

# BOLETIM NEIT

## 28

ISSN 1981-6731

Maio/Agosto 2014







# BOLETIM NEIT

# 28

ISSN 1981-6731

**Maio/Agosto 2014**





INSTITUTO DE ECONOMIA – UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

Fernando Sarti – Diretor

Marcelo Proni – Diretor Associado

#### CONSELHO EDITORIAL

Clésio Xavier (UFU)

Marcelo Pinho (UFSCAR)

Maria Lussieu da Silva (UFRN)

Renato de Castro Garcia (POLI-USP)

Ricardo Machado Ruiz (CEDEPLAR-UFMG)

#### ORGANIZADORES

Marcelo Sartorio Loural – IE/Unicamp

Paulo Henrique Assis Feitosa – IE/Unicamp

Vinicius Fornari – IE/Unicamp

#### EQUIPE DO NÚCLEO DE ECONOMIA INDUSTRIAL E DA TECNOLOGIA

Prof. Dr. Miguel Juan Bacic – Coordenador

Prof. Dra. Adriana Nunes Ferrreira – IE/Unicamp

Prof. Dra. Ana Lúcia Gonçalves da Silva - IE/Unicamp

Prof. Dra. Ana Rosa Ribeiro de Mendonça - IE/Unicamp

Prof. Dr. Célio Hiratuka – IE/Unicamp

Prof. Dr. Carlos Raul Etulain – FCA/Unicamp

Prof. Dr. Fernando Sarti – IE/Unicamp

Prof. Dra. Ivette Luna – IE/Unicamp

Prof. Dr. José Rubens Dória Porto – IE/Unicamp

Prof. Dr. Marcelo Cunha – IE/Unicamp

Prof. Dr. Maria Carolina de Azevedo de Souza – IE/Unicamp

Prof. Dr. Marcos José Barbieri – FCA/Unicamp

Prof. Dr. Mariano Francisco Laplane – IE/Unicamp

Prof. Dr. Maurício Aguiar Serra – IE/Unicamp

Prof. Dr. Paulo Sérgio Fracalanza – IE/Unicamp

Prof. Dr. Renato de Castro Garcia - IE/Unicamp

Prof. Dr. Rodrigo Lanna – IE/Unicamp

Prof. Dra. Adriana Marques da Cunha – FACAMP

Prof. Dra. Beatriz Freire Bertasso – FACAMP

Daniela Salomão Gorayeb – Pesquisadora Colaboradora

Lídia Ruppert – Pesquisadora Colaboradora

Marcelo Sartorio Loural – Pesquisador Colaborador

Prof. Dr. Marco Antônio M. Rocha – Pesquisador Colaborador

Prof. Dra. Carolina Troncoso Baltar – Pesquisadora Colaboradora

Prof. Dr. Rodrigo Coelho Sabbatini - FACAMP

Alessandra Celani de Macedo – Pesquisadora Colaboradora

Marília Bassetti – Pesquisadora Colaboradora

Paulo Henrique Feitosa – Pesquisador Colaborador

Vanessa Moraes Lugli – Pesquisadora Colaboradora

Vinicius Fornari – Pesquisador Colaborador

Samantha Cunha – Pesquisadora Colaboradora

Silas da Silva – Pesquisador Colaborador

Ciro Bandeira – Estagiário

Vitor Montefusco - Estagiário

Camila Ventura – Secretária

#### DIAGRAMAÇÃO

Caluh Assessoria e Comunicação



## SUMÁRIO

Objetivos e escopo.....	09
O emprego industrial sob análise.....	11
(Daniela Salomão Gorayeb e Adriana Nunes Ferreira)	
Inovação e grande empresa: uma análise à luz do novo paradigma de organização industrial.....	20
(Fernanda Oliveira Ultremare e Silas T. da Silva)	
Padrões no processo de internacionalização de empresas chinesas em onze anos do projeto Going Global.....	27
(Silas Thomaz da Silva)	



## OBJETIVOS E ESCOPO

O Boletim do NEIT tem como principal objetivo a divulgação de resultados de pesquisa na área de Economia Industrial e da Tecnologia, de modo a abranger estudos sobre a indústria brasileira, seus principais desafios competitivos e sua inserção internacional. Nesse sentido, estimula-se a publicação de artigos de opinião, estudos setoriais e avaliações de políticas que possam contribuir para o debate sobre a competitividade da indústria brasileira.

O Boletim tem periodicidade quadrimestral. Seu principal público-alvo é formado por pesquisadores da área de Economia Industrial e da

Tecnologia; responsáveis pela operação de políticas públicas voltadas ao fomento da indústria (*policy-makers*); e gerentes e diretores de empresas públicas, privadas ou do terceiro setor que se interessam pelo tema de Economia Industrial.

O Boletim do NEIT está aberto a colaboradores externos, que podem submeter textos através do e-mail [boletim.neit@gmail.com](mailto:boletim.neit@gmail.com) de até 3.500 palavras em português, inglês ou espanhol sobre os temas abarcados pelo Boletim. Os textos submetidos serão avaliados pelos organizadores quanto ao seu enquadramento da linha editorial do Boletim.



## O EMPREGO INDUSTRIAL SOB ANÁLISE

**Daniela Salomão Gorayeb**

**Adriana Nunes Ferreira**

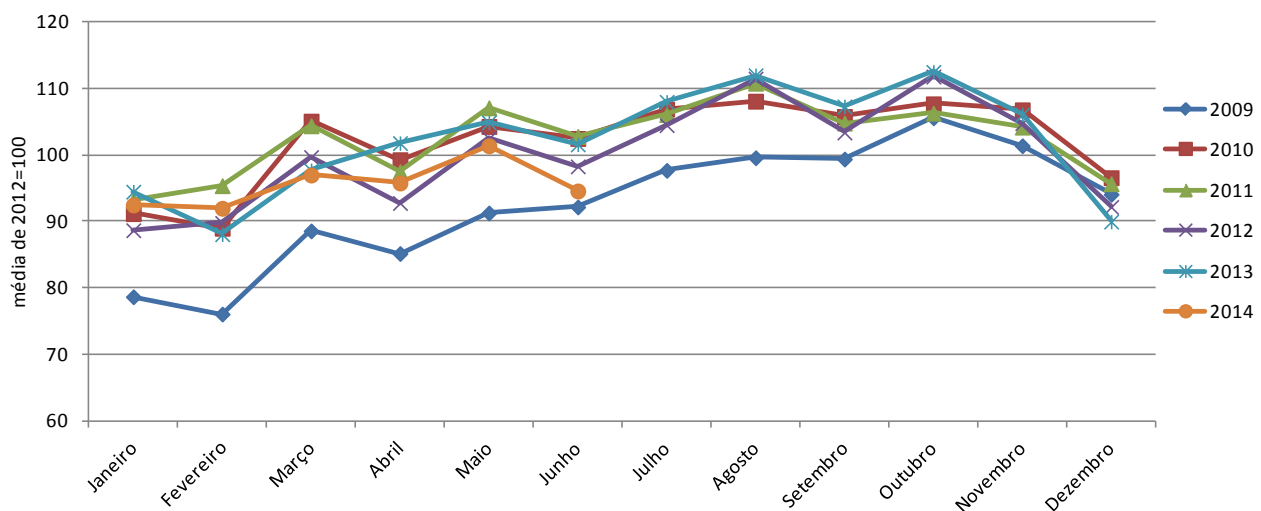
Este texto tem por objetivo apresentar e analisar os dados mais recentes do emprego industrial no Brasil. Para tanto, serão utilizados a base de informações relativas a empregos formais do Ministério do Trabalho (CAGED e RAIS) e os dados do IBGE (PIMES).

A indústria brasileira tem mostrado, já há pelo menos quatro anos, incapacidade de crescimento significativo. Como mostra o Gráfico 1 a seguir, no

qual são exibidos os valores da produção física industrial, após a incrível recuperação no ano de 2010 dos efeitos da crise econômica de 2009, o volume produzido pela indústria permanece nos anos seguintes, mês a mês, com valores muito próximos aos do ano de 2010. Os dados de 2014 (janeiro a junho) aparecem até mesmo em um nível inferior ao de 2010 (em junho, saliente-se, o índice está muito próximo ao de 2009).

GRÁFICO 1

**Brasil: Produção física industrial mensal (número índice)**



Fonte: PIM-IBGE

Outra forma de observar o desempenho da indústria diz respeito a sua capacidade de criar e sustentar empregos.

A geração de empregos formais no Brasil nos últimos 5 anos – captada a partir dos dados do CAGED do Ministério do Trabalho e Emprego – permanece, em termos gerais, com um desempenho positivo (Tabela 1). O saldo líquido total não se torna negativo sequer no ano de 2009, ano de recessão no Brasil e de graves efeitos da crise internacional. O dinamismo do setor produtivo nos dois anos seguintes (2010 e 2011) é evidente, como se observa a partir dos dados de geração de mais de 1 milhão de vagas formais em cada um desses anos. Em 2012 e 2013, o saldo continua positivo, a despeito de serem menores do que aquele apresentado em 2009.

Em termos setoriais, com exceção da Agropecuária (que teve um comportamento oscilante, mas de clara tendência negativa) e da Administração Pública que no ano de 2012 apresentou um saldo negativo, todos os demais setores alcançaram valores positivos em todos os anos entre 2009-2013, com destaque para as atividades de Comércio e Serviços que durante todo o período mostraram valores bastante altos, representando a maior parte dos empregos formais criados no país.

A Indústria de Transformação apresentou resultados positivos em todo período, mas com importantes variações. Como é possível notar na Tabela 1, há uma alta concentração da criação de vagas nos anos de 2010 e 2011, com ênfase no primeiro ano (o valor obtido pela Indús-

tria de transformação ficou muito próximo ao do Comércio). Nos demais anos, houve importante perda de dinamismo desse setor, principalmente em 2009 e em 2012. Mesmo admitindo que 2010 foi um ano excepcional e portanto não o tomando como base de comparação, os resultados são alarmantes: em 2012, geraram-se 140.000 menos vagas do que em 2011 e, em 2013, a Indústria de transformação gerou metade das vagas criadas em 2011.

O setor de Construção Civil teve um desempenho notável na criação líquida de vagas formais de 2009 a 2011, sobretudo quando se leva

em consideração o altíssimo grau de informalidade que impera no setor. Em 2012 e 2013, no entanto, há uma forte desaceleração na capacidade desse setor de gerar empregos formais: em 2012, o saldo líquido de vagas geradas neste setor é metade do que aquele verificado em 2011, e em 2013, ainda metade do que aquele verificado em 2012.

Ou seja, como mostram os dados totais, o mercado formal continua avançando no Brasil, mas há uma preocupante diminuição no ritmo na capacidade dos diversos setores em criar novos postos dessa qualidade.

TABELA 1

Brasil: Saldo líquido de geração de vagas formais

IBGE Setor	2009	2010	2011	2012	2013
Extrativa mineral	2.036	16.343	17.836	9.682	1.725
Indústria de transformação	10.865	485.028	174.674	33.222	83.568
Serviços Industr de Utilidade Pública	4.984	17.854	7.670	8.317	5.398
Construção Civil	177.185	254.178	148.960	70.896	35.071
Comércio	297.157	519.613	368.570	270.393	208.025
Serviços	500.177	864.250	786.347	501.533	408.949
Administração Pública	18.075	5.627	11.498	-1.238	17.254
Agropecuária, extr vegetal, caça e pesca	-15.368	-25.946	50.488	-24.564	-29.303
<b>Total</b>	995.111	2.136.947	1.566.043	868.241	730.687

Fonte: CAGED - MTE

A análise dos dados setoriais mais recentes - janeiro a junho de 2014 - mostra uma geração líquida de empregos formais positiva, com a exceção do setor Comércio que apresentou um saldo negativo (o mesmo ocorreu em 2013 com esse setor nesse período). Comparando o primeiro semestre de 2014 com o mesmo período de outros anos, nota-se a perda de capacidade de gerar novos empregos formais no 1º. Semestre de 2014 em todos os setores, exceto no setor Serviços e na Administração Pública que mantêm um número médio de contratações líquidas próximo ao de outros anos (Tabela 2).

O setor que está sofrendo os maiores impactos da desaceleração do dinamismo do mercado

de trabalho brasileiro é o Comércio, que voltou a ter saldo negativo de criação de vagas formais, tal como ocorreu em 2009. O setor de Construção Civil, embora não tenha apresentado valores negativos em nenhum ano, no primeiro semestre de 2014, tem seu saldo significativamente diminuído em comparação a anos anteriores.

A Indústria de Transformação, pelos dados do Caged, obteve no primeiro semestre de 2014 um resultado positivo de 35 mil vagas, número muito maior do que o resultado de 2009 (-144 mil), mas muito menor do que aquele verificado no período de 2010 a 2013, na comparação com o primeiro semestre (394 mil em 2010, 244 mil em 2011, 112 mil em 2012 e 166 mil em 2013).



TABELA 2

Brasil: Saldo líquido de geração de vagas formais - Acumulado Janeiro a Junho

IBGE Setor	Janeiro a Junho					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Extrativa mineral	-1.561	8.801	10.558	8.452	2.789	1.335
Indústria de transformação	-144.477	394.148	243.985	112.608	166.905	35.438
Serviços Industr de Utilidade Pública	3.631	9.862	6.663	7.126	6.731	4.749
Construção Civil	79.405	230.019	156.708	165.681	101.902	55.490
Comércio	-32.978	144.135	92.310	17.901	-49.715	-76.365
Serviços	235.435	490.028	507.110	395.418	298.552	344.312
Administração Pública	31.177	21.277	24.411	28.021	27.589	24.655
Agropecuária, extr vegetal, caça e pesca	128.875	175.050	223.505	123.127	102.820	103.504
<b>Total</b>	<b>299.507</b>	<b>1.473.320</b>	<b>1.265.250</b>	<b>858.334</b>	<b>657.573</b>	<b>493.118</b>

Fonte: CAGED - MTE

No nível de desagregação de subsetores da Indústria de transformação, é possível observar quais deles apresentaram piora substantiva de desempenho nesse 1º. Semestre de 2014, responsáveis, portanto, pelo baixo saldo positivo desse período (Tabela 3). Na comparação com o mesmo período de 2013, nota-se que todos os subsetores pioraram em 2014, com exceção da Indústria do papel, papelão, editorial e gráfica (apesar de apenas ter diminuído o saldo negativo). Um caso grave pode ser representado pelo setor de Alimentos e Bebidas, que apresentou nos primeiros semestres de 2013 e 2014 perda líquida de vagas formais. Há três anos, nesse período, o desempenho desse subsetor se mostra inferior até mesmo àquele observado em 2009, ano que marcou o impacto da crise financeira internacional no mercado de trabalho brasileiro.

A maioria dos setores que mostraram saldo negativo no primeiro semestre de 2014 haviam exibido tal resultado apenas em 2009, nesse intervalo de análise. Dos setores que apresen-

taram saldo positivo (4 dos 12), todos tiveram desempenho pior do que no mesmo período em 2013 e, na maioria dos casos, esse resultado só foi melhor do que o do ano de 2009.

O mais alarmante é que dois dos setores que tiveram resultado positivo no 1º. Semestre de 2014 (o setor têxtil, do vestuário e artefatos de tecidos e o setor de calçados) são dois setores que têm, no ano completo, apresentado saldos negativos desde 2011 até 2013. Nesses anos, o primeiro semestre também foi positivo assim como está ocorrendo em 2014, denotando forte sazonalidade das contratações no primeiro semestre. Considerando que não houve nenhuma mudança de políticas industrial e comercial especificamente voltadas para esses dois setores nesse período, deduz-se que há forte chance de que eles, que contribuíram para o saldo positivo no 1º. semestre de 2014, tenham desempenho negativo no ano completo de 2014, à maneira do que ocorreu nos anos anteriores.

TABELA 3

Brasil: Saldo líquido de geração de vagas formais - Acumulado Janeiro a Junho - IBGE subsetores

	Janeiro a Junho					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Indústria de produtos minerais não metálicos	-8.511	17.345	13.853	6.719	4.810	-326
Indústria metalúrgica	-54.718	53.246	27.806	3.663	9.424	-4.493
Indústria mecânica	-31.300	31.710	21.233	6.264	17.821	-1.677
Indústria do material elétrico e de comunicações	-19.227	18.536	17.760	4.554	5.149	-1.881
Indústria do material de transporte	-35.189	37.245	20.280	-4.317	23.546	-15.007
Indústria da madeira e do mobiliário	-13.176	19.584	6.743	6.554	3.858	-309
Indústria do papel, papelão, editorial e gráfica	-7.048	9.538	4.320	-94	-1.167	-194
Ind. da borracha, fumo, couros, peles, similares, ind. diversas	6.122	30.577	23.876	20.077	22.146	16.016
Ind. química de produtos farmacêuticos, veterinários, perfumaria,	-6.816	32.392	40.604	33.583	36.695	21.404
Indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos	-5.684	51.477	14.629	12.011	27.087	14.255
Indústria de calçados	7.521	37.516	14.527	13.583	17.881	13.859
Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico	23.549	54.982	38.354	10.011	-345	-6.209
<b>Subtotal</b>	<b>-144.477</b>	<b>394.148</b>	<b>243.985</b>	<b>112.608</b>	<b>166.905</b>	<b>35.438</b>
<b>Total</b>	<b>299.507</b>	<b>1.473.320</b>	<b>1.265.250</b>	<b>858.334</b>	<b>657.573</b>	<b>493.118</b>

Fonte: CAGED - MTE

Na avaliação do ano completo e eliminando-se o ano de 2009 (Tabela 4), por poder ser considerado atípico, pode-se notar que os subsetores que mantiveram saldos anuais consistentemente positivos no período entre 2010 e 2013 foram: a Indústria de produtos minerais não metálicos, Indústria mecânica, Indústria do material elétrico e de comunicações, Indústria do material de transporte, Indústria da madeira e do mobiliário, Indústria

química de produtos farmacêuticos, veterinários e perfumaria e a Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico. No entanto, desses sete setores apenas um teve saldo positivo em todos os primeiros semestres desses anos (Indústria química de produtos farmacêuticos, veterinários e perfumaria) e esse mesmo setor também foi o único a apresentar resultado positivo no primeiro semestre de 2014 (conforme se observa na Tabela 3).

TABELA 4

Brasil: Saldo líquido de geração de vagas formais - IBGE subsetores

	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Indústria de produtos minerais não metálicos</b>	4.484	29.192	20.722	4.315	5.599
<b>Indústria metalúrgica</b>	-27.162	74.069	21.370	-4.810	-844
<b>Indústria mecânica</b>	-13.885	49.500	28.883	7.980	19.053
<b>Indústria do material elétrico e de comunicações</b>	-11.331	25.717	20.916	2.136	651
<b>Indústria do material de transporte</b>	-17.538	53.620	21.086	1.062	12.693
<b>Indústria da madeira e do mobiliário</b>	-4.745	27.250	7.317	2.785	1.067
<b>Indústria do papel, papelão, editorial e gráfica</b>	-513	16.134	4.047	-301	-2.917
<b>Ind. da borracha, fumo, couros, peles, similares, ind. diversas</b>	9	18.498	-183	4.027	4.618
<b>Ind. química de produtos farmacêuticos, veterinários, perfumaria,</b>	15.112	47.869	23.135	13.355	16.488
<b>Indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos</b>	11.844	55.224	-18.503	-7.664	-142
<b>Indústria de calçados</b>	13.387	28.002	-11.188	-11.351	-5.534
<b>Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico</b>	41.203	59.953	57.072	21.688	32.836
<b>Subtotal</b>	10.865	485.028	174.674	33.222	83.568
<b>Total</b>	995.111	2.136.947	1.566.043	868.241	730.687

Fonte: CAGED - MTE

O desempenho bom do setor da Indústria química de produtos farmacêuticos, veterinários e perfumaria também pode ser visto a partir do ganho de participação no estoque de empregos formais da indústria de transformação entre 2008 (ano pré-crise) e 2012 (de 9,8% para 11,5%). A variação percentual desse setor foi a maior da Indústria de transformação (30,6% entre 2008 e 2012) e sua contribuição ao crescimento dos empregos formais também foi a maior (3 pontos percentuais de um crescimento total de 11,5%). Na ordem, a Indústria mecânica (de 7,0 para 7,7% de participação no total), a Indústria de produtos minerais não metálicos (de 4,9 para 5,5%) e a Indústria de material de transporte (de 7,2 para 7,4%) também tiveram contribuições relevantes para o crescimento

do estoque do emprego formal nesse período (respectivamente, 1,5 p.p., 1,2 p.p. e 1,0 ponto percentual – Tabela 5).

Alguns setores importantes em termos de participação no total do emprego da Indústria de transformação apresentaram crescimento percentual menor do que a média total e, portanto, perderam peso na estrutura do emprego da indústria. São eles: a Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico (de 24,4% para 22,6%), a Indústria têxtil, do vestuário e artefatos de tecidos (de 13,1 para 12,4%) e a Indústria metalúrgica (de 10,2 para 10%). Portanto, pode-se afirmar que os setores mais intensivos em mão-de-obra contribuíram relativamente menos para a criação líquida de vagas formais nos anos posteriores à crise de 2008.

TABELA 5

## Estoque de empregos formais - RAIS

IBGE Subsetor	2008	%	2012	%	Var (%)	Cont (%)
Indústria de produtos minerais não metálicos	358.869	4.9	448.671	5.5	25.0	1.2
Indústria metalúrgica	746.994	10.2	812.455	10.0	8.8	0.9
Indústria mecânica	515.379	7.0	628.272	7.7	21.9	1.5
Indústria do material elétrico e de comunicações	269.401	3.7	310.541	3.8	15.3	0.6
Indústria do material de transporte	524.544	7.2	600.843	7.4	14.5	1.0
Indústria da madeira e do mobiliário	439.846	6.0	485.421	6.0	10.4	0.6
Indústria do papel, papelão, editorial e gráfica	385.555	5.3	408.885	5.0	6.1	0.3
Ind. da borracha, fumo, couros, peles, similares, ind. diversas	306.841	4.2	335.042	4.1	9.2	0.4
Ind. química de produtos farmacêuticos, veterinários, perfumaria,	715.515	9.8	934.633	11.5	30.6	3.0
Indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos	955.408	13.1	1.011.714	12.4	5.9	0.8
Indústria de calçados	306.584	4.2	334.055	4.1	9.0	0.4
Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico	1.785.904	24.4	1.837.796	22.6	2.9	0.7
<b>Total</b>	<b>7.310.840</b>	<b>100.0</b>	<b>8.148.328</b>	<b>100.0</b>	<b>11.5</b>	<b>11.5</b>

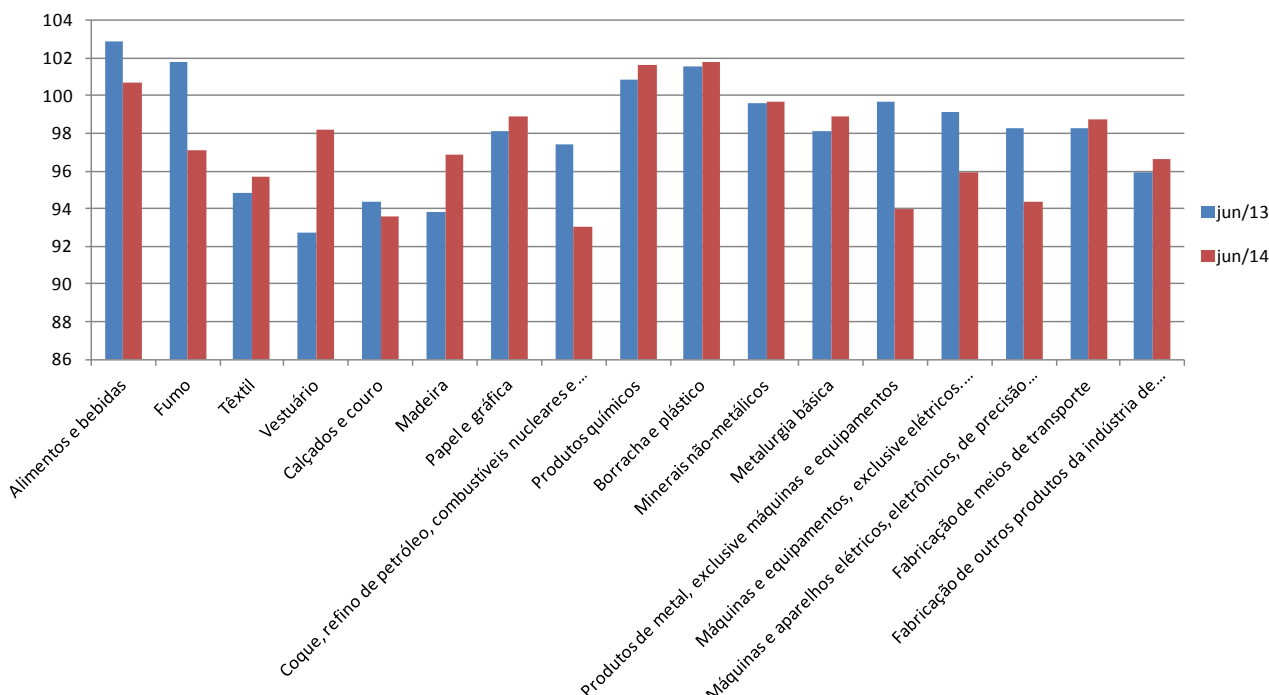
Fonte: RAIS - MTE

O resultado ruim de alguns setores também pode ser claramente observado a partir dos dados da PIMES-IBGE (Pesquisa Industrial Mensal de Emprego e Salário) que engloba, utilizando uma amostra de empresas industriais no Brasil, também os empregos assalariados sem carteira assinada (Gráfico 2). Nessa pesquisa, o desempenho dos setores industriais nos períodos aqui analisados (acumulado dos últimos 12 meses até junho de 2013 e junho de 2014) mostra-se até mais deteriorado do que nos dados de empregos formais na indústria. Com efeito, apenas

três setores (Alimentos e bebidas, Produtos químicos e Borracha e plástico) apresentaram crescimento positivo do pessoal assalariado nos dois períodos analisados. Os demais setores acusaram perda de empregos nos últimos dois anos, com destaques negativos para os setores Têxtil (5% e 4% de queda em 2013 e 2014, respectivamente), Vestuário (-7% e -2%), Calçados e couro (-6% nos dois períodos), Madeira (-6% e -3%) e Coque, refino de petróleo, combustíveis nucleares e álcool (-3% e -7%).

GRÁFICO 2

Pessoal Ocupado Assalariado da Indústria - Últimos 12 meses =100



Fonte: PIMES-IBGE

Os dados gerais de emprego industrial da PIMES apontam um cenário muito negativo nos últimos anos. No acumulado em 12 meses até junho, apenas no ano de 2011 a Indústria geral apresenta um resultado positivo com relação ao ano anterior

(em 2011, nessa série, constam os dados do 2º. Semestre de 2010, daí o desempenho positivo). O número de pessoas ocupadas na indústria de transformação diminuiu 0,7%, 1,2% e 1,9% nos últimos períodos analisados na tabela.

TABELA 6

Pessoal ocupado assalariado (Número índice. Base: últimos 12 meses anteriores = 100)

Seções e Divisões	Mês					
	jun/09	jun/10	jun/11	jun/12	jun/13	jun/14
Indústria geral	98.3	98.6	103.2	99.4	98.9	98.1
Indústrias extrativas	102.1	99.6	105.1	103.8	102.6	99.0
Indústria de transformação	98.2	98.5	103.1	99.3	98.8	98.1

Fonte: PIMES-IBGE

Na Tabela 7 pode-se perceber o quadro desolador em alguns setores da Indústria de transformação no que toca à perda persistente de empregos, demonstrada pela variação negativa entre períodos. Algumas diferenças entre a PIMES e o CAGED podem ser sublinhadas. O subsetor de produtos químicos aparece com desempenho positivo seja pelos dados do CAGED (emprego formal) ou pelos dados da PIMES (emprego assalariado geral), denotando, portanto, consistência no dinamismo desse setor. No entanto,

há uma divergência com relação ao setor de Alimentos e bebidas, uma vez que há um forte comprometimento desse setor de gerar empregos com carteira assinada nos últimos períodos analisados, embora os dados gerais do emprego (PIMES) não exibam esse desempenho. A hipótese é a de que o ajuste nesse setor por conta da desaceleração do ritmo de crescimento do consumo tenha sido feito a partir da substituição de empregos formais por informais, daí essa disparidade entre as bases de dados.

TABELA 7

Pessoal Ocupado na Indústria - Taxa de crescimento na indústria (%)

	dez/09	dez/10	dez/11	dez/12	dez/13
Indústria geral	-5.0	3.4	1.0	-1.4	-1.1
Indústrias extrativas	-2.2	4.7	3.6	3.8	0.5
Indústria de transformação	-5.0	3.4	1.0	-1.5	-1.2
Alimentos e bebidas	-1.1	1.5	2.9	3.8	1.2
Fumo	-3.3	-4.7	-4.7	-6.6	2.5
Têxtil	-4.3	6.4	-1.1	-5.9	-3.6
Vestuário	-7.9	-1.8	-3.2	-8.9	-2.7
Calçados e couro	-8.5	5.7	-4.9	-6.2	-5.3
Madeira	-16.8	-5.8	-9.2	-8.0	-4.9
Papel e gráfica	7.2	-0.3	-7.5	-3.5	-0.9
Coque, refino de petróleo, combustíveis nucleares e álcool	-0.4	-3.4	0.3	-1.5	-3.9
Produtos químicos	-4.2	1.5	0.8	1.0	1.0
Borracha e plástico	-8.9	6.2	-0.9	-1.6	3.0
Minerais não-metálicos	1.8	4.2	0.5	-0.1	-1.4
Metalurgia básica	-7.1	7.7	3.7	-3.6	0.0
Produtos de metal, exclusive máquinas e equipamentos	-9.0	7.1	2.2	-3.1	-2.5
Máquinas e equipamentos, exclusive elétricos, eletrônicos, de precisão e de comunicações	-8.6	7.3	3.7	1.0	-2.3
Máquinas e aparelhos elétricos, eletrônicos, de precisão e de comunicações	-6.7	7.1	6.1	-0.7	-2.8
Fabricação de meios de transporte	-9.6	5.9	6.9	-1.5	0.2
Fabricação de outros produtos da indústria de transformação	-3.7	4.7	4.2	-2.8	-4.1

Fonte: IBGE - PIMES

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente texto buscou analisar os dados mais recentes do mercado de trabalho brasileiro, com foco nas informações relativas ao setor industrial, em especial os subsetores da Indústria de transformação.

Há uma discrepância com relação à evolução do emprego industrial entre os dados da PIMES-IBGE e os do CAGED ou RAIS do MTE. Os primeiros apontam uma queda importante das vagas da Indústria em todos os anos desde 2010 (ano de recuperação incrível do mercado de trabalho após a crise de 2009) e os outros, em termos gerais, não demonstram esse saldo negativo de criação de vagas da indústria no tocante ao emprego.

A hipótese construída aqui para essa aparente contradição é a de que as empresas indus-

triais, sobretudo as de médio e grande porte, diante de uma desaceleração do ritmo de crescimento da produção, ainda estejam procurando preservar o seu quadro de funcionários com carteira assinada, o que revela a estabilidade dos resultados positivos do CAGED no ano de 2014. Afinal, em geral, as pessoas com registro formal recebem treinamentos mais longos, têm maior tempo de permanência na empresa e, portanto, o custo da demissão é maior vis-à-vis a de seus pares sem carteira assinada. Assim, a rotatividade tende a ser menor e as demissões tendem a ocorrer apenas em momentos de profunda contração da produção industrial.

Como os dados da PIMES também incorporam os trabalhadores sem registro formal, as

demissões podem aparecer mais claramente. Pode-se perceber que os dois setores com pior desempenho pela PIMES, Vestuário e Calçados, são setores com elevada participação de pequenas e médias empresas e com alto índice de empregos informais.

O que chama a atenção nos dados de emprego formal de 2014 é que setores que até então apresentavam, desde 2009, saldos positivos significativos, mostram, no primeiro semestre desse ano, uma forte queda do emprego formal, resultando até mesmo em saldos negativos. Essa é a situação do setor da Indústria de material de transporte, Indústria metalúrgica, Indústria mecânica e a Indústria de material elétrico e de comunicações.

Ao mesmo tempo, permanecem perdendo vagas os setores com alta representatividade na estrutura de empregos da indústria, como a Indústria de vestuário, a Indústria de calçados e a Indústria de alimentos e bebidas (embora nos dados gerais de emprego assalariado, esse último setor apareça com crescimento positivo de emprego).

Após a espantosa recuperação da Indústria no ano de 2010, o que se vê é que ainda há fortes ecos da crise internacional no país. Além da queda da demanda internacional e da reticência dos investimentos (em função da deterioração das expectativas quanto ao futuro), o avanço da concorrência chinesa vem sendo enorme ameaça, especialmente sobre setores

tradicionais, em geral intensivos em mão-de-obra. A rivalidade intensa com a China ocorre tanto no mercado interno (os valores crescentes das importações desse país refletem esse movimento) como no mercado externo regional do Brasil (América do Sul), para o qual é direcionado um volume importante da produção manufatureira brasileira (e aqui a queda das exportações para os países dessa região ilustram o avanço dos chineses nesses mercados). Há que se notar que essa situação é agravada sobremaneira pelo quadro de valorização cambial vigente há vários anos.

Assim, este texto, baseado na análise dos dados de emprego industrial no Brasil no período recente e que apontou para a forte desaceleração de geração de vagas no setor industrial pretende contribuir para reforçar os argumentos favoráveis à permanência e ampliação de políticas industriais, tecnológicas e de defesa comercial no território brasileiro. O enfoque setorial das políticas deve ser preferido às formas de atuação horizontal, uma vez que os impactos da crise internacional e da concorrência chinesa (e também de outros países com forte domínio e liderança das fronteiras tecnológicas) são diferenciados e atingem a produção e o emprego industriais distintamente entre os setores. Ao mesmo tempo, busca-se reforçar com essa análise conjuntural a urgência dessas políticas de corte setorial com vistas a contrarrestar a perda de densidade de cadeias industriais no país.



# INOVAÇÃO E GRANDE EMPRESA: UMA ANÁLISE À LUZ DO NOVO PARADIGMA DE ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL

**Fernanda Oliveira Ultremare**  
**Silas T. da Silva**

## 1. INTRODUÇÃO

O fim da ordem anterior estabelecida pelo regime de Bretton Woods formou as bases para o surgimento de um novo paradigma de organização industrial, cuja principal característica passou a ser o ganho de competitividade pelas empresas por economias externas de escala, se contrapondo ao paradigma anterior de economias internas de escala e escopo. Sua essência é a fragmentação da produção nos diferentes elos da cadeia de valor do produto, ou seja, um processo produtivo realizado por redes de firmas (Sturgeon et al., 2005).

Segundo Sturgeon (2002), as empresas que externalizam grande parte de sua manufatura

tornam-se organizacionalmente e geograficamente mais flexíveis, podendo centralizar esforços na inovação. O autor defende que o aumento do *market-share* e as possíveis inovações podem ser desvinculadas de investimentos em expansão da capacidade produtiva e, portanto, do tamanho da empresa. Esse argumento de Sturgeon, justifica uma análise mais aprofundada da relação existente entre inovação e grande empresa, já que para Schumpeter (1942), a grande empresa é o espaço produtivo mais favorável à gestação da “destruição criadora” e, portanto, da inovação.

## 2. RELAÇÃO SCHUMPETERIANA ENTRE A GRANDE EMPRESA E A INOVAÇÃO

Segundo Schumpeter, a inovação, em seu sentido mais amplo, é responsável pelo processo de “destruição criadora”, que revoluciona incessantemente a estrutura econômica a partir de si, destruindo continuamente as antigas formas de produção, criando elementos novos. O impulso fundamental que põe e mantém em funcionamento a máquina capitalista procede dos novos bens de consumo, dos novos métodos de produção ou transporte, dos novos mercados e das novas formas de organização industrial criadas pela empresa capitalista (Schumpeter, 1942, p. 110).

A inovação assume a forma de arma concorrencial e pressuposto para a acumulação de capital. É a obtenção do lucro extraordinário que motiva o esforço inovador para Schumpeter. Assim, quanto maior a perspectiva de manutenção do monopólio da inovação, maior o estímulo para se envolver em tal esforço. Quanto maior o êxito ao preservar para si os ganhos provenientes desse monopólio, maiores as assimetrias competitivas no processo de enfrentamento de capitais em busca de oportunidades de valorização. É nesse sentido que o autor ratifica que a concorrência não se dá via preços, como na teoria tradicional, mas sim via inovação. Esta

determina a superioridade decisiva no custo e/ou na qualidade e não fere apenas a margem de lucros e a produção das firmas existentes, mas principalmente seus alicerces, assim como sua própria existência.

Em Schumpeter (1942, p.133), a grande empresa é destacada como o espaço produtivo mais favorável à gestação da “destruição criadora”, pois em larga escala os fatores de produção podem ser arrançados de maneira mais adequada ou em uma localização mais favorável. O grande empreendimento é capaz de contar com lucros extraordinários em magnitudes maiores, melhor acesso ao crédito e equipes especializadas na busca por inovação em amplos departamentos de pesquisa e desenvolvimento, articulados com universidades e institutos de pesquisa. Na produção, os investimentos em grandes instalações possibilitam a exploração completa do potencial de uma nova tecnologia e a obtenção de economias de escala e escopo. Em suma, em Schumpeter (1942, p.136) são esses empreendimentos os mais propensos a assumir posições monopolísticas, e não a pequena empresa - inferior em eficiência interna (especialmente tecnológica) e em situação menos satisfatória para evoluir e julgar novas possibilidades.



### 3. NOVO PARADIGMA DE ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL

Sturgeon (2002) relata que a “empresa moderna” chandleriana possuiu uma aderência grande com a realidade dos anos 1950, na qual grandes empresas multinacionais e com uma complexa estrutura administrativa hierarquizada eram inegavelmente a força dominante no desenvolvimento econômico. No entanto, ele defende que o padrão concorrencial iniciado nos anos 1970 impulsionou as empresas americanas a questionarem a supremacia desta “empresa moderna”. Como resposta a esse questionamento, assistiu-se o surgimento de um novo paradigma de organização industrial, cuja principal característica passou a ser o ganho de competitividade por economias externas, o que se contrapõem com o paradigma anterior no qual o ganho de competitividade provém de ganhos internos de escala/escopo. A essência do novo paradigma é a fragmentação da produção com diferentes elos da cadeia sendo produzido por empresas diferentes, ou seja, um processo realizado por redes.

A produção em redes possui mais de uma configuração, sendo que, a elegida por Sturgeon (2002) como a mais adequada ao contexto de globalização é a modular. Em seu trabalho, esse autor, tem como intuito mostrar a superioridade da organização industrial modular não apenas perante a “empresa moderna” como também em relação aos outros modos de produção em rede (como os clusters, o modelo japonês característico da produção *just in time*, dentre outros). Produção em rede modular significa, portanto, que a quebra na cadeia de valor é realizada em elos nos quais as informações atinentes às especificações do produto são formalizadas/codificadas de forma que as diferentes empresas envolvidas sejam mais independentes umas das outras e possam se especializar e serem mais flexíveis. O autor afirma que a organização industrial modular permitiu maior competitividade às empresas americanas da indústria eletrônica. Segundo Sturgeon (2002, p.5), “*American electronic firms have now reasserted their control over product definition and design, and continue to lead the higher-value segments of the electronics industry*”. Ele faz a ressalva de que seu trabalho apenas trata das empresas da indústria eletrônica, mas defende que a mudança para a organização modular está em curso em outras indústrias<sup>1</sup>, o que sugere a ideia de uma mudança que abrange

várias áreas da economia.

O que justificaria a produção modular ser mais interessante em relação à empresa verticalizada, para Sturgeon (2002), é o ambiente internacional de maior instabilidade/volatilidade que se instaura a partir dos anos 1970. Além desse fator, o autor aponta o encurtamento dos ciclos de vida e o aumento da complexidade dos produtos como pressão na capacidade das empresas em todas as áreas internas, desde gastos com P&D a dispêndios com manufatura. Nesse sentido, a vantagem da desverticalização seriam as economias externas provenientes da fragmentação dos elos produtivos e especialização por meio do *outsourcing*.

Observa-se que o autor apreende a superioridade da organização industrial em redes mais em função de uma análise histórica do que sob uma perspectiva teórica. É nessa forma de análise que o autor embasa suas críticas a determinadas correntes teóricas. A crítica mais direta a Schumpeter, por exemplo, é explicitada a partir de fatos pontuais na mudança de um ambiente específico. Sturgeon (2002) apreende como argumento central de Schumpeter (1942) que a grande empresa possui longevidade e recursos financeiros para construir uma base de conhecimento necessária a aplicação de princípios científicos capazes de resolver problemas de inovações mais complexos. Isso permitiria às grandes empresas avançarem em uma trajetória cumulativa, na qual as inovações exitosas trariam mais lucros, que implicariam maiores investimentos em capacidade produtiva que, por sua vez, expandiria o controle de mercados e criaria barreiras à expansão de outras empresas. Para contra-argumentar essa linha de raciocínio, Sturgeon (2002) defende que o aumento *market-share* pode ser desvinculado de investimentos em expansão da capacidade produtiva.

Firms that outsource a large share of their manufacturing no longer have to carry the financial, administrative, and technical burdens of fixed capital for production, allowing them to focus on product innovation and become more organizationally and geographically flexible. Product innovation, in the

1. The modular production network model is derived from research on product-level electronics manufacturing (computers, communications equipment, consumer electronics, etc.) [...] However, other research strongly suggest that comparable changes are underway in many other sectors as well, such as apparel and footwear, toys, data processing, offshore oil drilling, home furnishings and lighting, semiconductor fabrication, food processing, automotive parts, brewing, enterprise network, and pharmaceutical production (STURGEON, 2002, p.7)

modular system, has been freed from the shackles of large-scale investment in fixed capital for the manufacturing of those products, allowing the lead firm's resources to be more tightly focused on the ongoing process of new product development (STURGEON, 2002, p.20).

No trecho acima, pode-se perceber que a relação entre grande empresa e capacidade de inovação não é negada, mas sim reforçada com a produção em sistema modular. A inovação como fonte de ganhos (“monopólios”) apenas se desprende da ideia de grandeza como sinônimo de investimentos vultosos em capacidade produtiva pela empresa líder da cadeia de valor. Assim, as empresas que “exportam custo fixo” aparentemente não deixaram de ser grandes sobre a perspectiva de aumentarem seu *market-share* e seu patrimônio. Em seu sentido mais geral, a ideia de Schumpeter de que grandes empresas possuem vantagens para se expandir via inovação não é negada pela produção organizada em sistema modular, sendo essa nova forma de organização industrial, inclusive, uma forma de inovação por parte da firma e, portanto, do grande capital a fim de se adaptar às novas condições econômicas externas e aumentar sua capacidade de acumulação de capital.

Além disso, apesar da produção modular reforçar as inovações nas grandes empresas líderes, por essas se tornarem mais especializadas, não fica claro o empenho inovativo das outras empresas responsáveis pelos demais elos da cadeia produtiva. Essa é uma questão importante, já que a característica principal de muitas dessas empresas, caracterizadas por Sturgeon (2002) como *turn-key suppliers*, é a produção em larga escala e em estruturas oligopólicas de mercado. Trata-se, portanto, de grandes empresas que passaram a investir fortemente em aumento da capacidade produtiva, ao contrário da empresa líder que comanda a cadeia de valor.

Ao contrário de Sturgeon (2002), Langlois e Robertson (1995) apresentam um arcabouço teórico que possibilita o entendimento dos limites do crescimento da firma dentro da dicotomia entre verticalizar e especializar. Esses autores resgatam Smith e trabalham com a ideia de capacitações internas à firma para falar do *trade-off* entre flexibilidade para aperfeiçoamentos/inovações e sua difusão. Na fábrica de alfinetes de Smith, por exemplo, a divisão do trabalho promovia a especialização que, por um lado favorecia a adaptação e a flexibilidade para aperfeiçoamentos, mas que, por outro, diminuía

a possibilidade de que um conhecimento gerado por um aperfeiçoamento em uma parte específica da produção fosse amadurecido dentro dos outros elos produtivos da mesma cadeia.

No sentido oposto, se encontra a grande empresa verticalizada, que por possuir uma gama específica de capacitações, conta com grande capacidade de explorar e difundir os aperfeiçoamentos internalizados<sup>2</sup>. Entretanto, ela possui dificuldades na geração de inovações locais em virtude das rotinas que são adotadas com o passar do tempo e que diminuem a flexibilidade de criação em cada elo produtivo.

Tendo como pano de fundo esse *trade-off* entre geração e difusão de aperfeiçoamentos/inovações, Langlois e Robertson (1995) procuram entender as formas de organização da firma a partir de seus custos produtivos e de transação. A empresa verticalizada busca tanto minimizar custo de produção pelo aumento da escala, quanto o custo de transação, com o intuito de proteger o conhecimento gerado por suas capacitações internas e evitar incertezas de mercado. No entanto, a padronização do produto, a consequente difusão da sua forma de fabricação, e o conhecimento da conduta de fornecedores, que ocorrem com a passagem do tempo, abre espaço para a desverticalização. No longo prazo, uma empresa tende a ter seus custos produtivos diminuídos como decorrência da fragmentação produtiva possibilitada pela padronização de seu produto (economias externas). Dessa maneira, desverticalização apresenta-se como um caminho à diminuição de custos produtivos e ao aumento de oportunidades para geração de inovações.

Para Sturgeon (2002), mesmo sem a perspectiva de conhecimento do comportamento de fornecedores e dos consumidores, é possível verificar o baixo custo de transação no sistema de produção modular pelo processo de codificação entre um elo e outro da cadeia (que inibe a transmissão de tecnologia) e pela existência de *turn-key suppliers*, que concorrem entre si. Os custos produtivos também diminuem no sistema de produção modular na medida em que cada elo da produção, para o processo de especialização, tende a localizar-se em regiões onde os fatores de produção relevantes são mais abundantes e menos custosos. Além disso, como já ressaltado, apesar da produção

2. Larger firms have a better chance than smaller ones of appropriating the benefits arising from innovation because they can often supply internally the complementary inputs required to produce and market new products successfully (LANGLOIS e ROBERTSON, 1995, p.150).

modular provir de um processo de desverticalização, grandes escalas ainda persistem nesses fornecedores chave, de forma a favorecer ganhos de escala externos e, conseqüentemente, diminuição de custos produtivos.

Sturgeon (2002), portanto, apresenta um processo de mudança de organização industrial, conceituado por ele como um novo pa-

radigma que possui relação estreita com o arcabouço teórico desenvolvido por Langlois e Robertson (1995) e que suscita a investigação sobre a relação entre a inovação e a grande empresa, concebida em termos de sua capacidade de comandar valor e não necessariamente em relação ao montante de capital fixo sob sua propriedade.

## 4. CONCENTRAÇÃO DOS GASTOS EM P&D NA GRANDE EMPRESA

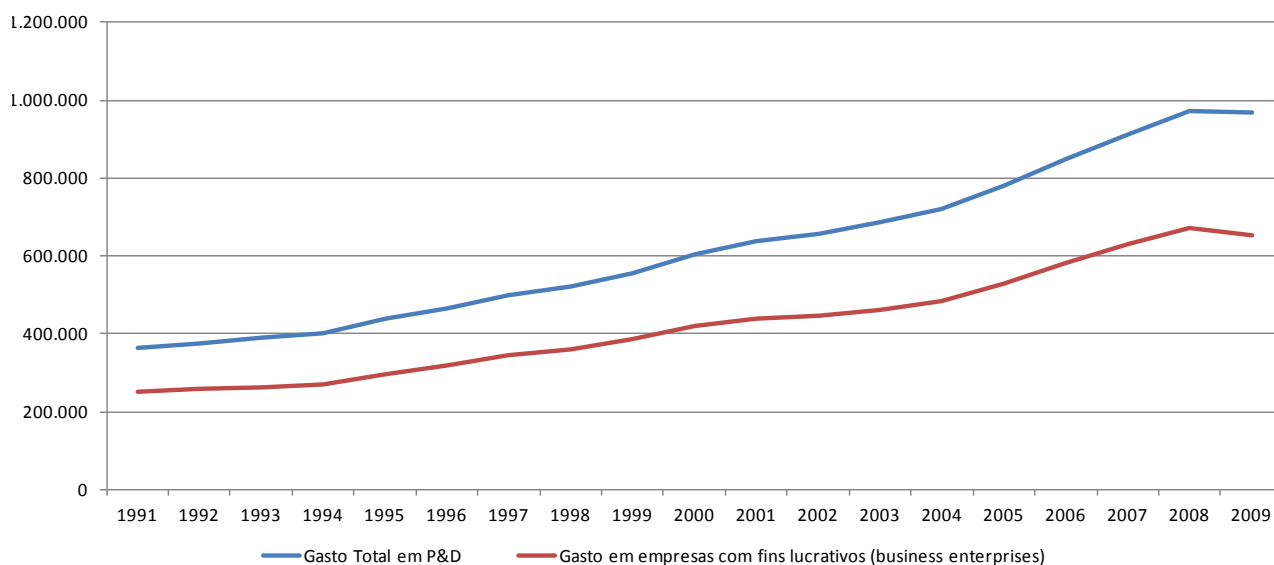
Uma das maneiras de se analisar empiricamente o papel da grande empresa no processo de “destruição criadora” e, portanto, seu esforço inovativo, é por meio da avaliação da concentração dos gastos empresariais em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)<sup>3</sup>. Essa seção procura averiguar se houve alteração na relação entre inovação e grandes empresas com a mudança de paradigma de organização industrial sugerida por Sturgeon. Inicialmente é apresentada a evolução do volume total de gastos em P&D em paridade de poder de compra pelos países da OCDE nos últimos vinte anos.

Observa-se, pelo Gráfico 1, que a trajetória dos gastos totais em P&D de todos os países integrantes da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), assim como dos gastos apenas por empresas com

fins lucrativos, manteve-se ascendente em quase todo o período, com inflexão apenas para os anos de 2008 e 2009, guinada esta provavelmente influenciada pela crise econômica dos Estados Unidos iniciada em setembro de 2008.

Em todo o período, os gastos totais mais que duplicaram, passando de US\$ 400 bilhões em 1991 para quase US\$ 1 trilhão em 2009. Considerando o movimento similar das duas curvas apresentadas, apreende-se, também, um aumento dos gastos em P&D por outros agentes, como universidades, governo e empresas sem fins lucrativos. Ainda que minoritário, esses gastos são de grande importância para o desenvolvimento de invenções, inseridas posteriormente no mercado como inovações pelas grandes empresas.

GRÁFICO 1 – GASTOS EM P&D POR EMPRESAS COM FINS LUCRATIVOS E VOLUME TOTAL EM PPP PARA PAÍSES DA OCDE (MILHÕES – DÓLAR CORRENTE INTERNACIONAL)



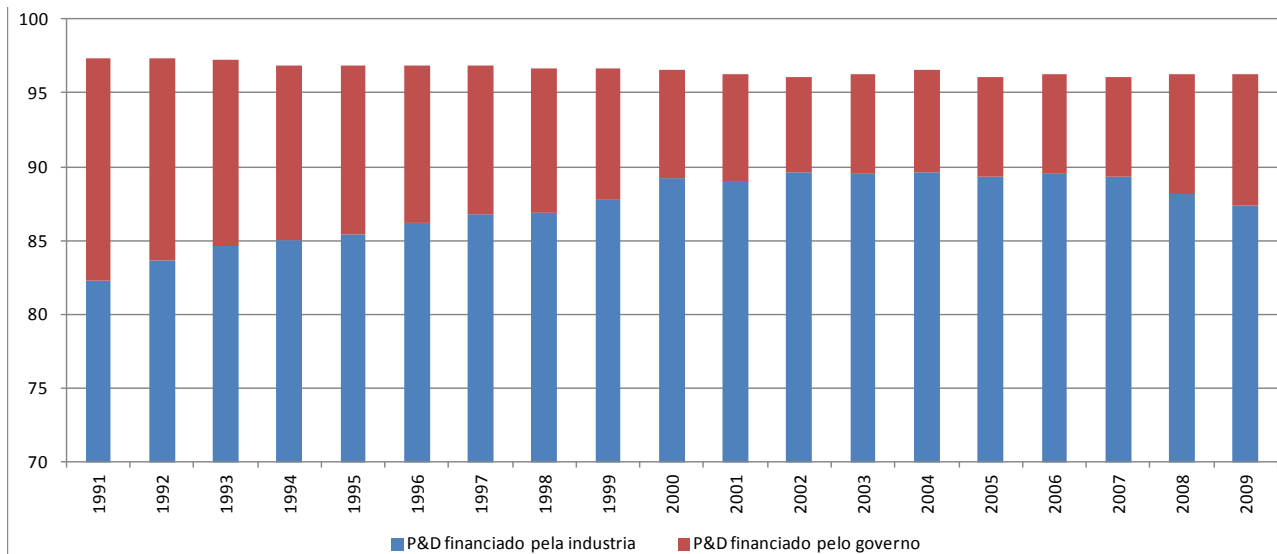
Fonte: OECD (2010). Elaboração própria.

3. Sabe-se, no entanto, tal qual preconizado em Freeman e Soete (2008), que nem todo gasto em P&D resulta em inovação e que, por isso, esse possa não ser o melhor indicador para uma análise. Entretanto, para estabelecer um contraponto com a subseção anterior, esta será a variável tida como proxy da inovação.

A maior mobilidade de financiamento da indústria para a aquisição de capital representou maior independência para o gasto em P&D realizado pelas empresas com fins lucrativos. A principal fonte de financiamento desse gasto é a própria indústria: responsável por 82% em 1991, subindo para 87% em 2009. A segunda maior fonte de recursos é o governo, mas que vem perdendo espaço para o próprio capital proveniente da indústria. Em 1991, cerca de 15% dos gastos em P&D eram fi-

nanciados pelo governo, em 2009, essa parcela chegou a aproximadamente 8,5%. (Gráfico 2). A menor participação do governo nesses gastos ressalta o modelo de capitalismo globalizado neoliberal, em que as empresas passaram a buscar mais livremente as inovações, influenciadas pela concorrência e pela tentativa de manter o poder de oligopólio. Neste sentido, as possibilidades de inovação para as pequenas empresas acabaram debilitadas.

GRÁFICO 2 – FINANCIAMENTO DOS GASTOS COM P&D PARA EMPRESAS COM FINS LUCRATIVOS (%)

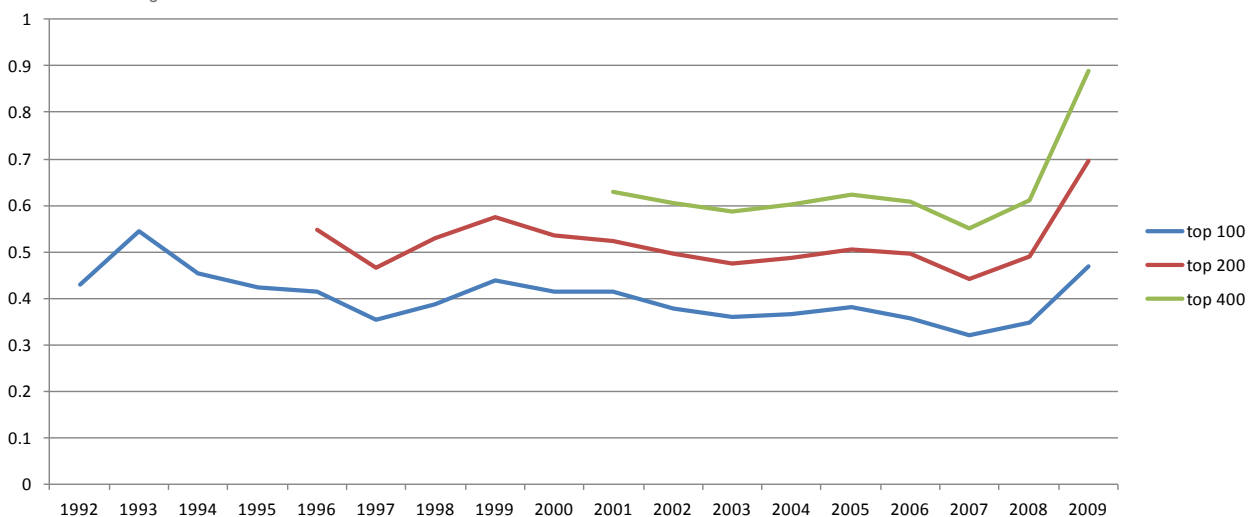


Fonte: OECD (2010). Elaboração própria.

Finalmente seguem-se os dados referentes aos gastos em P&D separados entre pequenas e grandes empresas. Entretanto, o tamanho de empresa considerado no estudo está relacionado ao valor de seu faturamento médio anual. O governo britânico disponibiliza uma

base de dados com empresas do mundo todo classificadas pelo volume de gastos em P&D, desde 1991 até 2009. Essa base, que contava inicialmente com as 200 principais empresas em gastos com P&D, atingiu em 2009 mais de 1000 empresas (Gráfico 3).

GRÁFICO 3 – RELAÇÃO ENTRE O GASTO EM P&D DE GRANDES EMPRESAS EM RELAÇÃO AO TOTAL DE GASTO DESSE TIPO POR EMPRESAS DA OCDE (%)



Fonte: OECD (2010) e BIS (2010) R&D SCOREBOARD. Elaboração própria.



O conjunto de gastos em P&D das maiores empresas (por faturamento) representa um valor muito alto em relação ao total de gastos desse tipo pelos países da OCDE. Em todo o período analisado, as 100 maiores empresas<sup>4</sup> responderam, em média, por algo próximo de 45% dos gastos em P&D. Em 2009, os gastos das 200 maiores empresas chegaram a 70% e, das 400 maiores, a 90%. Ressalta-se, contudo, que com o passar dos anos, aumentou-se a participação de empresas asiáticas dentre as maiores empresas da base britânica, o que pode ter contribuído para o crescimento da relação apresentada no gráfico.

Outra questão importante que se deve considerar em relação a esses dados da base do governo britânico é o número de setores, que

aumentou não apenas pelo aumento do número de empresas selecionadas, como também por novas classificações e o surgimento de novos produtos com o passar do tempo. Em 1991, cerca de 66,7% dos gastos em P&D das 200 maiores empresas, concentravam-se em apenas 5 setores: eletrônicos (19,3%); partes e automóveis (18,7%); químicos (9,8%); engenharia (9,7%); e hardware (9,3%). Em 2009, por outro lado, nas 200 maiores empresas, este montante era compartilhado por 9 setores diferentes. Nasceram, neste contexto, muitos setores ligados às tecnologias da inovação e comunicação (TICs), mas que mantiveram a concentração dos gastos em P&D: em 2009, das 200 maiores empresas, esses setores foram responsáveis juntos por 38% dos gastos em P&D.

## 5. CONCLUSÃO

Do ambiente macroeconômico que tomou lugar no final da década de 1970 e início de 1980 com o fim da ordem anterior estabelecida pelo regime de Bretton Woods, deu-se o surgimento de um novo paradigma de organização industrial, cuja principal característica passou a ser o ganho de competitividade pelas empresas por economias externas de escala, se contrapondo ao paradigma do período anterior de economias internas de escala e escopo.

As empresas que passaram a externalizar grande parte de sua manufatura tornaram-se organizacionalmente e geograficamente mais flexíveis, podendo centralizar esforços em inovação.

Pode-se perceber, entretanto, que a relação entre grande empresa e capacidade de inovação assinalada por Schumpeter não foi negada, mas sim reforçada com a produção em sistema modular. A inovação como fonte de formação de monopólio apenas se despreendeu da ideia de tamanho de firma como sinônimo de investimentos vultosos em capacidade produtiva da empresa líder da cadeia de valor. De fato, as

empresas que externalizaram parcela importante de custo fixo não deixaram de ser grandes, considerando sua capacidade de comandar valor, e continuaram a ser as maiores responsáveis pelo esforço inovativo. Ademais, seus fornecedores, ou *turn-key suppliers*, caracterizados pela produção em larga escala e em estruturas oligopólicas de mercado, passaram a contribuir crescentemente com esta tarefa. De 1991 a 2009, as 100 maiores empresas em gastos em P&D corresponderam por algo próximo de 45%, em média, dos gastos totais dos países da OCDE. De 2001 a 2009, o dispêndio em P&D das 400 maiores empresas passou de pouco mais de 60% do total para quase 90%.

Em seu sentido mais geral, a ideia de Schumpeter de que grandes empresas possuem vantagens para se expandir via inovação não foi negada pela produção organizada em sistema modular. Considera-se, sobretudo, que esta nova forma de organização industrial faz parte, inclusive, de uma forma de inovação organizacional pela grande empresa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIS (2010) R&D SCOREBOARD, Downloads, [http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20101208170217/http://www.innovation.gov.uk/rd\\_scoreboard/?p=31](http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20101208170217/http://www.innovation.gov.uk/rd_scoreboard/?p=31)

CROTTY, J. The effects of increased product market competition and changes in financial markets on the performance of Nonfinancial Corporations in the neoliberal era. PERI Working paper, n. 44, 2002.

4. A classificação das empresas por valor de faturamento encontra-se no Anexo 1.

FREEMAN, C.; SOETE, L. A economia da inovação industrial. 1. Ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2008.

GEREFFI, G., STURGEON, T. e HUMPRHEY, J. The governance of global value chains. Review of international political economy, 12:1. Fevereiro de 2005.

LAZONICK, W. e O'SULLIVAN, M (2000). Maximizin shareholder value: a new ideology for corporate governance, Economy and Society, vol.29 n.1.

LANGLOIS, R. e ROBERTSON, P. 1995. Firms, Markets and Economic Change, London: Routledge.

OECD Factbook 2010: Economic, Environmental and Social Statistics, OECD Publishing, 2010.

SCHUMPETER, J. Capitalismo, Socialismo e Democracia. Rio de Janeiro: Zahar, 1984 [1942].

STURGEON, T. Modular production networks: a new American model of industrial organization. Industrial and Corporate Change, vol. 11, n. 3, 2002.

## ANEXO 1

TABELA - DADOS DE FATURAMENTO DAS GRANDES EMPRESAS QUE MAIS GASTAM COM P&D (£ BILHÕES)

Anos	Maior Faturamento	Menor Faturamento		
		Top 100	Top 200	Top 400
1991	86.9	5.2	-	-
1992	87.5	5.7	-	-
1993	93.4	5.6	-	-
1994	99.0	6.5	-	-
1995	108.7	8.3	3.1	-
1996	92.3	7.7	3.0	-
1997	101.1	8.0	3.0	-
1998	93.0	8.8	3.5	-
1999	103.8	8.6	3.5	-
2000	137.9	11.8	5.5	1.2
2001	129.4	12.6	5.6	1.4
2002	116.0	11.7	5.4	1.5
2003	129.9	12.5	5.5	1.7
2004	147.3	13.3	6.2	2.6
2005	184.9	16.0	7.5	3.3
2006	171.2	16.7	7.8	3.4
2007	180.1	19.8	9.3	4.2
2008	318.8	27.2	13.1	5.3
2009	187.0	25.0	12.3	4.5

Fonte: BIS (2010) R&D SCOREBOARD. Elaboração própria.

## PADRÕES NO PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO DE EMPRESAS CHINESAS EM ONZE ANOS DO PROJETO GOING GLOBAL

Silas Thomaz da Silva<sup>1</sup>

### INTRODUÇÃO

Em Zhang (2005), tem-se uma cronologia para o projeto chinês de internacionalização de empresas chinesas citado por muitos autores como *Going Global*. O autor trabalha com a ideia de que o encaminhamento anual de política do ex-premier Zhu Rongji, em 2000, simboliza o começo deste projeto para a internacionalização. Entretanto, no presente trabalho considera-se 2002 o ano de início do *Going Global*, uma vez que neste ano, no informe final do 16º Congresso Nacional do Partido Comunista, foi estabelecido que o *Going Global* seria um compromisso nacional de estímulo ao processo de internacionalização de empresas chinesas.

Os dados de Investimento Direto Estrangeiro (IDE) refletem o dinamismo e os traços do processo de internacionalização de um país. Entretanto, os dados oficiais dos fluxos de IDE saindo da China, que se encontram tanto na *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD) como no Ministério de Comércio chi-

nês (MOFCOM), possuem distorções devido à existência de circuitos de *round-tripping* e de *trans-shipping* (também conhecido como fluxo indireto de IDE), nos quais não são claros os destinos finais dos investimentos das empresas chinesas. Neste sentido, no presente trabalho serão utilizados dados de intenção de IDE do tipo *greenfield* e dados de IDE por processos de Fusão e Aquisição (F&A). A soma dos valores apreendidos não necessariamente corresponde aos dados reais de IDE, uma vez que os dados de *greenfield* traduzem intenções de investimento e visto que a classificação de F&A varia de país para país em seu trato como IDE.

Mesmo assim, os dados utilizados configuram-se uma boa *proxy* para se entender o processo de internacionalização dos países. O objetivo deste trabalho é o de se averiguar possíveis padrões no processo de internacionalização chinês a partir da dinâmica dos fluxos de IDE do tipo *greenfield* e F&A e considerando o período posterior ao *Going Global*.

### FLUXOS DE IED GREENFIELD POR EMPRESAS CHINESAS

A base de dados utilizada para o uso de informações sobre fluxos de IDE *greenfield* foi a FDI Markets cujo conteúdo é compilado pela empresa *Financial Times*. Ela apresenta as intenções de investimento anunciadas por empresas de todo o mundo, a partir de uma varredura de anúncios em sites, revistas e outras fontes. Para cada intenção de investimento são apresentadas informações como: país de destino do capital, o setor, subsetor, a atividade planejada, bem como o valor do investimento e a perspectiva de criação de empregos.

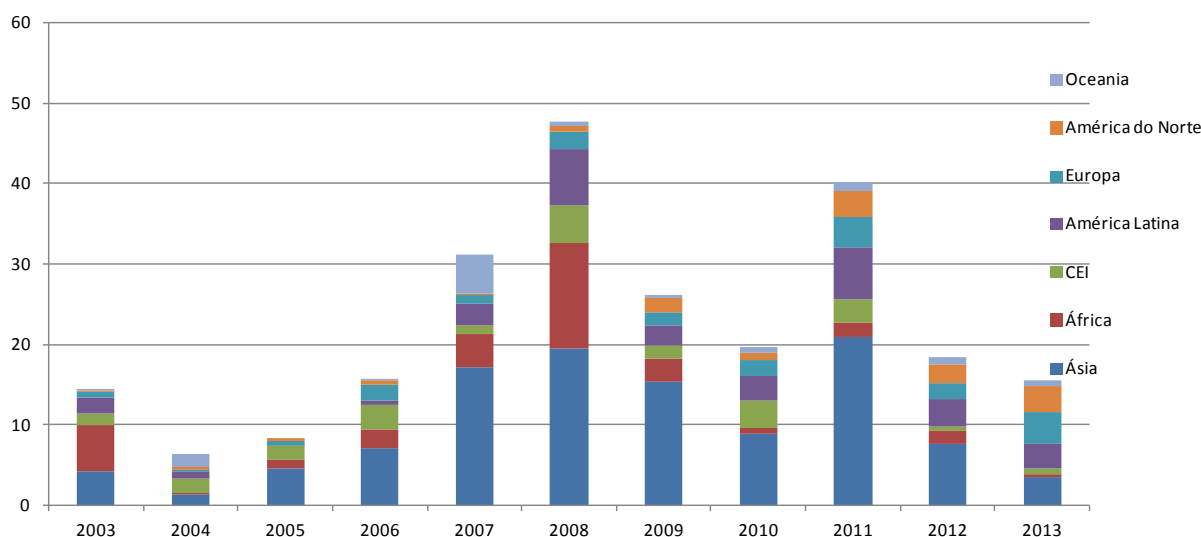
Nos anos 1990, segundo dados da base FDI Stat da UNCTAD, os fluxos de IDE oficiais totalizaram US\$ 3,6 bilhões, enquanto que nos anos 1990 e 2000 eles atingiram a cifra de US\$ 23,2

e US\$ 191 bilhões, respectivamente. De 2010 a 2012, por sua vez, os fluxos foram de US\$ 227,6 bilhões. E pela primeira vez, em 2013, segundo UNCTAD (2014), os fluxos de saída de IDE da China totalizaram mais de US\$ 100 bilhões.

Apesar do crescimento contínuo do IDE oficial de empresas chinesas, a dinâmica do IDE *greenfield* não é a mesma a partir dos anos 2000, ainda que a diferença entre décadas para esse tipo de fluxo de capital também seja considerável. Há muitas mudanças e tendências para os fluxos anuais de IDE *greenfield* nos anos 2000. Por exemplo, de 2004 a 2008 observou-se um período de crescimento. Por outro lado, desde então, com exceção de 2011, é possível dizer que existe uma tendência de queda nos fluxos anuais.

1. Doutorando em Economia pelo IE/Unicamp e bolsista CNPq. Esse artigo é parte de um estudo mais amplo apresentado no segundo seminário internacional "América Latina y el Caribe y China: condiciones y retos en el siglo XXI", promovido pela RED ALC-CHINA (Red Académica de América Latina y el Caribe sobre China).

GRÁFICO 1 – ANÚNCIOS DE IDE CHINÊS *GREENFIELD* (US\$ BILHÕES)



Fonte: FDI Markets (2013). Elaboração própria.

Não seria errôneo acreditar que a crise mundial de 2008 tem uma grande contribuição para esta dinâmica. Entretanto, conforme UNCTAD (2014) espera-se um crescimento do IDE mundial para os próximos anos, o que provavelmente também implicará em um aumento da confiança das transnacionais para fazer investimento do tipo *greenfield*. O Gráfico 1 também apresenta a divisão dos fluxos anuais por continente/região, que segue a mesma classificação geográfica feita pela UNCTAD em seus relatórios anuais de IDE. Observa-se que a maior parte do IDE *greenfield* chinês se dirigiu para a Ásia (45%). África, Comunidade dos Estados Independentes (CEI), América Latina, Europa, América do Norte e Oceania responderam, respectivamente, por uma participação de 14%, 13%, 9%, 8%, 6% e 5%.

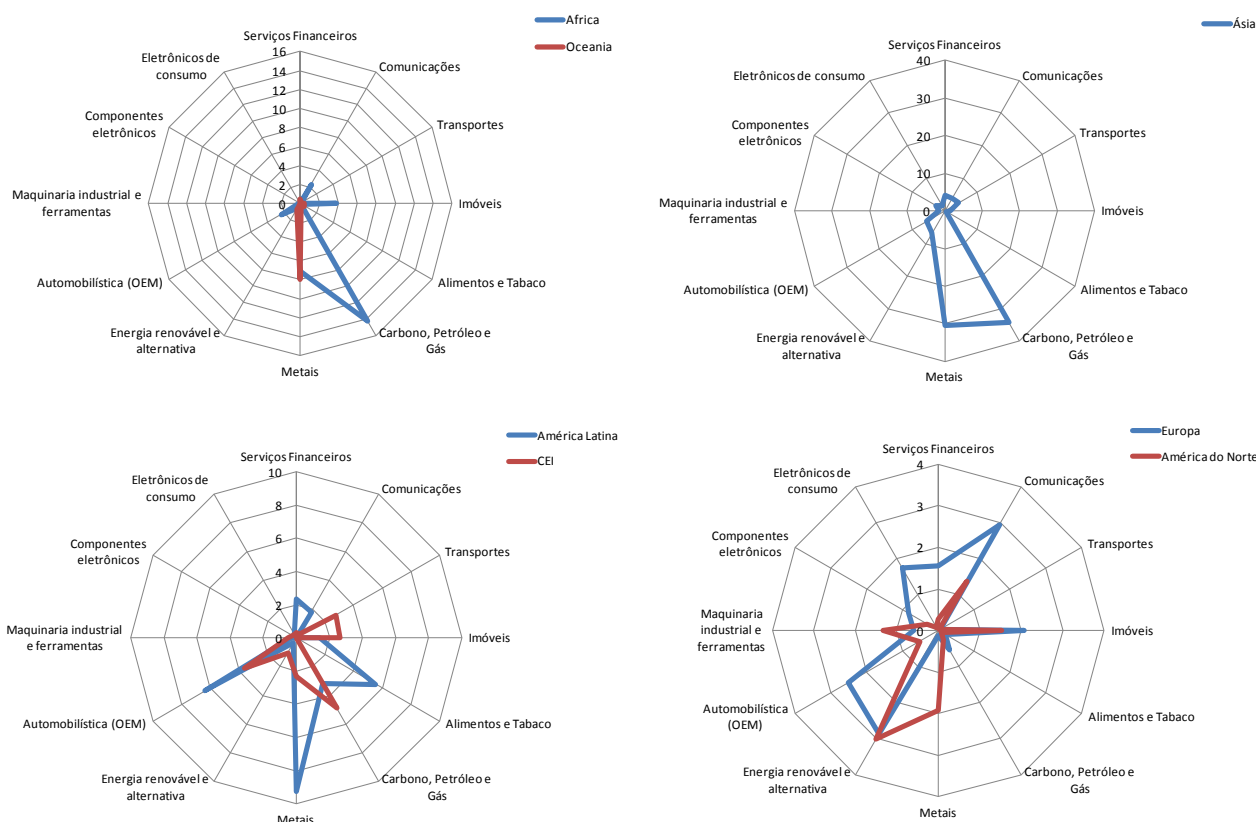
Dinamicamente, percebe-se que no período de crescimento dos fluxos (2004-2008) há uma grande participação de África, CEI e por vezes Oceania. Desde 2009, por sua vez, observa-se uma maior presença de América do

Norte, América Latina e Europa, que conjuntamente chegaram a representar quase 70% dos anúncios de 2013. O continente mais estável em todo o período foi a Ásia – principal destino das inversões chinesas em quase todos os anos analisados (exceção a 2003, 2004 e 2013).

Assim como a distribuição do capital chinês por continente/região, a participação de diferentes setores em cada região também não é homogênea. Na Oceania, por exemplo, observa-se uma concentração setorial muito grande, cujo setor preponderante como receptor do IDE chinês é o de Metais. Ásia e África possuem uma alta concentração, tendo como setores principais Metais e Carbono, Petróleo e Gás, embora o volume destinado a cada continente seja bem distinto. CEI e América Latina apresentam uma diversificação moderada. Europa e América do Norte, por sua vez, são as regiões mais diversificadas, apesar de ainda representarem uma pequena porcentagem do total do IDE chinês de tipo *greenfield*.



GRÁFICOS 2 A 5 – PADRÕES GEOGRÁFICOS DE IDE *GREENFIELD* EM US\$ BILHÕES (2003-2013)



Fonte: FDI Markets (2013). Elaboração própria.

A distribuição do IDE entre os países de cada continente/região é distinta. Na Oceania e na CEI tem-se uma alta concentração das intenções de investimento de IDE *greenfield* em apenas um país, sendo eles, respectivamente, Austrália (81% do total de continente) e Rússia (54% do total de sua região). Na América Latina, Brasil e Peru são os maiores receptores das intenções de IDE, respondendo, respectivamente, por 45% e 16% do total para a região. Na Europa, os destaques são Reino Unido (24%), Alemanha (13%) e Bulgária (11%). África e Ásia são as regiões com menor concentração por

país. No caso da África, tem-se uma explicação geopolítica de aproximação da China nos anos 2000 para o continente como um todo. Neste ano, por exemplo, iniciou-se uma sequência de Fóruns trianuais de cooperação entre China e África. No caso asiático, a proximidade geográfica provavelmente explique a maior diversificação. Algo que também contribui para a maior distribuição do capital chinês nesses dois continentes é o alto número de tratados bilaterais de investimento e de acordos de dupla tributação assinados entre a China e um grande número de países destes continentes.

INTERNACIONALIZAÇÃO DE EMPRESAS CHINESAS POR FLUXOS DE IDE DO TIPO FUSÃO E AQUISIÇÃO

Os dados de fusão e aquisição (F&A), disponíveis na base dos *World Investment Reports* da UNCTAD, para o período entre 1990 e 2012, apresentam uma variação muito grande a partir do *Going Global*. De 1990 a 2002, o total dos processos de F&A nos quais as empresas chinesas foram as compradoras foi de US\$ 7,1 bilhões enquanto que entre 2002 e 2012 o volume foi de US\$ 180 bilhões, o

que denota uma grande mudança a partir do projeto de internacionalização.

Voss et al (2008) fazem uma cronologia do processo de internacionalização chinês desde o final dos anos 1970, quando começa a abertura econômica do país anunciada por Deng Xiaoping. Para os autores, a partir de 2002 se inicia uma fase que eles chamam de “*A brigade is built*” ensejando que o governo estava reto-

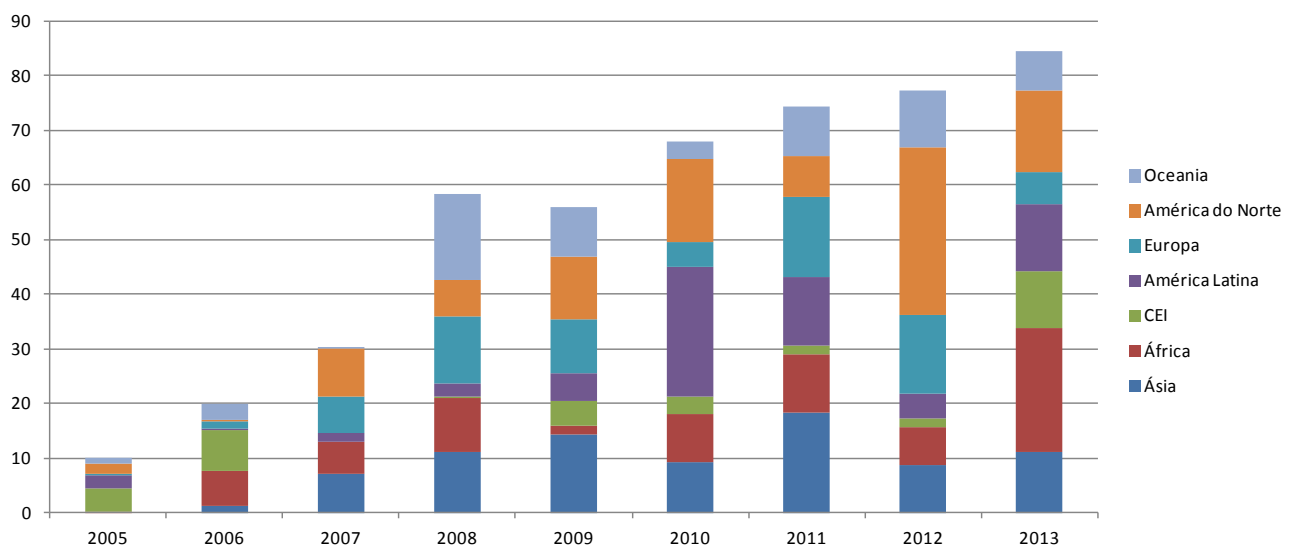
mando o apoio a internacionalização como um caminho para a construção de uma estrutura de facilitação de exportação de empresas chinesas. Silva (2011) argumenta que na segunda parte da década de 1990 já havia uma preocupação do governo para o fomento de empresas chinesas no sentido destas investirem em outros países usando suas filiais estrangeiras como plataformas de exportação. Conforme o autor, a crise asiática possivelmente coloca-se como o motivo pelo qual houve uma mudança de plano do governo em fomentar os fluxos de IDE, de modo que o processo de internacionalização apenas seria retomado nos anos 2000.

Após 2003, em decorrência do projeto *Going Global*, o governo lança medidas de incentivo ao IDE. Em UNCTAD (2007), por exemplo, tem-se uma exposição de Circulares, Medidas Provisórias e regras estabelecidas no intuito de fomentar a internacionalização de empresas chinesas. Algumas condições macroeconômicas, como a apreciação do Renminbi, também ajudaram a criar um ambiente mais atrativo para a compra de ativos estrangeiros, sendo a criação da *Chi-*

*Investment Corporation* um exemplo desse cenário (DUSSEL PETER, 2012).

Reconhece-se que a partir do *Going Global* os processos de F&A ganharam um novo impulso. Para uma análise mais rica das características desse tipo de IDE, os dados fornecidos pela UNCTAD não são interessantes. Neste sentido, no presente trabalho foi adotado o uso da base *China Investment Tracker*, cujos dados são compilados pela *Heritage Foundation* para os anos a partir de 2005. Esta base inclui todos os processos de F&A com valores superiores a US\$ 100 milhões no quais as empresas chinesas foram as compradoras. Com os dados desta base, observa-se que a distribuição por continente/região do total de capital investido por empresas chinesas é mais homogênea em comparação com a distribuição dos dados de IDE do tipo *greenfield*. Não apenas não há uma predominância de um continente/região no total dos fluxos, como também não é possível se extrair alguma tendência no tempo para qualquer uma das regiões analisadas. O único padrão que se apreende é o de que os fluxos anuais apresentaram uma tendência de crescimento com o tempo.

GRÁFICO 6 – PROCESSOS DE F&A CHINESES POR CONTINENTE/REGIÃO (US\$ BILHÕES)

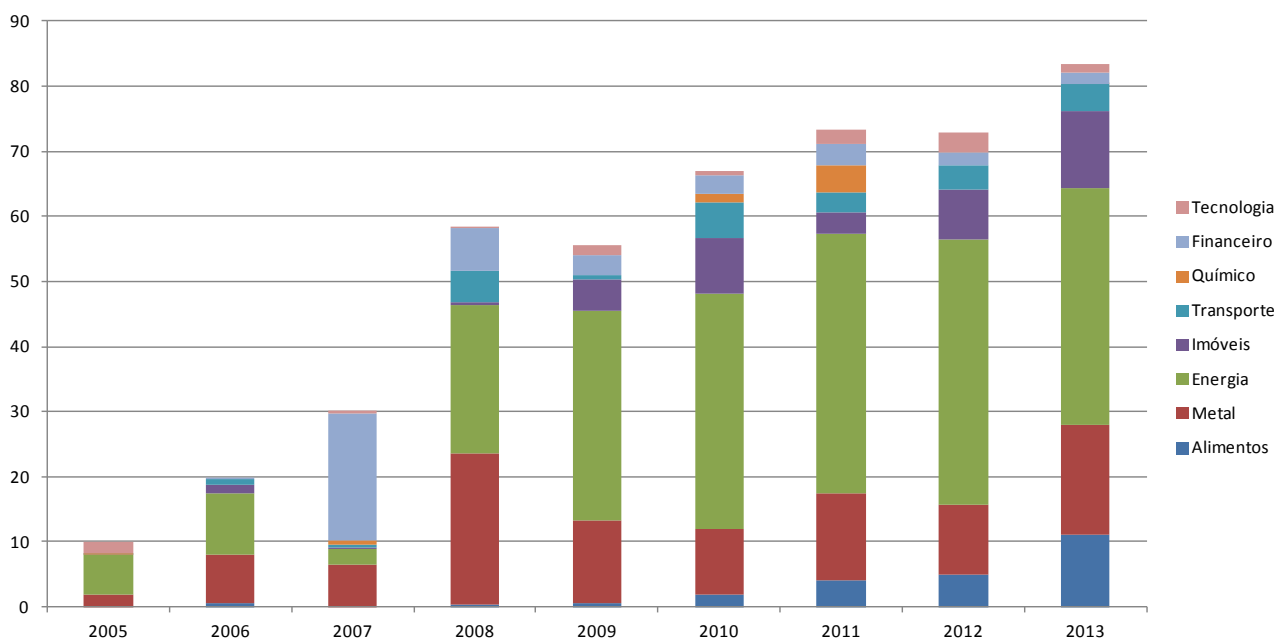


Fonte: Heritage Foundation (2013). Elaboração própria.

Em relação aos setores em que ocorreram os processos de F&A, observa-se um padrão de crescimento em Alimentos e Construção a par-

tir de 2009 com uma participação muito grande dos setores de Energia e o de Metais no agregado do período analisado.

## GRÁFICO 7 – PROCESSOS DE F&A CHINESES POR SETOR (US\$ BILHÕES)

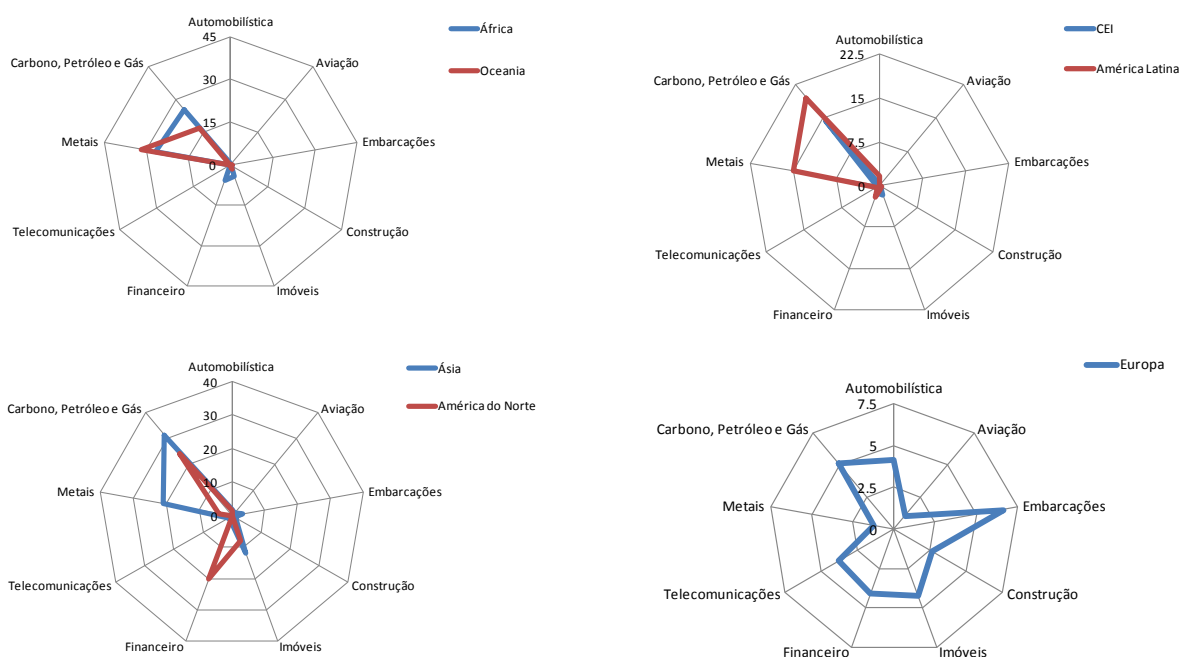


Fonte: Heritage Foundation (2013). Elaboração própria.

No período de 2005 a 2013, a partir de uma análise geográfica e setorial observa-se que a participação de cada setor é distinta para cada continente/região. Assim como ocorreu nos fluxos *greenfield*, Europa é o continente mais diversificado. África e Oceania, por sua vez, são muito concentrados em apenas dois setores

(energia e metais), tal qual CEI e América Latina, embora nestes a concentração seja menor. Os processos de F&A na Ásia são mais diversificados, embora com um foco grande em recursos naturais, o que também ocorre na América do Norte, embora nesta última região o setor financeiro também tenha um peso importante.

## GRÁFICOS 8 A 11 – PROCESSOS DE F&A POR CONTINENTES/REGIÕES E POR SETORES EM US\$ BILHÕES (2005-2013)



Fonte: Heritage Foundation (2013). Elaboração própria.

É importante frisar que a existência de processos de F&A em muitos setores da Europa apontam para uma busca por ativos específicos, movimento oposto à tendência mais geral de busca por recursos naturais e novos mercados. Essa

contramão europeia também foi observada nos anúncios de IDE *greenfield*. Entretanto, tanto nos processos de F&A como nos anúncios de *greenfield* os fluxos voltados a Europa ainda não são muito representativos em vista dos fluxos totais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve o objetivo de encontrar possíveis padrões para o processo de internacionalização de empresas chinesas. Em uma análise mais geral, ficou claro que depois do início do projeto *Going Global* do governo chinês, os fluxos de IDE passaram a outro nível de análise e se mantiveram crescendo. Com o uso de dado de IDE do tipo *greenfield*, entretanto, observou-se a possibilidade de uma quebra temporal com dois períodos, sendo o primeiro desde 2004 até 2008 e o segundo de 2009 até 2013. Isso porque para o primeiro período houve uma clara tendência de crescimento do *greenfield*, enquanto que para o segundo período ocorreu o contrário. Analisando as informações de distribuição geográfica (por continente/região), setorial e setorial dentro de cada região, foram apontadas as diferenças entre os dois

períodos e alguns traços que se mantiveram com o tempo.

No primeiro período observou-se que o processo de internacionalização foi mais centrado em IDE do tipo *greenfield* e com 3 regiões tendo maior destaque (Ásia, África e CEI), as quais receberam os capitais chineses mais em setores de recursos naturais. O segundo período é caracterizado pela desconcentração em diversos âmbitos. Por exemplo, no aumento da participação de regiões como América Latina, América do Norte e Europa nos anúncios de IDE *greenfield*. O crescimento quase contínuo no montante dos processos de F&A também implicou maior diversificação para o segundo período, uma vez que estes fluxos caracterizaram-se por uma maior distribuição geográfica e setorial quando comparados aos fluxos de *greenfield*.

## BIBLIOGRAFIA

DUSSEL, P. (2012). "Políticas chinas de comercio exterior e inversión extranjera y sus efectos". In Bittencourt, G.(org.) **El Impacto de China en América Latina: comercio e inversiones**. Serie Red Mercosur, p. 51-79.

SILVA, S. (2011). **A importância da grande empresa na China pós-1978**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de pós-graduação em Economia. Porto Alegre.

UNCTAD (United Nations Conference on Trading and Development). (2007). **Asia foreign direct investment in Africa: Towards a New Era of Cooperation among Developing Countries**. Organización de las Naciones Unidas, Nueva York y Geneva.

\_\_\_\_\_. (2014). **Investment by south TNCs reached a record level**. GLOBAL INVESTMENT TRENDS MONITOR 16.

VOSS, H.; BUCKLEY, P.; CROSS, A. (2008). **Thirty years of Chinese outward foreign direct investment**. CEA (UK) conference: Three Decades of Economic Reform (1978-2008), Cambridge University, Cambridge.

ZHANG, K. (2005). **Going Global: The Why, When, Where and How of Chinese companies' Outward Investment Intentions**. Asia Pacific Foundation of Canada, Vancouver.

Universidade Estadual de Campinas  
Instituto de Economia  
Caixa Postal 6135 - CEP: 13083-857 - Campinas/SP - Brasil  
Fone: (19) 3521-5766 - 3521-5714  
[neit@eco.unicamp.br](mailto:neit@eco.unicamp.br)

