Brasil desde 1998, na inauguração do Complexo Ayrton Senna, em São José dos Pinhais, no estado do Paraná. Durante sua trajetória de 20 anos produziu mais de 3 milhões de veículos e quase 4 milhões de motores para atender a demanda do mercado nacional e internacional. Além do complexo Ayrton Senna, a montadora conta com um Centro de Engenharia e um Centro de Design no país, fazendo com que sempre tivesse produtos competitivos no mercado nacional e mais eficiência na produção.

**Tabela 17 - Vendas da Renault no varejo de Veículos Leves, no estado do Ceará e Brasil: 2007 a 2017.**

<b>ANO</b>	<b>VAREJO CEARÁ</b>	<b>VAREJO BRASIL</b>	<b>SHARE VAREJO CEARÁ</b>	<b>SHARE VAREJO BRASIL</b>
<b>2007</b>	287	57038	0,80%	3,20%
<b>2008</b>	429	81697	1,10%	4,20%
<b>2009</b>	746	86557	1,50%	3,70%
<b>2010</b>	1497	117654	2,50%	4,60%
<b>2011</b>	2014	136627	3,40%	5,50%
<b>2012</b>	2831	175263	4,30%	6,40%
<b>2013</b>	2365	157503	3,60%	5,90%
<b>2014</b>	1970	136290	3,10%	5,90%
<b>2015</b>	1408	96239	2,90%	5,50%
<b>2016</b>	1150	69275	3,20%	5,30%
<b>2017</b>	1371	74142	3,90%	5,70%

Fonte: FENABRAVE. Elaboração Própria.

Observando a Tabela 14 que participação da montadora, nas vendas de veículos leves no varejo vem demonstrando uma boa evolução, ao longo do período estudado, mas porem ainda discreto comparando com outras montadoras que estão no mercado.

#### **4.8 HONDA**

A Honda no Brasil desde 2007 a 2009 representou cerca de 60% do valor arrecadado gerando cerca de 20.000 mil empregos diretos.

Em 2017 a Honda atingiu 5.6 bilhões de reais com um mercado significativo na linha de automóveis e com trigésima quinta empresa cotada nos investimentos e faturamentos (FINABRAVE,2018).

**Tabela 18 - Vendas da Honda no varejo de Veículos Leves, no estado do Ceará e Brasil: 2007 a 2017.**

<b>ANO</b>	<b>VAREJO CEARÁ</b>	<b>VAREJO BRASIL</b>	<b>SHARE VAREJO CEARÁ</b>	<b>SHARE VAREJO BRASIL</b>
<b>2007</b>	1133	76869	3,30%	4,30%
<b>2008</b>	1670	102599	4,20%	5,20%
<b>2009</b>	1629	115760	3,30%	5,00%
<b>2010</b>	1651	117012	2,80%	4,60%
<b>2011</b>	1236	85558	2,10%	3,40%
<b>2012</b>	2081	122575	3,20%	4,50%
<b>2013</b>	2144	123952	3,30%	4,70%
<b>2014</b>	2554	119034	4,10%	5,10%
<b>2015</b>	2639	132651	5,40%	7,60%
<b>2016</b>	1987	110226	5,60%	8,40%
<b>2017</b>	1853	113993	5,30%	8,80%

Fonte: FENABRAVE. Elaboração Própria.

Na produção, a Honda atua basicamente em três segmentos da economia: produção e comercialização de motocicletas, automóveis e produtos de força. Dados da revista Fortune apontam a Honda Motor Co. como a trigésima quarta corporação, no ranking das quinhentas empresas globais mais importantes (OBSERVATÓRIO SOCIAL, 2001, p. 11).

É importante destacar os índices das taxas de juros ainda são atrativos, e as taxas para financiamento, mantendo assim a inflação sob foco no controle, o Brasil possui elevado nível nas reservas cambiais que aumentam a confiança do cliente favorecendo a economia.

#### 4.9 Peugeot

Em 2007, a Peugeot, empresa de ponta da França 3,4% de participação de mercado. Nos sete primeiros meses de 2011, a marca estava com 2,6%. A montadora francesa Peugeot passou da sétima posição de vendas de veículos para a décima colocação, (FENABRAVE, 2018).

**Tabela 19 - Vendas da Peugeot no varejo de Veículos Leves, no estado do Ceará e Brasil: 2007 a 2017.**

ANO	VAREJO CEARÁ	VAREJO BRASIL	SHARE VAREJO CEARÁ	SHARE VAREJO BRASIL
2007	842	65602	2,50%	3,70%
2008	874	66558	2,20%	3,40%
2009	1712	76019	3,50%	3,30%
2010	2905	83142	4,90%	3,30%
2011	2916	77237	4,90%	3,10%
2012	2523	62338	3,80%	2,30%
2013	1441	48942	2,20%	1,80%
2014	938	33265	1,50%	1,40%
2015	517	20519	1,00%	1,20%
2016	337	17600	0,90%	1,30%
2017	231	14643	0,70%	1,10%

Fonte: FENABRAVE. Elaboração Própria.

Atualmente, a marca conta com 175 revendas e até final 2019, pretende chegar a 220 unidades. Parte delas terá um formato compacto, apropriado a cidades que vendem, em média, 400 carros por mês, incluindo oficina. Na verdade, conforme o mercado no Brasil, a montadora não conseguiu elevar seus negócios no Brasil podendo vir a crescer nos próximos doía a 5 anos com estimativas de 5% em comparação com o ano anterior.

A francesa Peugeot estimou em dados reais que investirá R\$ 1,2 bilhão (US\$ 700

milhões) nos próximos 3 anos para desenvolver novos veículos e motores no país. Este crescimento trouxe muitos benefícios para o mercado brasileiro como elevação de empregos e diversificação do mercado de renda dos empregados, lucros, além de contribuir para o produto interno do Brasil (REVISTA INTERFACES, 2018)

#### 4.10 Citroën

O otimismo quanto ao mercado da montadora Citroën se tornou importante quanto a chegada de novos produtos da empresa com foco no mercado e nos aumentos dos lucros também com a marca de 100 mil unidades em 2017 e 3% de mercado de automóveis e comerciais leves. (FENABRAVE, 2018)

**Tabela 20 - Vendas da Citroën no varejo de Veículos Leves, no estado do Ceará e Brasil: 2007 a 2017.**

<b>ANO</b>	<b>VAREJO CEARÁ</b>	<b>VAREJO BRASIL</b>	<b>SHARE VAREJO CEARÁ</b>	<b>SHARE VAREJO BRASIL</b>
<b>2007</b>	498	46953	1,50%	2,60%
<b>2008</b>	745	63863	1,90%	3,30%
<b>2009</b>	886	65866	1,80%	2,80%
<b>2010</b>	1169	78255	2,00%	3,10%
<b>2011</b>	1171	82500	2,00%	3,30%
<b>2012</b>	911	67082	1,40%	2,50%
<b>2013</b>	525	58644	0,80%	2,20%
<b>2014</b>	395	46275	0,60%	2,00%
<b>2015</b>	132	25950	0,30%	1,50%
<b>2016</b>	153	17750	0,40%	1,40%
<b>2017</b>	211	12931	0,60%	1,00%

Fonte: FENABRAVE. Elaboração Própria.

Para 2019 a Citroën, atingir a venda de 200 mil veículos até dezembro e, para 2019 300 mil unidades, sendo que, os 2,6% para 2019 seria para lançar novos produtos, no cenário nacional. (FENABRAVE, 2018).



## 5 ESTUDO DE CASO

Nesta seção utiliza-se a metodologia econométrica de Regressão Linear Múltipla, bastante conhecida na literatura, para explicar as vendas de veículos leves em dois modelos distintos. No primeiro, a variável vendas no Estado do Ceará é regredida contra as variáveis PIB estadual, taxa de câmbio, taxa de juros, taxa de desemprego e IPI. No segundo, muda-se a variável dependente para as vendas destes veículos no país como um todo, mudando-se também a variável PIB que, neste caso, é o do Brasil.

Modelo 1: Vendas no Estado do Ceará x PIB Brasil, Taxa de Juros Pré, IPI e Taxa de Câmbio

$$\text{VENDASCE} = 111068,94 - 75,61 * \text{PIBCE} - 56240,37 * \text{TXJUROS PRE} - 510,37 * \text{IPI} - 8228,92 * \text{TXCAMBIO} - 3857,75 * \text{DESEMPREGO} + 2002,70 * \text{PERÍODO}$$

Modelo 2: Vendas no Brasil x PIB Brasil, Taxa de Juros Pré, IPI e Taxa de Câmbio

$$\text{VENDASBR} = 5123078,95 - 570190 * \text{PIBBR} - 30993,53 * \text{TXJUROS PRE} - 40153,84 * \text{IPI} - 375105,74 * \text{TXCAMBIO} - 113383,32 * \text{DESEMPREGO} + 12048,88 * \text{PERÍODO}$$

Onde:

**VENDASCE:** Demanda de automóveis e comerciais leves do Estado do Ceará, acumulado anual.

**VENDASBR:** Demanda de automóveis e comerciais leves no Brasil, acumulado anual.

**PIBCE:** Taxa de crescimento anual do PIB do Estado do Ceara.

**PIBBR:** Taxa de crescimento anual do PIB do Brasil.

**TXJUROS PRE:** Taxa de juros pré-fixados para pessoa física na aquisição de veículos.

**IPI:** Alíquota de Imposto sobre Produtos Industrializados, incidente em veículos automotores com motor de potência de 1.000 a comerciais leves.

**TXCAMBIO:** Cambio do período estudado cotação de Dolar x Real.

**DESEMPREGO:** Taxa de Desemprego, índice percentual total brasileiro acumulado ano.

**PER:** Codificação da série temporal representando o período: 0: 2007; 10: 2017

- **Resumo dos Resultados do Modelo 1**

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,991037085
R-Quadrado	0,982154504
R-quadrado ajustado	0,95538626
Erro padrão	2680,478295
Observações	11

ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	6	1581742458	263623743	36,69103241	0,00186561
Resíduo	4	28739855,57	7184963,892		
Total	10	1610482314			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>
Interseção	111068,9426	13399,98617	8,288735614	0,001156615
PIBCE	-75,6108898	291,3894614	-0,259483955	0,808069569
TXJUROS PRE	-562,4081256	531,0796634	-1,058990137	0,349315787
IPI	-510,3790038	618,6623674	-0,824971795	0,455743186
TXCAMBIO	-8228,921953	2759,981463	-2,981513486	0,040677924
DESEMPREGO	-3857,753334	510,3979797	-7,558324067	0,001642082
PERÍODO	2002,701442	873,2663383	2,293345517	0,083548681

- **Resumo dos Resultados do Modelo 2**

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,98648875
R-Quadrado	0,973160054
R-quadrado ajustado	0,932900134
Erro padrão	133424,4999
Observações	11

ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	6	2,58187E+12	4,30311E+11	24,17193249	0,004169173
Resíduo	4	71208388682	17802097170		
Total	10	2,65307E+12			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>
Interseção	5123078,958	685050,1834	7,478399514	0,001709394
PIBBR	-5701,908658	19293,02965	-0,295542419	0,782286296
TXJUOSPRE	-30993,53916	27227,49249	-1,138317793	0,318538772
IPI	-40153,84255	29806,86796	-1,347133909	0,249193247
TXCAMBIO	-375105,7441	139599,3343	-2,687016711	0,054827549
DESEMPREGO	-113383,32	25746,89582	-4,403766603	0,011656973
PERÍODO	12048,88994	45607,95773	0,264183939	0,804691206

- Teste—F

A fim de testar a relação significativa entre a variável dependente e o conjunto de variáveis explanatórias, foi realizado o teste —F para o modelo. Destarte, a hipótese nula é testada com um teste F. Devemos rejeitar  $H_0$  no nível de significância de 5%, se  $F_{teste} > F_{crítico\_tabela}$  conclui-se que a regressão é significativa.

Portanto, o Teste F” consiste em um teste de hipótese onde os coeficientes das variáveis estudadas podem ser nulos, neste caso, não havendo relação linear.

Hipóteses:

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = 0,$  *Nenhuma relação linear entre a variável dependente e as variáveis explanatórias*

$H_1: \text{Pelo menos um } \beta_j \neq 0$  *Relação linear entre a variável dependente e pelo menos uma das variáveis explanatórias.*

Para os dados apresentados através da regressão linear múltipla, no modelo 1 valor de -F encontrado foi 36,6910 e no modelo 2 valor de F assumiu o valor de 24,1719 ; já o valor crítico de “F”, encontrado através de uma Tabela própria, foi de 6,16. Deste modo, como  $F_{teste}=36,6910 > F_{crítico} = 6,16$  no modelo 1 e  $F_{teste}=24,1719 > F_{crítico} = 6,16$ ; rejeita-se a hipótese nula  $H_0$  para os dois modelos e conclui-se que pelo menos uma das variáveis explanatórias, ou explicativas, está relacionada com a variável dependente, ou, que a regressão é significativa.

- Previsão de demanda através do modelo de regressão linear múltipla

Através do modelo de regressão elaborado, podemos estimar a demanda para automóveis e comerciais leves novos no estado do Ceará, para os anos subsequentes ao do período de tempo utilizado no trabalho.

Prevê através que se o alto índice de desemprego continuar atrelado com uma carga tributaria e taxa de juros se manter elevados teremos vendas menores do que anos anteriores, portanto um dos principais fatores a se trabalhar é a geração de emprego através de investimento na área de produção e serviços.

## 5.1 Análise dos Resultados

O resultado obtido com o coeficiente de determinação  $R^2$  foi de 0,98215 no modelo 1 e no modelo 2 o  $R^2$  foi de 0,97316 demonstrando que mais 97% da demanda por automóveis e comerciais leves novos no Estado do Ceará e Brasil, no período de tempo proposto, pode ser explicada pelas variáveis explicativas levantadas.

Em relação ao modelo elaborado, percebe-se que a variável Período tem influência positiva nas vendas de veículos, as demais variáveis influenciam negativamente na demanda, com exceção do PIB, isto se explica através do contexto econômico referente à demanda. Porém as variáveis PIB, Taxa de Juros Pré e IPI não explicam as vendas nos dois modelos, por conta do valor  $-P$ , acima dos 10% de significância. Nesse caso o modelo evidencia que o desemprego e câmbio tem um fator determinante nas Vendas de veículos leves, mostrando a perda de renda e aumento nos preços dos produtos serem determinantes negativas no resultado das vendas.

A investigação dos resíduos é um passo importante em uma análise de regressão linear múltipla. Se o modelo é adequado, os resíduos devem se apresentar de forma aleatória, isto é, eles não devem conter nenhum padrão evidente. Portanto, pode-se dizer que o modelo de regressão elaborado neste trabalho é adequado, pois os resíduos se apresentaram de forma aleatória, em todas as variáveis utilizadas, isto é, não teve a formação de um padrão que pudesse ser visto nos Gráficos.

## 6 CONCLUSÃO

Considerando o contexto desta pesquisa, pôde-se destacar que o mercado, nos anos 90, foi fator fundamental para ao crescimento do setor referido especialmente para Ford, General Motors, Fiat S.A e a Volkswagen do Brasil, passando a estabelecer uma competitividade elevada no cenário mundial e nacional e injetando na economia desempenho satisfatório apesar da crise.

Conforme estudo verificou-se evolução no cenário brasileiro, apesar de câmbio flutuante e uma economia em crise na produção de veículos, mais notadamente nas vendas e na produção industrial. Os dados apresentados em função da análise da demanda por automóveis e comerciais leves novos no período de 2007 a 2014, comprovaram o crescimento. A partir de 2015 mostra desaceleração nas vendas evidenciando os efeitos da crise econômica no setor, tendo como principal característica a perda de renda do consumidor.

Taxa de desemprego fator determinante na tomada de decisão do comprador, além que nos últimos anos, em 2015 se elevou o desemprego, em consequência da crise e uma diminuição da renda nos anos, posteriores isso agravou os resultados das vendas, vendo que nem uma política de isenção fiscal faria frente a uma queda da renda e confiança da demanda.

Concluindo, esta pesquisa demonstra por meio do estudo de caso e da regressão constitui-se um importante dado econômico seja na transformação das relações de vendas com consumidor, seja com o câmbio, ou mesmo comercialização de seus produtos.

Finalizando, ressalto a importância do mercado de automóveis direcionado para os estudos econômicos que este tem como objetivo a promoção de verificar e enriquecer o modelo de regressão linear múltipla elaborado, para estimar a demanda por automóveis e comerciais leves novos, no Ceara. Portanto, o presente trabalho poderá servir de base para a realização de novos estudos referentes ao assunto. Também, poderá ser utilizado o modelo de regressão para trabalhos futuros e com foco na base de dados, para outras projeções futuras.

## REFERÊNCIAS

ALVAREZ, Roberto dos Reis. **A indústria automotiva no Rio de Janeiro: uma análise da inserção dos 'fabricantes locais' de autopeças na cadeia automotiva brasileira a partir da implementação das unidades de montagem no Estado.** Tese (Doutorado)–Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFRJ, Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEICULOS AUTOMOTORES - ANFAVEA. **Indústria Automobilística Brasileira.** Edição comemorativa dos 50 milhões de veículos produzidos pela indústria automobilística brasileira, São Paulo, 2007, disponível em <<http://www.anfavea.com.br/50anos/indice.pdf>> acesso em 23 de abril de 2012.

ANFAVEA. **Anuário da Indústria Automobilística Brasileira 2011.** São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.anfavea.com.br/cartas/Carta306.pdf>> acesso em 4 de março de 2012.

ANFAVEA. **Guia Setorial da Indústria Automobilística Brasileira 2011.** São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.anfavea.com.br/catalogos.html>>. Acesso em: 16 de Junho de 2012.

CARVALHO, Enéas G. Uma contribuição para o debate sobre a globalização na indústria automobilística internacional. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 14, n. 2 (25), p. 287-317, jul./dez. 2005b.

COSTA, Rodrigo Morem da. **Estratégias competitivas e desempenho econômico: o caso da indústria automobilística brasileira de 1986 a 2007.** Dissertação (Mestrado)– Programa de Pós-Graduação em Economia – UFRGS, Porto Alegre, 2008.

COOK, S. Spurious rejection by cointegration tests incorporating structural change in the cointegrating relationship. *Applied Economics Letters*, v. 11, 879-884, 2004

DEPECON-FIESP Estudos sobre a Taxa de Câmbio no Brasil. Relatório Final. Ribeirão Preto, 2013

DE BRITO, Maria Stela Lira Barboza. O Sistema Tributário Nacional promove o desenvolvimento social?, **Revista Jurídica Consulex**, Brasília, Ano XV, n. 351, p. 48-49, 2011

DIEESE estudos e pesquisas, balanço das greves, balanço dos pisos, balanço dos reajustes, ESCRITORIO NACIONAL, 2015

FABRETTI, Láudio Camargo. Normas antielisão. 2005 Disponível em <http://www.tributarista.org.br>. Acesso em 13 mai. 18.

FEDERAÇÃO NACIONAL DE VEICULOS AUTOMOTORES - FENABRAVE. **O Desempenho da Distribuição de Veículos no Brasil.** Anuário 2017, São Paulo, 2017, disponível em

<<http://www3.FENABRAVE.org.br:8082/plus/modulos/listas/index.php?tac=indices-e-numeros&idtipo=6&layout=indices-e-numeros>>.

FIRMO, Ana Carolina C.; LIMA, Renato da Silva. Gerenciamento da cadeia de suprimentos no setor automobilístico: iniciativas e práticas. In: SIMPEP, 11, Bauru, São Paulo, Brasil, 8-10 nov. 2004

FIAT, Fiat Automóveis, Institucional, disponível em <<http://www.fiat.com.br/mundo-fiat/institucional.jsp>>, Acesso em 16 de maio de 2012.

FORD, Ford do Brasil, disponível em <<http://www.ford.com.br>>, acesso em 22 de maio de 2012.

HARADA, Kiyoshi. **Direito financeiro e tributário**. 18ª ed., São Paulo: Atlas, 2009.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), **IBGE cidades**, acesso em 10 de maio de 2012, disponível em <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>

IPEA. Diretoria de Estudos Macroeconômicos. **Impactos da redução do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) de automóveis**. Brasília: Ipea/DIMAC, ago. 2009 (Nota Técnica, n. 15).

LATINI, Sydney A. **A implantação da indústria automobilística no Brasil**: da substituição de importações ativa à globalização passiva. São Paulo: Alaúde Editorial, 2007.

LUCINDA, Claudio R.; PEREIRA, Luan M. S. Dissertação intitulada “**Efeitos da Política de Redução do IPI sobre o mercado de automóveis novos**”, Universidade de São Paulo, FEA-RP, São Paulo, Julho de 2017.

MACHADO, Hugo de Brito. Curso de Direito Tributário. São Paulo: Malheiros, 2005.

NETO, Mário S.; IEMMA, Antônio F. Estratégias e arranjos produtivos da indústria automobilística nos mercados emergentes: o caso brasileiro. Revista Eletrônica do Mestrado de Administração da Unimep, v. 2, n. 3, 2004.

NEGRI, J. A. de. O custo de bem-estar do regime automotivo brasileiro. Disponível em: <http://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/viewFile/187/121>. Acesso em: jul. 2013. [ Links ]  
Leia mais em: <https://www.webartigos.com/artigos/a-progressividade-fiscal-e-extrafiscal-do-iptu/90153/#ixzz5Mra3HUTV>.

OICA. Organisation Internationale des Constructeurs d'automobiles. Disponível em: <http://www.oica.net/>. Acesso em: mar. 2013.

PORTAL TRIBUTARIO IPI – **Imposto sobre produtos industrializados. TRIBUTOS PORTAL, são Paulo, 2012**

POLETTO.L.F. **ANÁLISE DA DEMANDA POR AUTOMÓVEIS E COMERCIAIS LEVES NOVOS NO RIO GRANDE DO SUL NO PERÍODO DE 2004 A 2010 .TCC FAHOR – FACULDADE HORIZONTALINA, Horizontina, RS,2012**



PUDO, Paula B.; VALE, Cristiane P. O mercado automobilístico no cenário econômico brasileiro. Revista Interfaces, Suzano, Nupe-Unisuz, v. 4, n. 3, p. 69-71, abr. 2012.

SABBAG, Eduardo. **Manual de Direito Tributário**. 3ª edição. São Paulo: Editora Saraiva, 2011.

SANTOS, Gilson C. O. Dissertação intitulada “**O mercado de trabalho formal em Montes Claros – 1985-2006**”, aprovada pela banca examinadora. Universidade Estadual de Montes Claros, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Social, Montes Claros/MG, abril de 2009.

SILVA, M. V. **A indústria automobilística em Catalão/Goiás**: da rede ao circuito espacial da produção da MMC Automotores do Brasil S.A. 2010. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2010.

TOYOTA, **Toyota no Brasil**. Disponível em: <[http://www.toyota.com.br/sobre\\_toyota/historia\\_toyota\\_brasil.aspx](http://www.toyota.com.br/sobre_toyota/historia_toyota_brasil.aspx)> . Acesso em: 11 jun. 2012.

VIEIRA, Albano Chagas **O Brasil está se desindustrializando? tendências e debates**. Folha de São Paulo. São Paulo, 2012

VOLKSWAGEN, **Volkswagen do Brasil**, Institucional, disponível em <<http://www.vw.com.br/pt/institucional/VolkswagenBrasil.html>> acesso em 12 de maio de 2012.

REVISTA INTERFACES ISSN: SUZANO 2018 4 Nº 3 ABR. 2018