



CONCORRÊNCIA EMPRESARIAL, INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: O CASO DA INDÚSTRIA DE ELETROELETRÔNICOS (*)

Pedro Hubertus Vivas Agüero (**)

pedrovivasaguero@msn.com e <http://phva.ucoz.com.br>

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Pedro Hubertus Vivas Agüero (2017): "Concorrência empresarial, inovação e desenvolvimento econômico: o caso da indústria de eletroeletrônicos", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Brasil, (febrero 2017). En línea:

<http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/br/17/eletroeletronicos.html>

RESUMEN

Este estudio comienza examinando en líneas generales la situación de la economía mundial y brasileña, la cual muestra que la situación no es nada buena para el Brasil. A seguir se busca una explicación para esta situación crítica, retomando los conceptos básicos de la teoría económica del desarrollo y en ella aparecen referencias específicas de un mundo concurrencial, como precondition para la eficiencia, innovación e crecimiento de la economía. Así, para ver si esto último funciona en la economía brasileña se pasa a examinar el caso específico de la industria de electrodomésticos, aplicándole los instrumentos de análisis de razón de concentración (CR) e índice de Hirschman-Herfindahl (HH), los cuales comprueban que en este sector en particular aparecen señales de poca o baja concurrencia e indicios de la existencia de carteles en su interior, situación esta que podría estar se repitiendo en otros sectores de la economía nacional y que serían parte de la explicación que se busca, del porqué de las penurias de la economía brasileña.

PALABRA CLAVE: Concurrencia industrial, eficiencia, innovaciones y crecimiento económico.

1. INTRODUÇÃO

Acompanhar o dia a dia da economia deve ser obrigação própria de todos os integrantes da sociedade, sejam eles consumidores, produtores ou governo e mais ainda, obrigação peremptória dos economistas. Este seria a fundamentação do tema que se vai abordar a continuação. Para examinar a marcha da economia se poderia tomar a ele em seu conjunto, tarefa bastante difícil e demorada; entretanto também se poderia tomar uma parte dela e para períodos mais curtos, cuidando de fazer deduções que se possam aplicar a esse conjunto.

(*) O conteúdo deste artigo forma parte da disciplina optativa "Economia de Empresas", que periodicamente é oferecido no Departamento de Economia da FEA-PUCSP, Brasil

(**) Pedro Hubertus Vivas Agüero é doutor em economia pela FEA-USP (1996) e professor associado na FEA-PUCSP desde 1994. Ex-docente da FCE-UNMSM, Peru

Uma análise da economia deve começar por um reconhecimento atual da economia mundial e suas projeções imediatas, para examinar como o país está inserido nele e quais são as tendências, no que se refere ao Produto Bruto (PNB), Inflação (Preços ao Consumidor), Saldos com o Exterior (Saldo/PNB) e Nível do desemprego.; isto porque se entende que o país é parte importante de um total (o mundo exterior) ao qual ele adiciona, mas também é influenciado direta e fortemente por esta, queira-se ou não. Na Tabela a seguir podem-se examinar isto para os últimos anos

Tabela Nº 1

Principais variáveis macroeconômicas (variações ou relações % por ano)

Áreas Países	Produto Nacional Bruto (PNB)			Preços ao Consumidor			Saldo Conta Corrente/PNB			Nível do desemprego		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Mundo	3,1	3,2	3,5									
China	6,9	6,5	6,2									
EURO	1,6	1,5	1,6									
Norte América	2,3	2,3	2,4	0,4	1,1	1,7	-2,8	-2,9	-3,3			
EUA	2,4	2,4	2,5	0,1	0,8	1,5	-2,7	-2,9	-3,3	5,3	4,9	4,8
Canadá	1,2	1,5	1,9	1,1	1,3	1,9	-3,3	-3,5	-3	6,9	7,3	7,4
México	2,5	2,4	2,6	2,7	2,9	3	-2,8	-2,6	-2,6	4,3	4	3,9
Sul América	-1,4	-2	0,8				-3,8	-2,8	-2,2			
Brasil	-3,8	-3,8	0	9	8,7	6,1	-3,3	-2	-1,5	6,8	9,2	10,2
Argentina	1,2	-1	2,8			19,9	-2,8	-1,7	-2,2	6,5	7,8	7,4
Colômbia	3,1	2,5	3	5	7,3	3,4	-6,5	-6	-4,3	8,9	9,8	9,4
Venezuela	-5,7	-8	-4,5	121,7	481,5	1642,8	-7,6	-6,6	-2,5	7,4	17,4	20,7
Chile	2,1	1,5	2,1	4,3	4,1	3	-2	-2,1	-2,7	6,2	6,8	7,5
Peru	3,3	3,7	4,1	3,5	3,1	2,5	-4,4	-3,9	-3,3	6	6	6
Equador	0	-4,5	-4,3	4	1,6	0,2	-2,9	-2,3	-0,2	4,8	5,7	6,5
Bolívia	4,8	3,8	3,5	4,1	4	5	-6,9	-8,3	-7,1	4	4	4
Uruguai	1,5	1,4	2	8,7	9,4	8,4	-3,9	-3,9	-3,7	7,6	7,8	7,6
Paraguai	3	2,9	3,2	2,9	3,8	4,5	-1,8	-1,2	-1,1	6,1	6,2	6,1

Fonte: IMF, 2016 p. 2
e 38

Desta Tabela pode-se deduzir como o mundo em geral no período examinado mostra um ligeiro crescimento, à inversa da China, que vem caindo em seu crescimento anual; entretanto o Brasil mostra taxas negativas para 2015-2016, esperando-se uma ligeira recuperação para 2017, todo o qual fundamenta uma grande preocupação pela situação nacional. Esta situação crítica do Brasil já vem de longa data, fato que se agravou pela crise de 2008-2009, seja pelo lado do PIB, investimentos, inflação ou desemprego; como se pode ver na Tabela a seguir:

Tabela Nº 2

Indicadores macroeconômicos do Brasil

Anos	PIB	Investimento	Desemprego	Inflação, %
	Taxa % crescimento aa		%, s/PEA	Var. IPCA
2004	5,7	3,4	9,6	7,6

2005	3,2	-10,4	8,4	5,7
2006	4,0	1,5	8,4	3,1
2007	6,1	7,9	7,5	4,5
2008	5,2	8,8	6,8	5,9
2009	-0,3	-22,0	6,8	4,3
2010	7,5	21,4	5,3	5,9
2011	2,7	2,8	4,7	6,5
2012	1,0	-8,3	4,6	5,8
2013	2,5	8,3	4,3	5,9
2014	0,1	-4,4	4,3	6,4
2015	-3,0	-13,6	8,7	10,7
2016 (Est.)	-2,1	-11,3	11,3	9,0

Fontes: PIB 2004-2014: Ipeadata 2015 s/p; PIB 2015-2016: Monteiro, 2015 p. 24
Investimento 2004-2013: Ipeadata, 2015 s/p; para 2014-2016: Monteiro, 2015 p. 24
Desemprego: Só áreas metropolitanas. Para 2004-2014 BACEN 2015; para agosto 2015 PNAD 2015 s/p
Inflação: Conjuntura Econômica Outubro de 2016 (até agosto 2016)

E mais ainda, esta situação parece que se vai se agravar como se vê na parte inferior desta mesma Tabela; afirmação sublinhada por economistas de notório saber, como Regis Bonelli e Samuel Pessoa, ambos do IBRE-FGV e José Luís Oreiro, presidente da Associação Keynesiana Brasileira (Salomão & Grinbaum 2015, p. B1-B5), que concordam em que o PIB vai seguir caindo, o desemprego se agravando e com maiores taxas de inflação.

Tudo isto obriga a uma reflexão profunda sobre o curso do desenvolvimento econômico do país e o papel que jogam nisso cada um dos setores e espaços da economia, como é o caso da indústria em geral. Na seguinte Tabela se examina o desempenho da indústria nos últimos anos:

Tabela Nº 3
Participação dos setores no PIB

Anos	Agropecuário	Indústria	Serviços	Total
1900	44,6	11,6	43,8	100
1910	39,7	13,1	47,2	100
1920	38,1	15,7	46,2	100
1930	35,8	14,8	49,4	100
1940	29,4	18,7	51,8	100
1950	22,4	25,6	51,9	100
1960	16,9	29,8	53,2	100
1970	14,3	32,5	53,2	100
1980	9,8	34,3	55,9	100
1990	10,5	30,0	59,5	100
2000	11,0	27,9	61,2	100
2009	5,6	26,8	67,5	100

Fontes: Para o período 1900- 2000. - Giambiagi & Villela, 2005 p. 310
Para o ano 2009. - Revista Conjuntura Econômica, 2013, p. XIX.

Desta Tabela se pode deduzir como a indústria em geral vem perdendo espaço na economia em sua totalidade, visto que ele era quase de um 35% em 1980 e hoje deve estar por volta de um 23% (ver Tabela Nº 4, a seguir).

Mais especificamente, no caso da Indústria do Brasil, ele está integrado pelas atividades de Extração Mineral, Eletricidade Gás e Água, Construção Civil e a Indústria de Transformação propriamente dita, sendo que as três primeiras significam quase um 12% do PIB nacional, sendo o restante (11%) a Indústria de Transformação, aquela que seria propriamente a atividade motora da economia. Veja a Tabela a seguir:

Tabela Nº 4
Estrutura setorial da indústria, % sobre o PIB nacional

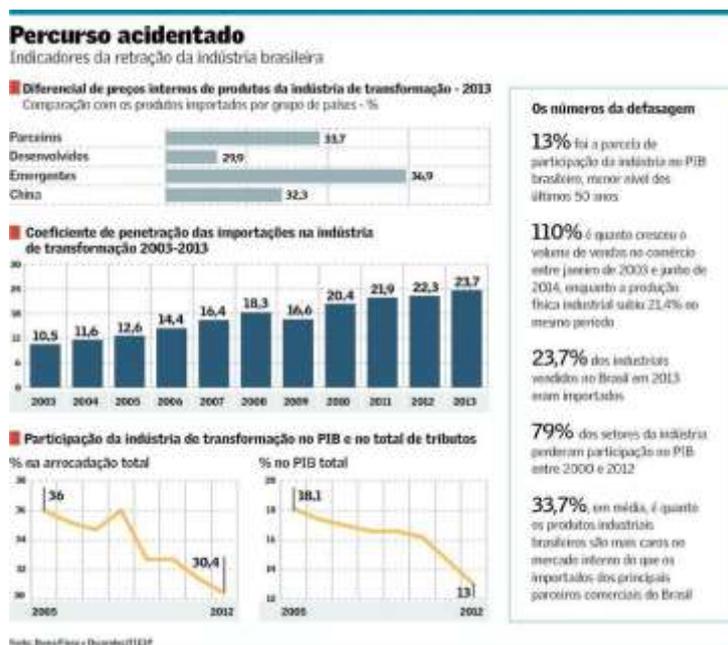
Setores e subsetores	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2014
Setor Industrial total	27,8	30,1	29,3	28,8	27,8	27,9	27,9	23,4
A: Extrativa Mineral	1,7	1,9	2,5	2,9	2,4	3,2	1,8	4,0
1 Petróleo e Gás Natural	1,1	1,1	1,6	2,1	1,7	2,1	1,1	
2 Minerio de Ferro	0,4	0,5	0,6	0,5	0,4	0,8	0,5	
3 Outros, indústria extrativa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	
B: Indústria Transformação	18,0	19,2	18,1	17,4	17,0	16,6	16,7	10,9
1 Alimentos e bebidas	2,6	2,9	2,8	2,7	2,4	2,2	2,4	
2 Produtos do Fumo	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
3 Têxteis	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	
4 Vestuário e Acessórios	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	
5 Couro e Calçados	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	
6 Madeira, exclusive moveis	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	
7 Celulose e Papel	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	
8 Jornais, Revistas e Discos	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	
9 Refino de Petróleo	1,1	0,6	0,7	0,3	0,6	0,1	1,1	
10 Álcool	0,5	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	
11 Produtos Químicos	0,7	0,8	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	
12 Resina e Elastômeros	0,3	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	
13 Produtos Farmacêuticos	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	
14 Defensivos Agrícolas	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
15 Perfumaria e Higiene	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
16 Tintas e Vernizes	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	
17 Preparados Químicos	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	
18 Borracha e Plásticos	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
19 Cimento	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	
20 Minerais não Metálicos	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	
21 Aço e Derivados	0,8	1,4	1,1	0,9	1,0	1,2	0,8	
22 Metais não ferrosos	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,3	0,3	
23 Metais, exclusive Maq. e Ferr	1,0	1,1	1,2	1,0	1,1	1,1	1,0	
24 Maquinaria e Equipamentos	1,0	1,0	0,9	1,0	1,1	1,2	1,0	
25 Eletrodomésticos	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
26 Escritório e Informática	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
27 Aparelhos e Material Elétrico	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	
28 Eletrônicos e Comunicações	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	
Eletroeletrônicos	0,9	1,0	1,1	1,0	0,9	0,9	0,9	
29 Instrumento Médico Hospitalar	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
30 Automóveis e Camionetas	0,1	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	
31 Caminhões e Ônibus	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
32 Peças e Acessórios Veículos	0,5	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	
33 Outros Equipamento Transp.	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
34 Móveis e Assemblhados	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	
C: Eletricidade Gás e Água	3,4	3,9	3,8	3,8	3,6	3,1	3,1	2,0

D:	Construção Civil	4,7	5,1	4,9	4,7	4,9	4,9	5,3	6,5
----	------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Fontes: Para 2003-2009. - MDIC, 2013 p. 38. Para 2014: CNI, 2015 s/p (2.1 Importância da indústria)

Desta Tabela pode-se deduzir como Indústria de Transformação vem sofrendo perda de importância crescente nos últimos anos, o que também se pode confirmar no seguinte Gráfico.

Gráfico Nº 1



Fonte: Rosa, 2014 p. H3

No interior da Indústria de Transformação se fez a reorganização de aqueles que são considerados como Eletroeletrônicos e este rubro significa quase 1% do PIB no período considerado (2003-2009). Na Tabela a seguir aparece o faturamento desta atividade.

Tabela Nº 5

Faturamento do subsetor de eletroeletrônicos
(Em milhões de reais constantes de 1994)

Áreas de atividade	2011	2012	2013	Var %13/11
Automação industrial	813	807	823	1,19
Componentes elétricos e eletrônicos	2.145	2.009	2.014	-6,08
Equipamentos industriais	4.860	4.596	4.444	-8,56
Geração, transmissão e distribuição	2.858	3.152	3.054	6,87
Informática	9.505	8.969	8.859	-6,80
Material elétrico de instalação	2.107	1.857	1.785	-15,28
Telecomunicações	4.343	4.697	5.026	15,73
Utilidades Domésticas	3.514	3.673	3.512	-0,05
Total	30.143	29.760	29.516	-2,08

Fonte: PS, 2015 s/p (dados deflacionados pelo IGP-DI FGV agosto 1994 = 100)

Desta Tabela se pode deduzir como no faturamento destaca as atividades de Informática e Telecomunicações, entre outros e no que se refere à expansão disto (em valores

constantes, livres da inflação) no período considerado destaca só Telecomunicações e Geração, Transmissão e Distribuição de Energia, visto que todos os outros mostram um desempenho modesto ou até negativo, sinal de que a crise da economia também lhes está afetando.

No que se refere a exportações, no Gráfico a seguir se pode observar o destino por países, deste tipo de bens:

Gráfico N° 2

Destino das exportações de eletroeletrônicos, ano 2013



Fonte: PS 2015 s/p

Este Gráfico mostra que em 2013 um pouco mais de 50% das exportações de eletroeletrônicos eram direcionadas para América Latina (Aladi + Argentina), sendo que o restante vai direcionado para os EUA e Europa.

A pergunta que aparece aqui é do porque a indústria em geral e dos eletroeletrônicos em particular vem perdendo espaço na economia nacional e se isto não estaria explicando em parte as dificuldades pelas que está passando a economia nacional, visto que a indústria tem um elevado papel dinamizador, força de arrastre e ser fonte de inovações?

2. TEORIA DO DESENVOLVIMENTO ECONOMICO

O desenvolvimento econômico de um país é entendido geralmente como a melhoria do bem-estar econômico e social da população, que por sua vez deriva do acréscimo da produção e consumo de bens e serviços, como bem assinala Paulo Sandroni sobre o que se deve entender por “desenvolvimento econômico”:

“Crescimento econômico (aumento do Produto Nacional Bruto per capita) acompanhado pela melhoria do padrão de vida da população e por alterações fundamentais na estrutura de sua economia.... - De maneira geral, contudo, as mudanças que caracterizam o desenvolvimento econômico consistem no aumento da atividade industrial em comparação com a atividade agrícola, migração da mão-de-obra do campo para as cidades, redução das importações de produtos industrializados e das exportações de produtos primários...” (Sandroni 1999 p. 169)

Segundo Joseph Schumpeter (1911), nesse aumento da capacidade produtiva de um país joga um papel importante o empresário (homem de negócios), o crédito bancário e as inovações tecnológicas (novo produto, novo método de produção, novo mercado para os bens finais, nova fonte de matérias primas e nova organização industrial (Schumpeter, 1988 p. 48-51).

Posteriormente um dos maiores expoentes da moderna teoria econômica, Charles Ferguson, da Universidade de Cambridge UK, textualmente declara o seguinte, finalizando seu livro de Economia:

“Se a organização política de uma sociedade for tal que dê importância superior aos membros individuais, o bem-estar social, ou o bem-estar econômico da sociedade, será maximizado se todos os consumidores, todas as firmas, todos os setores e todos os mercados de insumos, estiverem em concorrência perfeita” (Ferguson, 1996 p. 532).

Disto se deduz que o maior desenvolvimento da economia só se conseguirá na medida em que uma economia consiga-se organizar num modelo o mais perto possível a uma economia em concorrência perfeita; e que se deveria entender por “concorrência perfeita”? Os professores da FEA-USP Marco Antônio Vasconcellos e Roberto Oliveira dão esta definição:

“O que é fundamental para o modelo de concorrência perfeita que iremos estudar é que tanto compradores como vendedores do produto não se sintam capazes de afetar o preço de mercado, de modo que eles tomem esse preço como um dado. Dizemos que nesse caso, tanto compradores como vendedores são tomadores de preço. As condições sob os quais podemos esperar que compradores e vendedores ajam como tomadores de preço são: i) O mercado é atomizado, ou seja, ele é composto de um número muito grande de compradores e de vendedores e esses compradores e vendedores são tão pequenos que nenhum deles tem condições de isoladamente afetar o preço do produto transacionado... ii) Produto é homogêneo, ou seja, os compradores são indiferentes quanto à firma que fabricou o produto, de modo que o produto com o preço mais baixo sempre é preferido àquele com o preço mais elevado. Iii) há perfeita informação no mercado... iv) O acesso de qualquer empresa à produção do bem é livre...” (Vasconcellos & Oliveira, 2000 p. 163-164).

Disto se deduz que para que exista um mercado de concorrência perfeita se exige que nele operem muitos compradores e vendedores e que o acesso deles ao mercado seja livre. Esta definição de fato condena e limita tudo aquilo que seriam monopólios, oligopólios, carteis e assemelhados.

Tudo isto é tão evidente e válido que até a Constituição da República de 1988, vigente atualmente, recolhe em seus articulados esta mensagem, assim:

“Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: - I - soberania nacional. - II - propriedade privada. - III - função social da propriedade. - IV - livre concorrência. - V - defesa do consumidor. - VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação. - VII - redução das desigualdades regionais e sociais. - VIII - busca do pleno emprego. - IX - tratamento favorecido para as empresas de pequeno porte constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sua sede e administração no País. - Parágrafo único. É assegurado a todos o livre exercício de qualquer atividade econômica, independentemente de autorização de órgãos públicos, salvo nos casos previstos em lei” (Brasil, 2015a s/p).

Tudo isto significa que por lei e na prática o governo brasileiro deve priorizar e zelar pela existência de uma economia concorrencial e para isso existe uma instância específica, o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), regulado atualmente pela lei Nº 12.529 de 30/11/2011 e que textualmente em seu artigo 36 estabelece o seguinte:

“Art. 36. Constituem infração da ordem econômica, independentemente de culpa, os atos sob qualquer forma manifestados, que tenham por objeto ou possam produzir os seguintes efeitos, ainda que não sejam alcançados: - I - limitar, falsear ou de qualquer forma prejudicar a livre concorrência ou a livre iniciativa. - II - dominar mercado relevante de bens ou serviços. - III - aumentar arbitrariamente os lucros; e IV - exercer de forma abusiva posição dominante. -§ 1o A conquista de mercado resultante de processo natural fundado na maior eficiência de agente econômico em relação a seus competidores não caracteriza o ilícito previsto no inciso II do caput deste artigo. - § 2o Presume-se posição dominante sempre que uma empresa ou grupo de empresas for capaz de alterar unilateral ou coordenadamente as condições de mercado ou quando controlar 20% ou mais do mercado relevante” (Brasil, 2015b s/p).

Isto significa que em geral, toda empresa que tenha um domínio de 20% ou mais do mercado estaria afetando a livre concorrência estabelecida na Constituição.

Tudo isto que já é normal e vigente no Brasil também é consequência daquilo que acontece em outros países, particularmente nos EUA, aonde desde 1914 vem atuando a Federal Trade Commission (FTC), que com bastante rigor limita e controla os atos dos grandes conglomerados desse país, zelando pela vigência de uma economia concorrencial

3. METODOLOGIA

Para examinar a vigência de uma economia concorrencial no Brasil, vai se utilizar “medidas de concentração do mercado”, como uma forma de medir a estrutura de mercado existente (concorrencial ou não), seguindo o seguinte parecer de David Kupfer e Lia Hasenclever:

“A noção de estrutura de mercado desempenha um papel fundamental dentro do influente paradigma da estrutura-conduta-desempenho. Nesse sentido, a quantificação do componente estrutural, em termos de medidas sintéticas ainda encontra ampla utilização em Economia Industrial. - As medidas de concentração pretendem captar de que forma agentes económicos apresentam um comportamento dominante em determinado mercado, e nesse sentido os diferentes indicadores consideram as participações no mercado dos agentes (por exemplo, a participação de cada empresa no total das vendas do setor), segundo diferentes critérios de ponderação. - Medidas de concentração industrial são uteis para indicar preliminarmente os setores para os quais espera-se que o poder de mercado seja significativo” (Kupfer et al 2002 p. 73).

Para fins da aplicação das medidas de concentração deve-se considerar a totalidade das empresas do setor ou subsetor correspondente, que atuam num mercado determinado, e aí se devem aplicar estes indicadores (Hoffmann 1988 p. 386-391):

- a) Razão de Concentração (CR)
- b) Índice de Hirschman-Herfindahl (HH)

O índice CR mede a proporção do valor individual de cada empresa (receita, lucros, ativo etc.) com respeito ao total da indústria correspondente, sendo que ele vai sendo acumulado conforme o valor de k (número de empresas) aumenta.

$$Y_i \Rightarrow CR_k$$

Onde: CR = Razão de concentração, cujos valores aparecem assim: $0 \leq CR \leq 100$

k = Número das maiores n empresas consideradas

Y_i = Participação percentual da empresa i no total considerado.

ΣY_i = Somatória dos valores Y_i até o k correspondente; no total ele chega a 100.

Quanto maior o valor de CR, maior será a concentração da indústria analisada e vice-versa.

O índice HH é a somatória dos quadrados de todos os Y_i considerados para construir o índice CR. Primeiro se eleva ao quadrado cada um destes Y_i e logo se procede à somatória correspondente, assim:

$$HH = \sum Y_i^2$$

Usualmente o valor de HH vai de zero a 10.000. Zero indicaria que existem muitas empresas, e 10.000, que existe uma única empresa: $0 \leq H^2 \leq 10.000$.

Da leitura e interpretação dos índices CR e HH se podem deduzir se um mercado determinado é concorrencial ou não e em que proporções. Adicionalmente se aplica um teste para descartar a existência e funcionamento de carteis, utilizando indicadores próprios da análise econômico financeira de empresas.

Tudo isto se vai aplicar para o caso específico da Indústria de Eletroeletrônicos do Brasil, utilizando as informações dos balanços e demonstrativo de resultados para 2014, que são publicados periodicamente pela revista Exame. Entre estas informações aparecem às contas de Receita Líquida, Lucro Líquido, Patrimônio Líquido e Ativo Total, todos eles para o ano 2014 e devidamente avaliados e ajustados pela FIA-FEA-USP.

4. RESULTADOS DA PESQUISA

4.1 Apresentação

As maiores empresas de Eletroeletrônicos do Brasil aparecem assim:

Tabela Nº 6
Empresas de eletroeletrônicos no Brasil, 2014
(Valores em milhões de dólares US)

Nº	Nome da empresa (Controle)	Receita Líquida	Lucro Líquido	Patrimônio Líquido	Total Ativo
1	Samsung (Coreia)	6.087,4	626,9	0,0	0,0
2	Whirlpool (EUA)	2.305,4	214,6	680,5	2.039,9
3	General Electric (EUA)	2.205,1	0,0	0,0	0,0
4	Electrolux (Suécia)	1.629,4	0,0	0,0	0,0
5	Siemens (Alemanha)	1.300,6	0,0	217,8	921,9
6	Microsoft Mobile (EUA)	820,1	0,0	0,0	0,0
7	Ericsson (Suécia)	769,4	28,9	262,7	923,1
8	Huawei (China)	653,4	0,0	0,0	0,0
9	Panasonic (Japão)	417,7	0,0	0,0	0,0
10	Philco (Brasil)	408,9	0,0	215,9	468,3
11	Brastemp (EUA)	407,2	38,9	262,5	453,4
12	Schneider (França)	403,3	0,0	48,3	582,3
13	Alstom Grid Energia (França)	355,8	0,0	145,3	488,7
14	Semp Toshiba (Brasil)	332,8	0,0	291,8	445,6
15	Nexans (França)	255,3	0,0	0,0	0,0
16	Prysmian Group (Itália)	262,1	0,0	87,6	219,8
17	Esmaltex (Brasil)	260,4	0,0	204,5	250,8
18	Intelbras (Brasil)	259,5	18,4	90,5	221,8
19	Lorenzetti (Brasil)	257,8	29,5	175,4	240,8
20	Weg Drives & Controle (Brasil)	225,3	21,8	129,4	186,5

21	Multilaser (Brasil)	216,2	0,6	120,5	258,2
22	Stemac (Brasil)	204,9	12,1	90,2	325,9
23	Furukawa (Japão)	198,7	18,8	97,3	152,7
24	Alcatel Lucent (França)	191,8	14,8	112,4	279,7
25	PPE Fios (Brasil)	162,4	0,7	25,6	94,5
26	Elgin (Brasil)	153,4	3,6	79,1	136,3
Total		20.744,3	1.029,6	3.337,3	8.690,2

Notas: 1) Os valores da receita, lucros e patrimônio líquido foram tomados em sua condição de "ajustados", pela metodologia da FIA-USP/Exame

2) nos casos de valores negativos ou omissos, eles foram representados por 0,0

Fonte: EXAME, 2014 s/p

4.2 Cálculo da Razão de Concentração CR

Como já se indicou linhas acima o índice CR mede a proporção do valor individual de cada empresa (receita, lucros, ativo etc.) com respeito ao total da indústria correspondente, sendo que ele vai sendo acumulado conforme o valor de k (número de empresas) aumenta.

$$Y_i \Rightarrow CR_k$$

Onde: CR = Razão de concentração, cujos valores aparecem assim: $0 \leq CR \leq 100$

k = Número das maiores n empresas consideradas

Y_i = Participação percentual da empresa i no total considerado.

ΣY_i = Somatória dos valores Y_i até o k correspondente; no total ele chega a 100.

Na seguinte Tabela aparecem estes cálculos:

Tabela Nº 7
Índices Razão de Concentração (CR)
(CR, quanto maior pior)

Nº	Nome da empresa	Receita Líquida		Lucro Líquido		Patrimônio Líquido		Total Ativo	
		Y_i	CRk	Y_i	CRk	Y_i	CRk	Y_i	CRk
1	Samsung	29,3	29,3	60,9	60,9	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Whirlpool	11,1	40,5	20,8	81,7	20,4	20,4	23,5	23,5
3	General Electric	10,6	51,1	0,0	81,7	0,0	20,4	0,0	23,5
4	Electrolux	7,9	58,9	0,0	81,7	0,0	20,4	0,0	23,5
5	Siemens	6,3	65,2	0,0	81,7	6,5	26,9	10,6	34,1
6	Microsoft Mobile	4,0	69,2	0,0	81,7	0,0	26,9	0,0	34,1
7	Ericsson	3,7	72,9	2,8	84,5	7,9	34,8	10,6	44,7
8	Huawei	3,1	76,0	0,0	84,5	0,0	34,8	0,0	44,7
9	Panasonic	2,0	78,0	0,0	84,5	0,0	34,8	0,0	44,7
10	Philco	2,0	80,0	0,0	84,5	6,5	41,3	5,4	50,1
11	Brastemp	2,0	82,0	3,8	88,3	7,9	49,1	5,2	55,3
12	Schneider	1,9	83,9	0,0	88,3	1,4	50,6	6,7	62,0
13	Alstom Grid Energia	1,7	85,6	0,0	88,3	4,4	54,9	5,6	67,6
14	Semp Toshiba	1,6	87,2	0,0	88,3	8,7	63,7	5,1	72,8
15	Nexans	1,2	88,5	0,0	88,3	0,0	63,7	0,0	72,8
16	Prysmian Group	1,3	89,7	0,0	88,3	2,6	66,3	2,5	75,3
17	Esmaltex	1,3	91,0	0,0	88,3	6,1	72,4	2,9	78,2
18	Intelbras	1,3	92,2	1,8	90,1	2,7	75,1	2,6	80,7
19	Lorenzetti	1,2	93,5	2,9	93,0	5,3	80,4	2,8	83,5
20	Weg Drives&Controle	1,1	94,6	2,1	95,1	3,9	84,3	2,1	85,6
21	Multilaser	1,0	95,6	0,1	95,1	3,6	87,9	3,0	88,6

22	Stemac	1,0	96,6	1,2	96,3	2,7	90,6	3,8	92,4
23	Furukawa	1,0	97,6	1,8	98,1	2,9	93,5	1,8	94,1
24	Alcatel Lucent	0,9	98,5	1,4	99,6	3,4	96,9	3,2	97,3
25	PPE Fios	0,8	99,3	0,1	99,7	0,8	97,6	1,1	98,4
26	Elgin	0,7	100,0	0,3	100,0	2,4	100,0	1,6	100,0
Total		100,0		100,0		100,0		100,0	

Fonte: Elaborado com os dados da Tabela Nº 6 e utilizando a fórmula do CR

Para ler e interpretar esta Tabela utiliza-se estes critérios adicionais:

- O Exame de cada coluna CR_k de cada indicador sempre se começa pela parte superior, descendo passo a passo até o final da coluna. Quando aparece uma figura da estrutura de mercado automaticamente este mercado fica qualificado assim e já não merece maior exame para as outras figuras da estrutura indicada.
- Quando o CR₁ (a maior empresa) é igual o maior que 90, significa que uma única empresa da conta de um 90% ou mais da atividade setorial, o que lhe qualificaria a este setor como um MONOPOLIO.
- Quando o CR₂ (as duas maiores empresas) é igual a o maior que 80, significa que estas empresas dão conta de um 80% ou mais do setor e como tal aí apareceria a figura de um DUOPOLIO
- Quando o CR₃ (as três maiores empresas) é igual ou maior de 70, significa que nesse caso as três maiores empresas dão conta do mercado, o que lhe estaria qualificando como um OLIGOPOLIO
- Quando o CR₄ (as quatro maiores empresas) é igual o maior que 60, deve-se interpretar isto como que as quatro maiores empresas globalizam um 60% das atividades do setor, registrando-se isso como uma figura própria de CONCORRENCIA MONOPOLÍSTICA.
- Se ao longo da cada coluna não apareceu nenhuma das figuras que se acaba de citar, então se pode voltar ao cabeçalho da mesma e observar se o valor que aparece aí para o CR₁ é 50 ou mais; se houver isto então se pode afirmar que neste setor opera uma EMPRESA LIDER.

Seguindo estes procedimentos, no Quadro a seguir se mostram os resultados:

Quadro Nº 1
Identificação de casos não concorrenciais
(Leitura do CR_k da Tabela Nº 3)

Nível do CR _k De maior a menor	Categorias não concorrenciais Quando aparece um, elimina os posteriores	Número de citações
CR ₁ ≥ 90	Monopólio, uma única empresa é dominante	0
CR ₂ ≥ 80	Duopólio, duas empresas dominantes	1
CR ₃ ≥ 70	Oligopólio, três empresas dominantes	0
CR ₄ ≥ 60	Concorrência monopolística, quatro empresas	0
CR ₁ ≥ 50	Empresa líder, a maior de todas	0

Fonte: Elaborado com os dados da Tabela Nº 7

Deste Quadro se pode deduzir que a Tabela em exame só registra uma figura de estrutura de mercado não concorrencial, próprio de um DUOPOLIO, que justamente lhe corresponderia às empresas Samsung e Whirlpool, quando considerados pelo lado do Lucro Líquido.

4.3 O índice Hirschman-Herfindahl (HH)

Como já se citou o índice HH é a somatória dos quadrados de todos os Y_i considerados para construir o índice CR. Primeiro se eleva ao quadrado cada um destes Y_i e logo se procede à somatória correspondente, assim:

$$HH = \sum Y_i^2$$

Usualmente o valor de HH vai de zero a 10.000. Zero indicaria que existem muitas empresas, e 10.000, que existe uma única empresa: $0 \leq H^2 \leq 10.000$.

Na Tabela seguinte aparecem estes cálculos:

Tabela Nº 8
Índices de Hirschman - Herfindahl
(HH)
(HH, quanto maior pior)

Nº	Nome da empresa	Receita Líquida		Lucro Líquido		Patrimônio Líquido		Total Ativo	
		Yi²	HH	Yi²	HH	Yi²	HH	Yi²	HH
1	Samsung	861,1	861,1	3.707,3	3.707,3	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Whirlpool	123,5	984,6	434,4	4.141,7	415,8	415,8	551,0	551,0
3	General Electric	113,0	1.097,6	0,0	4.141,7	0,0	415,8	0,0	551,0
4	Electrolux	61,7	1.159,3	0,0	4.141,7	0,0	415,8	0,0	551,0
5	Siemens	39,3	1.198,6	0,0	4.141,7	42,6	458,4	112,5	663,5
6	Microsoft Mobile	15,6	1.214,3	0,0	4.141,7	0,0	458,4	0,0	663,5
7	Ericsson	13,8	1.228,0	7,9	4.149,6	62,0	520,3	112,8	776,4
8	Huawei	9,9	1.237,9	0,0	4.149,6	0,0	520,3	0,0	776,4
9	Panasonic	4,1	1.242,0	0,0	4.149,6	0,0	520,3	0,0	776,4
10	Philco	3,9	1.245,9	0,0	4.149,6	41,9	562,2	29,0	805,4
11	Brastemp	3,9	1.249,7	14,3	4.163,9	61,9	624,1	27,2	832,6
12	Schneider	3,8	1.253,5	0,0	4.163,9	2,1	626,2	44,9	877,5
13	Alstom Grid Energia	2,9	1.256,5	0,0	4.163,9	19,0	645,1	31,6	909,2
14	Semp Toshiba	2,6	1.259,0	0,0	4.163,9	76,5	721,6	26,3	935,5
15	Nexans	1,5	1.260,5	0,0	4.163,9	0,0	721,6	0,0	935,5
16	Prysmian Group	1,6	1.262,1	0,0	4.163,9	6,9	728,4	6,4	941,9
17	Esmaltex	1,6	1.263,7	0,0	4.163,9	37,5	766,0	8,3	950,2
18	Intelbras	1,6	1.265,3	3,2	4.167,1	7,4	773,3	6,5	956,7
19	Lorenzetti	1,5	1.266,8	8,2	4.175,3	27,6	801,0	7,7	964,4
20	Weg Drives&Controle	1,2	1.268,0	4,5	4.179,8	15,0	816,0	4,6	969,0
21	Multilaser	1,1	1.269,1	0,0	4.179,8	13,0	829,0	8,8	977,8
22	Stemac	1,0	1.270,1	1,4	4.181,2	7,3	836,3	14,1	991,9
23	Furukawa	0,9	1.271,0	3,3	4.184,5	8,5	844,8	3,1	995,0
24	Alcatel Lucent	0,9	1.271,8	2,1	4.186,6	11,3	856,2	10,4	1005,3
25	PPE Fios	0,6	1.272,5	0,0	4.186,6	0,6	856,8	1,2	1006,5
26	Elgin	0,5	1.273,0	0,1	4.186,7	5,6	862,4	2,5	1009,0
	Total	1273,0		4.186,7		862,4		1009,0	

Fonte: Elaborado com os dados da Tabela Nº 7, aplicando a fórmula de HH

Para ler e interpretar esta Tabela utilizam-se os critérios da Federal Trade Commission (FTC) dos Estados Unidos, que textualmente aparece assim (Kupfer & Hasenclever 2000 p.80-81)

- a) Um setor onde vigora uma economia concorrencial deve ter um HH nestas proporções: $0 \leq HH \leq 1000$
- b) Um setor onde vigora uma economia com pouca concorrência ou medianamente concorrencial deve ter um HH assim: $1000 \leq HH \leq 1800$
- c) Um setor onde vigora uma economia não concorrencial deve ter um HH destas proporções: $1800 \leq HH \leq 10.000$

Seguindo estes procedimentos, no Quadro a seguir se mostram os resultados:

Quadro Nº 2

Níveis do HH para julgamento de concorrência, FTC-EUA

Número de empresas	HH	Julgamento	Nº itens
Muitas empresas	Entre 0 e 1.000	Mercado concorrencial	1
Regular número de empresas	Entre 1.000 e 1.800	Menor concorrência	2
Poucas empresas	Entre 1.800 e 10.000	Não concorrencial	1

Fonte: Elaborado com os resultados conseguidos na Tabela Nº 8

Deste Quadro se pode deduzir como o único indicador que mostraria a existência de um mercado concorrencial seria aquele do Patrimônio Líquido; à inversa, Lucro Líquido mostraria um mercado definitivamente não concorrencial e outros dois restantes (Receita Líquida e Ativo Total) mostraria uma atividade de menor concorrência. Visto em seu conjunto e em geral o setor poderia ser qualificado como não concorrencial.

4.4 Testes anticartel

Uma das dificuldades da política de defesa da concorrência é a luta contra os cartéis, visto que eles geralmente são práticas implícitas, com um alto nível de discrição e por isso difíceis de identificar e punir. Entretanto, uma visão do desempenho deles, pelo lado dos lucros poderia servir como elemento de descarte, quando se buscam sinais de cartéis; quer dizer, se no setor ou grupo de empresas houver lucros extraordinários e homogêneos para todos ou quase todos seus integrantes, então existiriam grandes probabilidades que nessa atividade estaria atuando um cartel. Caso contrário, de fato não existiriam evidências do funcionamento de um cartel nesse mercado. Sobre isto Farina diz textualmente:

‘Os cartéis representam o comportamento cooperativo, por excelência, na visão convencional cartéis visam eliminar a concorrência de preços e impedir a entrada de novas firmas e, por isso, são condenados pelas políticas antitrustes ou de justo comercio, em nome do interesse público’ (Farina, et al. 1997 p. 141).

Tudo isto fundamentaria o seguinte raciocínio. Quando num setor específico todas ou quase todas as empresas integrantes desse grupo (especialmente as maiores) tenham lucros extraordinários e homogêneos, então nele poderia estar atuando um “comportamento cooperativo”, tipo um cartel, para melhorar seus níveis de rentabilidade, evidentemente. Para medir o nível dos lucros ou rentabilidade das empresas existem várias técnicas ou fórmulas, em todos os quais, quanto maior o resultado, maior o índice de rentabilidade (Matarazzo, 2007 p. 152):

- a) Giro do Ativo = Receita Líquida/ Ativo.
Quanto a empresa vendeu para cada R\$ 1 de investimento

- b) Margem Líquida = $(\text{Lucro Líquido}/\text{Receita Líquida}) \times 100$
 Quanto a empresa obtém de lucro para cada R\$ 100 vendidos
- c) Rentabilidade do Ativo = $(\text{Lucro Líquido}/\text{Ativo}) \times 100$
 Quanto a empresa obtém de lucro para R\$ 100 de investimento
- d) Rentabilidade do Patrimônio Líquido =
 = $(\text{Lucro Líquido}/\text{Patrimônio Líquido}) \times 100$
 Quanto a empresa obtém de lucro para cada R\$ 100 do patrimônio.

Na seguinte Tabela aparece a aplicação disto último, aproveitando os dados da Tabela inicial.

Tabela Nº 9

Teste anti-cartel

(Quando os indicadores são elevados e iguais entre si, existe cartel)

Nº	Nome da empresa	Giro do Ativo	Margem Líquida	Rentabilidade do Ativo	Rentabilidade Patrimônio Li
1	Samsung	NP	10,30	NP	NP
2	Whirlpool	1,13	9,31	10,52	31,54
3	General Electric	NP	0,00	NP	NP
4	Electrolux	NP	0,00	NP	NP
5	Siemens	1,41	0,00	0,00	0,00
6	Microsoft Mobile	NP	0,00	NP	NP
7	Ericsson	0,83	3,76	3,13	11,00
8	Huawei	NP	0,00	NP	NP
9	Panasonic	NP	0,00	NP	NP
10	Philco	0,87	0,00	0,00	0,00
11	Brastemp	0,90	9,55	8,58	14,82
12	Schneider	0,69	0,00	0,00	0,00
13	Alstom Grid Energia	0,73	0,00	0,00	0,00
14	Semp Toshiba	0,75	0,00	0,00	0,00
15	Nexans	NP	0,00	NP	NP
16	Prysmian Group	1,19	0,00	0,00	0,00
17	Esmaltex	1,04	0,00	0,00	0,00
18	Intelbras	1,17	7,09	8,30	20,33
19	Lorenzetti	1,07	11,44	12,25	16,82
20	Weg Drives&Controle	1,21	9,68	11,69	16,85
21	Multilaser	0,84	0,28	0,23	0,50
22	Stemac	0,63	5,91	3,71	13,41
23	Furukawa	1,30	9,46	12,31	19,32
24	Alcatel Lucent	0,69	7,72	5,29	13,17
25	PPE Fios	1,72	0,43	0,74	2,73
26	Elgin	1,13	2,35	2,64	4,55
	Total	2,39	4,96	11,85	30,85

NP: "não procede" significa que não se conseguiu fazer o cálculo correspondente

Fonte: Calculado utilizando os dados da Tabela Nº 6

Desta Tabela pode-se deduzir que existem sinais de um cartel quando se utiliza o critério da Margem Líquida, para as empresas Samsung e Whirlpool e pelo critério da Rentabilidade do Patrimônio Líquido, para as empresas que aparecem na ordem 18-23 da Tabela. Isto último deve estar dando pé as últimas informações referentes a que o CADE acaba de abrir um processo para apurar a existência de um cartel nestas atividades (Queiroz & Grossmann, 2015 s/p).

4.5 Balanço

Em general das tabelas que se acabam de apresentar e analisar se pode deduzir que o Setor de Eletroeletrônicos é relativamente não concorrencial, o que vem a confirmar

resultados parecidos deduzidos para o ano 2006 (Vivas, 2015). O grave disto seria que o mesmo fenômeno lhe poderia estar acontecendo aos outros setores da Indústria e da economia em geral, assunto que estaria por ser desbravado.

Esta característica da fraqueza ou pouca concorrência que impera na Indústria de Eletroeletrônicos (que poderia ser também da Indústria em geral e pior ainda do total da economia), poderia explicar em parte as atuais dificuldades da economia nacional, no que se refere à produção, inflação e geração de empregos.

Isto que poderia ser apresentado como uma tese para ser demonstrado, também acaba de ser apresentado por Greg Ip, o Economista Chefe do Capital Account dos EUA (uma espécie de Serasa desse país), para o caso dos problemas da economia norte-americana que vem mostrando quedas substantivas em sua economia desde a Década dos 80:

“The same factors that make these companies so vital and valuable to customers can also raise barriers to entry. That, in turn, may deter technological innovation, which could be a contributor to the slowdown in growth of productivity, or output per worker, in the last decade. Decreased competition could also aggravate inequality by enriching industry incumbents, their shareholders and employees, at the expense of smaller fry. Thus, finding a way to rejuvenate competition could have widespread benefits. The answer isn’t just tougher antitrust oversight, since mergers can be good for customers and innovation, but for policy makers to take into account how any new policy or rule helps or hurts new entrants to an industry” (Ip, 2015 p. 2)

Greg IP mostra aí com dados estatísticos e gráficos, como a movimentação dos negócios (lucros, investimentos, abertura de novas empresas) dos EUA se mostra quase paralisada entre os anos 1980-2010

5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

5.1 Conclusões

- 1) A economia brasileira está passando por um dos períodos mais críticos de sua história econômica, visto que tanto o PIB, a inflação e o desemprego, entre outros, estão se agravando conforme passa o tempo e sobre isto existe um vazio político e acadêmico para dar uma explicação clara do porquê desta crise e quais suas consequências e/ou acertos que devem ser feitos.
- 2) A indústria em geral, e a Indústria de Transformação em particular vão perdendo espaço ano a ano, seja pela menor taxa de crescimento, queda em sua participação na economia em geral e/ou pela invasão de similares do exterior. Tudo isto poderia ser uma explicação parcial para aquilo que se acaba de assinalar no item anterior, visto a força estrutural e dinâmica, o poder de arrastre e de inovação, que é próprio das atividades industriais.
- 3) A Indústria de Eletroeletrônicos também mostra sinais de fraqueza e de pouca concorrência, em contraste com aquilo que ele deveria ser; de um dinamismo singular neste momento, já que ele envolve as atividades da informática e telecomunicações, nos quais aparecem todos os dias produtos próprios da linha de frente desta atividade, como os ipods, smartphome, computação em nuvem, entre outros.
- 4) O desenvolvimento econômico de um país exige entre outros, ter uma economia concorrencial, na medida do possível. Isto que é reconhecido pela teoria econômica também aparece na estrutura da Constituição brasileira e até justifica a existência de entidades como a Conselho Administrativo de Defesa Econômica

(CADE), criado para estes propósitos; entre tanto acaba de se comprovar o baixo ou pequeno nível de concorrência na Indústria de Eletrodomésticos, com sinais de funcionamento de figuras de cartel em seu interior.

5.2 Recomendações

- 1) Dever-se-ia destacar a necessidade de maiores estudos e análises do porque a indústria brasileira em geral está perdendo importância dia a dia e em que medida isto está afetando o desenvolvimento da economia em geral.
- 2) Examinar o grau de concorrência em todas as atividades da economia em geral, com particular ênfase nas indústrias, visto que ter uma economia adequadamente concorrencial é um pré-requisito para conseguir o desenvolvimento econômico de um país.
- 3) Estudar a Indústria de Eletrodomésticos para identificar suas potencialidades e fraquezas e na base disso elaborar um programa de ações e políticas para potencializar esta atividade, que se traduzam em maior produção, emprego, exportações e inovações tecnológicas em todas suas áreas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

BACEN. **Sistema gerenciador de series temporais**. Economia real – desemprego.

Brasília DF: Banco Central do Brasil, 2015. Disponível em

<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/consultarvalores/consultarValoresSeries.do?method=consultarValores>

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília DF. Casa Civil da Presidência da República, 2015. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm

BRASIL. Lei 12.529 de 30/11/2011, que estrutura o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência. Brasília DF: Casa Civil da Presidência da República, 2015. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/Lei/L12529.htm

CNI. **A indústria em números**, ano 2 N° 10, outubro 2015. Disponível em http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/cni_estatistica_2/2015/02/11/165/INDUSTRIA_EM_NUMEROS_out2015_mobile.pdf?r=0.286238770715

CONJUNTURA ECONOMICA, revista da FGV, Vol. 67 N° 05, maio de 2013

CONJUNTURA ECONOMICA, revista da FGV, Vol. 69 N° 10, outubro 2015.

EXAME. **As melhores empresas do Brasil em 2014**, revista publicada pela Editora Abril, 2014. Disponível em <http://exame.abril.com.br/negocios/melhores-e-maiores/2014>

FARINA, Elizabeth Maria Mercier Querido; AZEVEDO, Paulo Furquim de; SAES, Maria Sylvia Macchione. **Competitividade: mercado, estado e organizações**. São Paulo: Singular, 1997.

FERGUSON, Charles Elmo. **Microeconomia**, 19ª edição. Rio de Janeiro: Forense, 1996.

GIAMBIAGI, Flavio; VILLELA, André Arruda. **Economia brasileira contemporânea**. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

HOFFMANN, Rodolfo. **Estatística para economistas**. 3ª edição. São Paulo: Pioneira, 1988.

IMF. **World economic outlook (WEO)**. Washington DC: International Monetary Fund, abril 2016 (Too slow for too long), 230 pages. Disponível em <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2016/01/pdf/text.pdf>

IP, Greg. *Why corporate america needs some more competition*. **The Wall Street Journal**, July 9, 2015 p. A2. Disponível em <http://www.wsj.com/articles/why-corporate-america-needs-competitive-spirit-1436384494>

IPEADATA. **Macroeconomia**. Brasília DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2015. Disponível em www.ipeadata.gov.br

KUPFER, David; HASENCLEVER, Lia (Org.) **Economia industrial. Fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

MATARAZZO, Dante C. **Análise financeira de balanços. Abordagem básica e gerencial**. 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2007.

MDIC. **Anuário estatístico 2012: 1 - Indicadores das indústrias**. Brasília DF: Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio, 2013. Disponível em http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1337260114.pdf

MONTEIRO, Solange. *Dupla de risco*. Revista **Conjuntura Econômica**, FGV Vol. 69 Nº 10, outubro de 2015.

PNAD. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios em 2015**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em <http://br.advn.com/indicadores/pnad/2015>

PS. **Projeto Setorial Eletroeletrônico Brasil**. Rio de Janeiro: Portal do OS, 2015. Disponível em <http://www.eletronicosbrasil.com.br/novo/pt/sobre-o-setor/no-brasil>

QUEIROZ, Luiz; GROSSMANN, Luís Oswaldo. **Cade abre processo contra 15 empresas por cartel de TI em Brasília**. São Paulo: Convergência Digital 10/07/2015. Disponível em <http://convergenciadigital.uol.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infol=40072&sid=11>

ROSA, Maria Alice. *Expansão industrial depende de ajuste macroeconômico*. **Jornal Valor Econômico**, 26/09/2014 p. H3. Disponível em <http://www.valor.com.br/brasil/3710978/expansao-industrial-depende-de-ajuste-macroeconomico>

SALOMÃO, Alexa; GRINBAUM, Ricardo. *Profundidade da crise surpreende e especialistas discutem saídas*. **Jornal O Estado de São Paulo**, 19/07/2015. Disponível em <http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,profundidade-crise,1727904>

SANDRONI, Paulo (Org.). **Novíssimo dicionário de economia**. Rio de Janeiro: Best Seller, 1999. Disponível em <http://sinus.org.br/2014/wp->

<content/uploads/2013/11/FMI.BMNov%C3%ADssimo-Dicion%C3%A1rio-de-Economia.pdf>

SCHUMPETER, Joseph A. **Teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

VASCONCELLOS, Marco Antônio Sandoval de; OLIVEIRA, Roberto Guena de. **Manual de microeconomia**. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2000.

VIVAS Agüero, Pedro Hubertus. *Mercado e concorrência empresarial no Brasil*. Revista **Observatorio de la Economía Latinoamericana**, marzo de 2015, Fundación Andaluza “Inca Garcilaso” y Universidad de Málaga, España. Disponível em <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/15/concurrencia-empresarial.html>