

Transformações produtivas e tecnológicas do setor de eletrônicos para o período recente: uma análise via redes socioeconômicas.

BRUNO JORGE RENJIFFO*, IVETTE RAYMUNDA LUNA HUAMANI.

Resumo

Este trabalho pretende analisar o padrão tecnológico do setor de eletrônicos, dentro de um contexto global de internacionalização dos serviços e do investimento direto. A análise será realizada pelo estudo dos relatórios anuais das grandes corporações, confrontando alguns indicadores de tamanho das empresas, de estrutura de propriedade via redes socioeconômicas, esforços de inovação e desempenho no âmbito tecnológico via a geração de conhecimento por meio de patentes. Com isso, espera-se entender melhor a dinâmica industrial do setor em um contexto de concorrência Scumpeteriana. O projeto também visa identificar padrões de concentração de capital e tecnológica, assim como o posicionamento da indústria brasileira e eletrônicos no cenário mundial.

Palavras-chave:

Indústria, Eletrônicos, Inovação .

Introdução

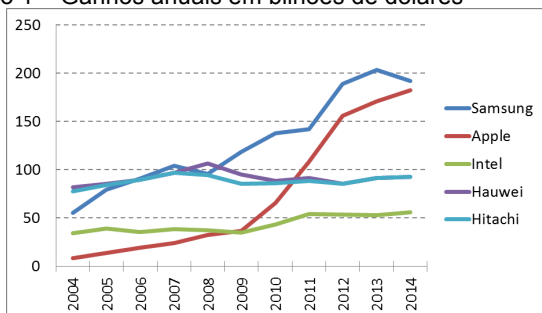
Analisar o setor de eletrônicos em um aspecto global é algo fascinante, por causa da utilização em si do produto e do serviço desenvolvido nesse setor, amplamente aplicado em diversas áreas de atividade econômica: educação, saúde, construção, lazer, transporte, telecomunicação e outros.

Visando a caracterização desse setor em um contexto tecnológico e de inovação, optou-se por analisar cinco das maiores empresas do segmento dentre as principais apontadas pela *R&D Scoreboard*: Samsung, Apple, Intel, Hauwei e Hitachi. A escolha considerou também a cobertura de todos os continentes.

Em função das dificuldades de acesso à base Orbis, a pesquisa procedeu com o estudo dos relatórios anuais¹ das empresas destacadas, focando a análise nas variáveis de vendas, investimentos em P&D e patentes.

Resultados e Discussão

Gráfico 1 – Ganhos anuais em bilhões de dólares¹



O Gráfico 1 apresentam as receitas das empresas estudadas para o período de 2004-2014, onde as empresas HITACHI e HAUWEI possuem um crescimento de receita moderado durante os anos. A IBM mostra variação considerável, porém destaque para a Samsung e principalmente Apple, cujas receitas tiveram um grande salto.

As Tabelas 2 mostra o investimento em P&D realizado pelas empresas, assim como o esforço inovativo em termos de P&D realizado pelo setor e pelo total do setor privado.

Tabela 2 – Investimento P&D em bilhões de dólares²

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Samsung	4.6	4.3	6.0	6.0	6.0	6.4	19.0	18.0	29.1	10.4	13.0
Apple	0.5	0.5	0.7	0.8	1.1	1.3	1.8	2.5	3.4	4.5	6.0
Intel		5.4	5.9	5.8	5.7	5.7	5.7	6.6	8.4	10.1	10.6
Hauwei	3.8	3.8	3.8	3.9	3.9	3.5	3.7	3.9	3.2	3.3	3.4
Hitachi	3.6	3.6	3.8	3.9	3.9	3.5	3.7	3.9	3.2	3.3	3.2
Eletrônicos	96.2	105.0	127.0	142.7	149.0	135.8	154.0	168.8	168.8	172.3	167.6
Total	384.0	407.0	447.0	492.0	532.0	503.0	550.0	603.0	603.0	638.0	647.0

Gráfico 2 - Investimento P&D em bilhões de dólares²

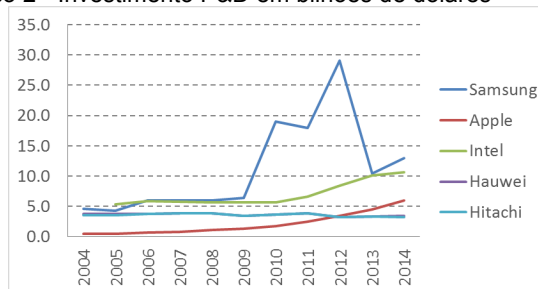


Tabela 3 – Quantidade de patentes³

	2010	2011	2012	2013	2014
Samsung	4.551	4.894	5.081		4.952
Apple		760	1.200	1.750	2.003
Intel	1.200	1.300	1.450	1.600	1.578
Hauwei	5.757	5.787	6.718	6.310	2.314
Hitachi	63	75	50	139	132

O Gráfico 2 mostra um padrão crescente destes esforços, destacando-se a Samsung na década de 2010. A Tabela 3 apresenta a quantidade de patentes registradas nos anos 2010-2014, destaque para a Samsung e HAUWEI, porém, a HAUWEI mostrando-se mais eficiente ao contrapor o nível investimento com o total de patentes concedidas.

Conclusões

Mesmo entre as empresas que lideram o mercado, há uma heterogeneidade nos padrões de crescimento (receitas de vendas), de esforços de inovação (investimentos em P&D) e no resultado destes esforços (pelo total de patentes concedidas).

Agradecimentos

Agradeço à Profa. Ivette pela , ao meus pais Moises e Samira e ao SAE.

¹Relatórios anuais
 Samsung: <http://www.samsung.com/br/aboutsamsung/samsungelectronics/companyReports/companyreports.html>
 Intel: <http://www.intel.com/annuals/Archive.cfm>
 Apple: http://investor.apple.com/sec.cfm?nq_keyword=&DocType=Annual
 Hitachi: <http://www.hitachi.com/IR-e-library/annual/backnumber/index.html>
 Hauwei: <http://www.huawei.com/br/about-huawei/corporate-info/index.htm>
²Strategyand: <http://www.strategyand.pwc.com/global/home/what-we-think/innovation1000/past-year-studies>
³IFI CLAIMS: http://www.ificlaims.com/index.php?page=rankings_top_US_assignees