

## **Evolução do desempenho de empresas brasileiras de capital aberto a partir da propriedade intelectual**

**MARINA BEZERRA DA SILVA**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (UFS)  
marina.silva@ifpi.edu.br

**JOSE RICARDO DE SANTANA**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (UFS)  
santana\_joserickardo@yahoo.com.br

# **EVOLUÇÃO DO DESEMPENHO DE EMPRESAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO A PARTIR DA PROPRIEDADE INTELECTUAL**

## **1 INTRODUÇÃO**

A inovação é um dos recursos empresariais que mais vêm sendo estudados e pesquisados nos últimos anos. Isso está relacionado à capacidade organizacional de apresentar e implementar mudanças ao longo do tempo, reinventando ou remodelando seus produtos e serviços. Tais aspectos são vistos como cruciais para que a organização empresarial apresente bons resultados temporalmente.

Diante disso, a proteção das inovações e criações desenvolvidas pelos indivíduos ou pelas organizações empresariais tem ganhado importância. Esse mecanismo é feito a partir do sistema de propriedade intelectual (PI), meio pelo qual inventos e criações gerados a partir do intelecto humano são protegidos, almejando-se que seus criadores tenham o direito de exploração daquilo que desenvolveram. (SILVA; SILVA, 2014).

Visando contribuir com os estudos sobre propriedade intelectual e performance financeira de empresas, elencou-se a seguinte questão de pesquisa: houve evolução financeira de empresas de capital aberto a partir dos depósitos de marcas e de patentes no período entre 1995 e 2014?

Como objetivo geral, esta pesquisa buscou verificar a evolução de índices de desempenho econômico-financeiro de companhias de capital aberto da indústria de transformação brasileira com base nos depósitos de marcas e de patentes, entre os anos 1995 e 2014.

Avançou-se na literatura a partir dos trabalhos de Braga, Parente e Vasconcelos (2014) e de Gallon, Reina e Ensslin (2010), que analisaram a evolução do desempenho de empresas a partir da obtenção de recursos para inovação.

## **2 PROPRIEDADE INTELECTUAL**

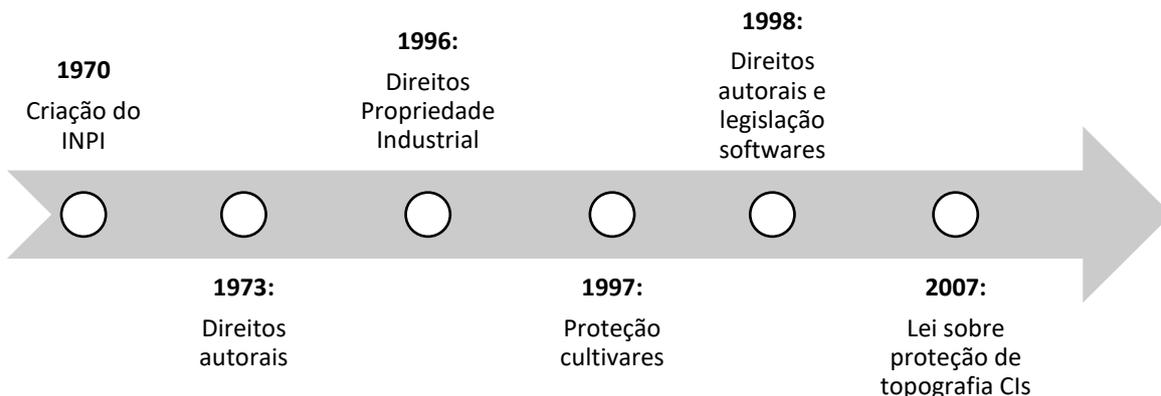
A propriedade intelectual é um instrumental que visa à proteção dos direitos inerentes às criações do espírito humano (NAM; BARNETT, 2011). A mesma se classifica em direitos autorais e conexos, propriedade industrial e direitos *sui generis* (JUGMANN, 2010). No Brasil, o principal órgão regulamentador da propriedade intelectual no Brasil é o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI).

A propriedade industrial, especificamente, protege as tecnologias utilizadas na indústria, comércio e agricultura (RUSSO et. al., 2012), através, por exemplo, das marcas e patentes.

Enquanto as patentes são tecnologias, produtos ou serviços que apresentem os requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial, as marcas correspondem ao registro de determinado logotipo ou sinal visualmente perceptível, a fim de que se distinga e comercialize um produto ou serviço (NAM; BARNETT, 2011).

No Brasil, a propriedade intelectual tem sido regulamentada ao longo dos anos. A mesma tem evoluído visando à maior abrangência das possibilidades de proteção, tendo em vista a exploração do recurso desenvolvido por seus inventores. A evolução da propriedade intelectual brasileira encontra-se resumida na Figura 1.

Figura 1 – Brasil: Evolução da propriedade intelectual e da inovação, 1970-2016.



Fonte: dados da pesquisa (2017).

Essa evolução, além disso, vem proporcionando ao país a capacidade de se tornar mais estratégico no âmbito da ciência, tecnologia e inovação. Isso fica claro quando se observam os sistemas de propriedade intelectual dos países desenvolvidos, pois eles interferem sobre o nível de inovação, medido através do aumento das exportações (SWEET; MAGGIO, 2015)

### 3 PROPRIEDADE INTELECTUAL E DESEMPENHO

A literatura tem buscado explicar a influência dos recursos intangíveis e da propriedade intelectual sobre o desempenho econômico-financeiro de empresas (MAZZIONI et al., 2014; SPRENGER et al., 2017).

Os estudos de Braga, Parente e Vasconcelos (2014) observaram a evolução de índices econômico-financeiros de liquidez, rentabilidade e endividamento de empresas de capital aberto brasileiras, que receberam recursos para inovação da FINEP entre 2008 e 2012. Para análise do impacto e da evolução dos indicadores, estudaram o período pré-incentivo e o pós-incentivo.

Como conclusão, perceberam que a liquidez geral melhorou, enquanto a liquidez corrente e a liquidez seca, ambas de curto prazo, pioraram após o recebimento de recursos. Quando se analisaram separadamente as empresas enquadradas no IBI (Índice Brasil de Inovação) e as demais, percebeu-se que as primeiras tiveram o aumento dos índices de liquidez, e as demais tiveram a redução da capacidade de pagamento. Percebeu-se ainda redução nos níveis de endividamento e na rentabilidade após o recebimento de recursos (BRAGA; PARENTE; VASCONCELOS, 2014).

Gallon, Reina e Ensslin (2010), numa perspectiva específica, estudaram o efeito gerado pela inovação sobre o desempenho econômico-financeiro de micro e pequenas empresas catarinenses que participaram do programa Juro Zero, da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), que visou apoiar projetos inovadores. Perceberam que o desempenho dos índices de liquidez e rentabilidade melhorou após o financiamento da inovação pela FINEP, enquanto o nível de endividamento piorou.

Partindo-se para a perspectiva da propriedade intelectual, alguns estudos têm buscado compreender a relação entre este intangível específico e desempenho (PEREZ; FAMÁ, 2006, PEREZ; FAMÁ, 2006, TEH; KAYO; KIMURA, 2008, LAZZAROTTI; SANTOS JUNIOR; FISCHER, 2011, ERNST, 2001).

Perez e Famá (2006) e Perez e Famá (2006) consideram ativos intangíveis as marcas, as patentes, os direitos autorais, entre outros. Eles estudaram, através dos coeficientes de

correlação de Pearson e de Spearman, 699 empresas não financeiras listadas em NYSE e NASDAQ, de 1997 a 2002. Observaram que, nos Estados Unidos, o investimento nestes ativos de propriedade intelectual gera desempenho econômico superior, aumentando o valor para os acionistas e *stakeholders* organizacionais.

Teh, Kayo e Kimura (2008) avaliaram o relacionamento entre ativos intangíveis (marcas e patentes) e criação de valor organizacional em 216 empresas listadas na BM&FBOVESPA em 2003. Perceberam que as patentes não foram significativas para a criação de valor destas empresas no ano em questão. Entretanto, o quantitativo de marcas está relacionado positiva e significativamente ao valor de mercado sobre o valor contábil e ao Q de Tobin.

Lazzarotti, Santos Junior e Fischer (2011), adotando a mesma perspectiva, avaliaram a relação entre inovação, mensurada a partir do quantitativo de patentes concedidas, e os desempenhos econômico, financeiro e de mercado de empresas listadas na BM&BOVESPA, entre 2000 e 2009, a partir de regressão simples. Os resultados apontaram não haver relação entre patentes e performance, sendo o ROA o indicador financeiro mais influenciável.

Ernst (2001), por sua vez, avaliou a relação entre pedidos de patentes e o desempenho de 50 empresas fabricantes de máquinas, inseridas na indústria mecânica entre os anos 1984 e 1992. Utilizou-se de análise em painel e verificou que pedidos de patentes influenciam o desempenho de empresas a partir de 2 a 3 anos que o depósito tenha se efetuado.

Através destes estudos, verifica-se que os resultados acerca do relacionamento entre propriedade industrial e desempenho econômico-financeiro ainda se apresentam inconclusivos, porém já apontam certa influência da PI sobre desempenho.

#### 4 ASPECTOS METODOLÓGICOS

De acordo com Gil (2009), esse estudo é descritivo, quanto aos fins, e documental, quanto aos meios. O mesmo foi desenvolvido a partir da análise de empresas brasileiras de capital aberto que se encontravam listadas na BM&FBOVESPA entre os anos de 1995 e 2014.

Foram estudadas 49 empresas, componentes dos três maiores subgrupos da indústria de transformação, com base no quantitativo de propriedade intelectual (marcas e patentes) depositadas no INPI, conforme descrito na Tabela 1.

Tabela 1 – Brasil: Grupos setoriais da indústria de transformação, 1995-2014.

Natureza da atividade	Quantitativos		
	Empresas	Observações	PI
Indústria de alimentos e bebidas	15	195	4.806
Indústria química	13	155	3.894
Indústria têxtil	21	396	4002
Total	49	551	12.702

Fonte: dados da pesquisa (2017).

Foram utilizados dados financeiros e de propriedade intelectual. Os primeiros foram obtidos a partir da Economática, enquanto os segundos foram coletados a partir da base do INPI. A Tabela 2, a seguir, apresenta as variáveis utilizadas, bem como a descrição e quantidade de observações de cada uma ao longo dos anos analisados.

Tabela 2 – Brasil: Variáveis financeiras observadas para as empresas da indústria de transformação da BM&FBOVESPA, 1995-2014.

Variável	Descrição do Indicador	Quantidade de observações das variáveis
Rentabilidade sobre o ativo (ROA)	Retorno verificado no total do investimento efetuado pela empresa, ou seja, a capacidade que os ativos representam para gerar lucros (SAVYTZKY, 2011).	674
Rentabilidade sobre o patrimônio líquido (ROE)	Quanto a empresa obtém de lucro para cada R\$ 100 de capital próprio investido, em média, no exercício (SAVYTZKY, 2011).	530
Valor de mercado (VM)	Refere-se ao quantitativo de ações negociadas de uma firma multiplicado pelo valor de mercado de uma ação (LIMA et al., 2014)	599
Depósitos acumulados de marcas	Quantidade acumulada de depósitos de marcas realizados pela empresa ao longo dos anos.	761
Depósitos acumulados de patentes	Quantidade acumulada de depósitos de patentes realizados pela empresa ao longo dos anos.	761

Nota: Para as variáveis financeiras, observaram-se alguns *missings*, devido algumas empresas do estudo terem aberto capital em momento posterior ao ano de 1995.

Fonte: Economática (2017), com adaptações.

Foram feitas observações para os 20 anos, no período compreendido entre 1995 e 2014, devido este ser o período pós-estabilização da economia brasileira em relação à inflação (GRASEL, 2005). Ao todo, houve 746 observações para um total de 49 empresas estudadas.

Faz-se a ressalva de que algumas empresas do estudo abriram capital em momento posterior ao ano de 1995. Assim, nem todas foram observadas por 20 anos.

Os valores financeiros do valor de mercado foram deflacionados a partir do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), sendo atualizados para o ano base de 2014.

#### 4.1 ESTRATÉGIA DE ANÁLISE DE DADOS

Conforme as propostas de Braga, Parente e Vasconcelos (2014) e de Gallon, Reina e Ensslin (2010), este trabalho verificou a evolução dos índices médios de rentabilidade e valor de mercado, utilizando como referências para análises os intervalos temporais de 1995-2004 e de 2005-2014. Justifica-se esse período a partir do Quadro 1, a seguir:

Quadro 1 – Brasil: Intervalos temporais utilizados na etapa descritiva, para avaliação do desempenho das firmas listadas na BM&FBOVESPA a partir dos depósitos de propriedade intelectual, 1995-2014.

<b>Intervalo</b>	<b>Descrição</b>
1995 – 2004	Período de regulamentação da propriedade intelectual e inovação no Brasil: em 1996, houve a publicação da Lei nº 9.279/1996, regulamentando os direitos de propriedade industrial acerca de patentes, marcas, indicações geográficas, entre outros (BRASIL, 1996). Em 2004, houve o marco regulatório da inovação, com a publicação da Lei nº 10.973/2004, dispendo sobre os incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo (BRASIL, 2004).
2005 – 2014	Período pós-marco regulatório da propriedade intelectual e da inovação no Brasil: ainda em 2005, ocorreu a publicação da Lei do Bem (Lei nº 11.196/2005), que dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica. Teoricamente, este intervalo temporal se refere ao período que o país sentiu os primeiros efeitos das legislações supracitadas (BRASIL, 2005).

Fonte: dados da pesquisa (2017).

Braga, Parente e Vasconcelos (2014), em suas análises, classificaram as empresas em inovadoras e não inovadoras, com base no IBI (Índice Brasil de Inovação). Nesta pesquisa, entretanto, os grupos de análises dividiram-se em:

- 1) Empresas que apresentaram ausência de depósito de marcas;
- 2) Empresas que apresentaram depósito de marcas em baixa quantidade;
- 3) Empresas que apresentaram depósito de marcas em alta quantidade;
- 4) Empresas que apresentaram ausência de depósito de patentes;
- 5) Empresas que apresentaram depósito de patentes em baixa quantidade;
- 6) Empresas que apresentaram depósito de patentes em alta quantidade;
- 7) Empresas que apresentaram ausência de depósito de marcas e de patentes;
- 8) Empresas que apresentaram depósito de marcas e de patentes;
- 9) Todas as empresas do setor.

Ressalta-se que para a classificação das companhias como empresas que apresentaram baixa ou alta quantidade de depósitos de propriedade intelectual, por ano, foi utilizada a mediana do quantitativo total de depósitos da respectiva propriedade intelectual (marcas ou patentes), tomando-se como base o setor. Os limites definidos encontram-se nas notas inseridas em cada tabela de resultados, no item de análises e discussão de resultados.

Para a análise, foram utilizados as médias e os desvios-padrões dos índices em estudo. A partir disso, pôde-se observar a evolução dos mesmos durante os referidos intervalos temporais, bem como suas confiabilidades.

## **5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

A rentabilidade refere-se à relação entre o lucro e determinados fatores empresariais, como ativo, patrimônio líquido, vendas líquidas, entre outros (SAVYTZKY, 2011; GITMAN, 2001). O valor de mercado, por sua vez, refere-se à multiplicação entre o quantitativo de ações negociadas de uma firma e o valor de mercado de uma ação (LIMA et. al., 2014; TEH; KAYO; KIMURA, 2008)

A seguir, apresenta-se a evolução das rentabilidades do ativo e do patrimônio líquido, bem como do valor de mercado, das empresas listadas nas indústrias química, têxtil e de alimentos e bebidas.

### 5.1 EVOLUÇÃO DA RENTABILIDADE E DO VALOR DE MERCADO DO GRUPO DOS QUÍMICOS A PARTIR DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

Mediante a Tabela 3, observa-se a evolução do desempenho financeiro das empresas da indústria química, através do retorno sobre o ativo, do retorno sobre o patrimônio líquido, e do valor de mercado.

Tabela 3 – Brasil: Evolução da rentabilidade das empresas brasileiras de capital aberto listadas na indústria química, 1995-2014.

Rentabilidade e valor de mercado	Depósito de marcas e/ou de patentes	1995-2004		2005-2014		Variação no Índice
		Media	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	
ROA (%)	Ausência de dep. de marcas	-	-	-	-	-----
	Dep. marcas em baixa quant.	4,73	12,72	-28,95	104,07	-
	Dep. marcas em alta quant.	-26,12	91,69	0,85	15,79	+
	Ausência de dep. de patentes	10,1	7,45	-20,44	106,45	-
	Dep. patentes em baixa quant.	-22,06	79,55	-10,78	38,56	+
	Dep. patentes em alta quant.	1,09	5,7	1,05	3,97	-
	Ausência de depósitos de marcas e de patentes	-	-	-	-	-----
	Dep. de marcas e de patentes	-17,43	71,45	-6,12	30,53	+
Todas as empresas do setor	-6,29	56,54	-11,44	69,01	-	
ROE (%)	Aus. de dep. de marcas	-	-	-	-	-
	Dep. marcas em baixa quant.	6,11	27,17	8,91	10,26	+
	Dep. marcas em alta quant.	9,68	22,59	1,79	24,61	-
	Ausência de dep. de patentes	15,94	11,28	4,66	24,81	-
	Dep. patentes em baixa quant.	1,8	31,54	5,23	22,13	+
	Dep. patentes em alta quant.	-3,15	32,53	3,06	14,67	+
	Ausência de depósitos de marcas e de patentes	-	-	-	-	-----
	Dep. de marcas e de patentes	0,9	30,99	3,99	17,99	+
Todas as empresas do setor	7,23	25,56	4,27	20,96	-	
Valor de mercado (R\$)	Ausência de dep. de marcas	-	-	-	-	-----
	Dep. marcas em baixa quant.	520.237,84	794.004,80	3.860.558,72	7.895.612,03	+
	Dep. marcas em alta quant.	1.183.015,17	2.402.728,58	2.854.953,41	4.276.082,40	+
	Ausência de dep. de patentes	672.834,80	895.986,19	3.604.156,88	7.565.051,70	+
	Dep. patentes em baixa quant.	278.552,91	258.693,20	419.537,68	455.469,30	+
	Dep. patentes em alta quant.	2.384.023,85	3.581.221,62	6.838.043,37	4.856.375,46	+
	Ausência de depósitos de marcas e de patentes	-	-	-	-	-----
	Dep. de marcas e de patentes	840.011,83	2.010.218,57	2.986.939,96	4.400.576,03	+
Todas as empresas do setor	765.710,93	1.602.034,22	3.261.258,59	5.989.715,96	+	

Na classificação “Ausência de dep. de marcas” enquadraram-se as empresas que não depositaram marcas ao longo da série; em “Dep. marcas em baixa quant.”, enquadraram-se empresas que depositaram entre 1 e 16 marcas; em “Dep. marcas em alta quant.”, enquadraram-se empresas que depositaram entre 17 e 3044 marcas. Na classificação “Ausência de depósito de patentes” enquadraram-se as empresas que não depositaram patentes ao longo da série;

em “Dep. patentes em baixa quant.”, enquadraram-se empresas que depositaram entre 1 e 6 patentes; em “Dep. patentes em alta quant.”, enquadraram-se empresas que depositaram entre 7 e 125 patentes. Em “Ausência de depósitos de marcas e de patentes”, enquadraram-se as empresas que não apresentaram nem marcas e nem patentes; em “Dep. de marcas e de patentes”, enquadraram-se as empresas que apresentaram marcas e patentes simultaneamente; em “todas as empresas do setor”, analisou-se todo o grupo setorial.

Fonte: dados da pesquisa (2017).

Ao se analisar a evolução do desempenho das empresas de capital aberto da indústria química, verificou-se que a rentabilidade média observada para todas as empresas do setor caiu entre os dois períodos observados. Isso ocorreu para ROA e para ROE.

Ressalta-se, porém, que o grupo de empresas que realizaram tanto depósitos de marcas quanto de patentes tiveram crescimento do ROA e do ROE. No caso do ROA, houve crescimento ainda para as empresas que depositaram alta quantidade de marcas e baixa quantidade de patentes. O ROE cresceu para as firmas que apresentam baixa quantidade de depósitos de marcas e depósitos de patentes em alta ou baixa quantidade.

Assim, apesar de a rentabilidade do setor ter caído, ao longo dos anos, sobressaíram-se principalmente as empresas que fizeram tanto depósito de marcas quanto depósitos de patentes, ao longo do período avaliado, dado o crescimento do ROA e do ROE para este grupo de empresas.

Tais resultados são coerentes com os achados de Gallon, Reina e Ensslin (2010), mas são contrários aos resultados de Braga, Parente e Vasconcelos (2014), uma vez que os primeiros observaram aumento da rentabilidade de empresas que receberam recursos para inovação, e os segundos perceberam a redução dos índices, pós recebimento de recursos.

Em relação ao valor de mercado, todos os grupos apresentaram crescimento, não sendo observada nenhuma tendência específica em função da propriedade intelectual.

Outro aspecto importante é a grande dispersão dos resultados obtidos, dado alto desvio padrão encontrado, o que indica que os resultados podem não ser significativos estatisticamente.

No próximo item será feita a avaliação da evolução da rentabilidade e do valor de mercado para o grupo de alimentos e bebidas.

## 5.2 EVOLUÇÃO DA RENTABILIDADE E DO VALOR DE MERCADO DO GRUPO DE ALIMENTOS E BEBIDAS A PARTIR DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

A Tabela 4 apresenta a evolução do desempenho das empresas pertencentes ao grupo de alimentos e bebidas, através do ROA, do ROE e do valor de mercado.

Tabela 4 – Brasil: Evolução da rentabilidade das empresas brasileiras de capital aberto listadas na indústria de alimentos e bebidas, 1995-2014.

Índice de Rentabilidade	Depósito de marcas e/ou de patentes	1995-2004		2005-2014		Variação no Índice
		Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	
ROA (%)	Ausência de dep. de marcas	-	-	-34,69	67,84	-----
	Dep. marcas em baixa quant.	-5,83	15,55	-2,83	16,63	+
	Dep. marcas em alta quant.	3,53	4,75	5,49	6,02	+
	Ausência de dep. de patentes	-4,19	14,59	-10,35	37,03	-
	Dep. patentes em baixa quant.	3,09	5,09	5,57	5,97	+
	Dep. patentes em alta quant.	11,71	-	4,83	6,43	-
	Ausência de depósitos de marcas e de patentes	-	-	-34,69	67,84	-----
	Dep. de marcas e de patentes	3,48	5,3	5,28	6,11	+
	Todas as empresas do setor	-1,23	12,41	-2,41	27,38	-
ROE (%)	Ausência de dep. de marcas	-	-	-21,18	73,78	-----
	Dep. marcas em baixa quant.	-13,79	47,46	1,24	34,33	+
	Dep. marcas em alta quant.	10,25	16,4	11,27	14,49	+
	Ausência de dep. de patentes	-8,44	43,23	-1,49	41,6	+
	Dep. patentes em baixa quant.	8,61	18,19	12,83	15,06	+
	Dep. patentes em alta quant.	34,11	-	4,9	25,57	-
	Ausência de depósitos de marcas e de patentes	-	-	-21,18	73,78	-----
	Dep. de marcas e de patentes	9,96	18,62	9,78	19,96	-
	Todas as empresas do setor	-1	36,27	5,23	30,92	+
Valor de mercado (R\$)	Ausência de dep. de marcas	-	-	3431522,72	3301478,93	-----
	Dep. marcas em baixa quant.	756.786,22	1.677.911,86	2.723.958,28	4.266.692,85	+
	Dep. marcas em alta quant.	9.174.880,32	14.609.008,90	35.353.358,15	65.736.556,33	+
	Ausência de dep. de patentes	819.301,57	1.558.893,69	1.904.035,26	2.449.173,96	+
	Dep. patentes em baixa quant.	14.750.655,13	17.156.387,29	28.515.304,75	57.448.563,29	+
	Dep. patentes em alta quant.	2.550.359,34	-	37.309.076,56	69.289.470,23	+
	Ausência de depósitos de marcas e de patentes	-	-	3431522,72	3301478,93	-----
	Dep. de marcas e de patentes	13.641.537,33	16.686.492,37	32.004.896,74	62.022.799,50	+
	Todas as empresas do setor	5.093.380,16	11.237.624,82	18.835.769,84	48.746.870,59	+

Na classificação “Ausência de dep. de marcas” enquadraram-se as empresas que não depositaram marcas ao longo da série; em “Dep. marcas em baixa quant.”, enquadraram-se empresas que depositaram entre 1 e 115 marcas; em “Dep. marcas em alta quant.”, enquadraram-se empresas que depositaram entre 116 e 1982 marcas. Na classificação “Ausência de depósito de patentes” enquadraram-se as empresas que não depositaram patentes ao longo da série; em “Dep. patentes em baixa quant.”, enquadraram-se empresas que depositaram entre 1 e 2 patentes; em “Dep. patentes em alta quant.”, enquadraram-se empresas que depositaram entre 3 e 14 patentes. Em “Ausência de depósitos de marcas e de patentes”, enquadraram-se as empresas que não apresentaram nem marcas e nem patentes; em “Dep. de marcas e de patentes”, enquadraram-se as empresas que apresentaram marcas e patentes simultaneamente; em “todas as empresas do setor”, analisou-se todo o grupo setorial.

Fonte: dados da pesquisa (2017).

Ao se analisar a classe de alimentos e bebidas, verificou-se que o grupo composto por todas as empresas sofreu queda do ROA. O ROE, por sua vez, aumentou.

No que tange ao ROA, o mesmo cresceu para empresas que apresentaram depósitos de marcas, em baixa ou alta quantidade, tendência observada em Gallon, Reina e Ensslin (2010), e depósitos de patentes em baixa quantidade. Além disso, o grupo de empresas que

apresentou depósitos de marcas e de patentes, simultaneamente, também teve crescimento do retorno sobre o ativo.

No que se refere ao ROE, apesar de o índice médio do setor ter crescido, verificou-se que os grupos de empresas que apresentaram depósitos de patentes em alta quantidade, e depósitos de marcas e de patentes, ao longo dos anos, tiveram redução em seus retornos sobre o patrimônio líquido, tendência verificada em Braga, Parente e Vasconcelos (2014),

Em relação ao valor de mercado, todos os grupos apresentaram crescimento. Assim, não se percebeu nenhuma tendência específica relacionada ao fator propriedade intelectual.

Outro aspecto importante é a grande dispersão dos resultados obtidos, dado alto desvio-padrão encontrado, o que indica que os resultados podem não ser significativos estatisticamente.

Apresenta-se, a seguir, a análise evolutiva do desempenho do grupo têxtil das empresas brasileiras de capital aberto.

### 5.3 EVOLUÇÃO DA RENTABILIDADE E DO VALOR DE MERCADO DO GRUPO TÊXTIL A PARTIR DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

A Tabela 5, a seguir, expressa a evolução da rentabilidade e do valor de mercado das empresas de capital aberto listadas no grupo têxtil da indústria de transformação da BM&FBOVESPA.

Tabela 5 – Brasil: Evolução da rentabilidade das empresas brasileiras de capital aberto listadas na indústria têxtil, 1995-2014.

Índice de Rentabilidade	Depósito de marcas e/ou de patentes	1995-2004		2005-2014		Variação no Índice
		Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	
ROA (%)	Ausência de dep. de marcas	-	-	-6,27	6,08	-----
	Dep. marcas em baixa quant.	-2,46	10,18	-28,54	54,88	-
	Dep. marcas em alta quant.	0,61	12,9	3,01	11,88	+
	Ausência de dep. de patentes	0,33	8,74	-15,67	45,09	-
	Dep. patentes em baixa quant.	-4,21	12,3	0,26	17,4	+
	Dep. patentes em alta quant.	-3,7	18,62	2,32	15,48	+
	Ausência de depósitos de marcas e de patentes	-	-	-6,27	6,08	-----
	Dep. de marcas e de patentes	-3,97	15,49	1,37	16,31	+
Todas as empresas do setor	-1,09	11,54	-9,27	37,86	-	
ROE (%)	Ausência de dep. de marcas	-	-	-11,36	11,75	-----
	Dep. marcas em baixa quant.	-18,88	80,2	-10,26	33,47	+
	Dep. marcas em alta quant.	-4,79	47,52	9,76	30,31	+
	Ausência de dep. de patentes	-9,42	69,66	-1,1	20,85	+
	Dep. patentes em baixa quant.	-32,96	79,68	16,08	53,55	+
	Dep. patentes em alta quant.	-3,84	24,7	11,94	33,32	+
	Ausência de depósitos de marcas e de patentes	-	-	-11,36	11,75	-----
	Dep. de marcas e de patentes	-19,52	61,9	13,84	43,32	+
Todas as empresas do setor	-12,43	67,36	4,21	31,44	+	
Valor de mercado (R\$)	Ausência de dep. de marcas	-	-	677.286,42	533.939,7	-----
	Dep. marcas em baixa quant.	-	-	24.005,74	37.714,79	-----
	Dep. marcas em alta quant.	75.388,28	194.994,44	1.307.688,25	1.949.671,04	+

Ausência de dep. de patentes	277.029,84	509.067,19	611.787,54	1.467.228,94	+
Dep. patentes em baixa quant.	185.294,38	352.856,21	1.139.036,71	1.999.208,54	+
Dep. patentes em alta quant.	51.935,20	60.671,29	1.674.785,27	1.909.071,76	+
Ausência de depósitos de marcas e de patentes	277.345,61	676.658,87	677.286,42	533.939,70	+
Dep. de marcas e de patentes	-	-	1.457.137,42	1.948.545,97	-----
Todas as empresas do setor	154.839,96	467.275,40	933.825,59	1.711.614,35	+

Na classificação “Ausência de dep. de marcas” enquadraram-se as empresas que não depositaram marcas ao longo da série; em “Dep. marcas em baixa quant.”, enquadraram-se empresas que depositaram entre 1 e 61 marcas; em “Dep. marcas em alta quant.”, enquadraram-se empresas que depositaram entre 62 e 1412 marcas. Na classificação “Ausência de depósitos de patentes” enquadraram-se as empresas que não depositaram patentes ao longo da série; em “Dep. patentes em baixa quant.”, enquadraram-se empresas que depositaram entre 1 e 7 patentes; em “Dep. patentes em alta quant.”, enquadraram-se empresas que depositaram entre 8 e 160 patentes. Em “Ausência de depósitos de marcas e de patentes”, enquadraram-se as empresas que não apresentaram nem marcas e nem patentes; em “Dep. de marcas e de patentes”, enquadraram-se as empresas que apresentaram marcas e patentes simultaneamente; em “todas as empresas do setor”, analisou-se todo o grupo setorial.

Fonte: dados da pesquisa (2017).

Observando o setor têxtil, verificou-se que o ROA médio do grupo composto por todas as empresas sofreu redução entre os dois períodos em análise (1995-2004 e 2005-2014). O ROE, entretanto, cresceu.

O ROA cresceu para as empresas que apresentaram depósitos de marcas em alta quantidade, e para aquelas que fizeram depósitos de patentes, em alta ou baixa quantidade. Houve crescimento no retorno sobre o ativo também para as empresas que fizeram depósitos tanto de marcas quanto de patentes.

Lembrando-se que o depósito de propriedade intelectual representa um indício de inovação empresarial, e que nesta pesquisa o desempenho financeiro é observado em função dos depósitos de propriedade intelectual, este resultado específico encontra-se bastante alinhado aos achados de Gallon, Reina e Ensslin (2010), que detectaram aumento de retorno para microempresas que tiveram acesso a recursos para inovação. Mostra-se, entretanto, contrário às observações de Braga, Parente e Vasconcelos (2014), que perceberam queda no retorno para empresas que tiveram acesso a recursos para inovação.

O ROE e o valor de mercado cresceram para todos os grupos de empresas, sendo indiferentes para aquelas que depositaram, ou não, propriedade intelectual.

Ressalta-se ainda a grande dispersão dos valores, mediante altos desvios-padrão. Assim, esse aspecto tende a reduzir a significância dos dados e análises desenvolvidos.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho verificou a evolução de índices de desempenho econômico-financeiro de companhias de capital aberto da indústria de transformação brasileira das empresas listadas na bolsa brasileira, com base nos depósitos de marcas e de patentes, entre os anos 1995 e 2014.

Em geral, percebeu-se que os depósitos de propriedade intelectual têm impactado principalmente os grupos dos químicos e dos têxteis.

Essa observação concentra-se principalmente sobre a análise das empresas que realizaram tanto depósitos de marcas quanto de patentes, de modo simultâneo. Este fator está relacionado à melhoria do ROA, conforme sugerido por Gallon, Reina e Ensslin (2010), mas vai de encontro aos achados de Braga, Parente e Vasconcelos (2014).

Não foi observado um comportamento específico para os grupos de empresas que apresentaram alta ou baixa quantidade de depósitos de propriedade intelectual. Além disso, os resultados obtidos são inconclusivos.

Ressalta-se que os resultados obtidos acerca da evolução do desempenho podem não

ter sido promovidos de modo específico pelos depósitos de propriedade intelectual realizados pelas firmas.

Como agenda de pesquisa, faz-se importante que novos trabalhos investiguem a relação entre desempenho e propriedade intelectual, o que pode ser feito a partir da avaliação de outros setores econômicos.

## REFERENCIAS

BRAGA, J. M. L.; PARENTE, P. H. N.; VASCONCELOS, A. C. O impacto das políticas de incentivo à inovação da FINEP no desempenho das companhias abertas do Brasil. In: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, 17., 2014, São Paulo-SP. **Anais eletrônicos...** São Paulo-SP, 2014.

BRASIL. **Lei n. 10.973**, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília-DF, 2004.

BRASIL. **Lei n° 11.196**, de 21 de novembro de 2005. Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica; e dá outras providências. Brasília-DF, 2005.

ERNST, H. Patent applications and subsequent changes of performance: evidence from time-series cross-section analyses on the firm level. **Research Policy**, Elsevier, v. 30, i. 1, p. 143-157, jan. 2001.

GALLON, A. V.; REINA, D. R. M.; ENSSLIN, S. R. impacto da inovação no desempenho econômico-financeiro das MPEIS catarinenses beneficiadas pelo programa juro zero (FINEP). **Revista de Contabilidade e Organizações** – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto-SP, v. 4, n. 8, p. 112-138, 2010.

GIL A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**: essencial. Tradução de Jorge Ritter. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

GRASEL, D. Brasil: plano real e a estabilização econômica inacabada. **Informe Gepec** – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel-PR, v. 9, n. 1, 2005.

JUNGMANN, D. M.; BONETTI, E. A. **A caminho da inovação**: proteção e negócios com bens de propriedade intelectual: guia para o empresário. Brasília: IEL, 2010.

LAZZAROTTI, F.; SANTOS JUNIOR, S.; FISCHER, A. Patentes e Desempenho: um estudo das empresas listadas na BMFBOVESPA com patentes concedidas na década de 2000. In: ENCONTRO DA ANPAD, 35., 2011. Rio de Janeiro-RJ. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro-RJ, 2011.

- LIMA, A.; TELES, J.; BORNIA, A. C.; FRAZZON, L. S. Relação entre a intangibilidade e o desempenho econômico em empresas brasileiras de capital aberto. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 21., 2014. Natal-RN. **Anais eletrônicos...** Natal-RN, 2014.
- MAZZIONI, S.; RIGO, V. P.; KLANN, R. C.; SILVA JUNIOR, J. C. A. A relação entre a intangibilidade e o desempenho econômico: estudo com empresas de capital aberto do Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS). **Advances in Scientific and Applied Accounting**. São Paulo-SP, v.7, n.1, p. 122-148, 2014.
- NAM, Y.; BARNETT, G. A. Globalization of technology: Network analysis of global patents and trademarks. **Technological Forecasting and Social Change**, Elsevier, v. 78, i. 8, p. 1285-1486, out. 2011.
- PEREZ, M. M.; FAMÁ, R. Ativos intangíveis e o desempenho empresarial. **Revista de Contabilidade & Finanças** – Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, v. 17, n. 40, p. 7-24, jan./abr. 2006.
- PEREZ, M. M.; FAMÁ, F. Características estratégicas dos ativos intangíveis e o desempenho econômico da empresa. **eGesta: Revista Eletrônica de Gestão e Negócios** – Universidade Católica de Santos, Santos-SP, v. 2, n. 2, p. 69-96, abr./jun. 2006.
- RUSSO, S. L.; SILVA, G. F.; OLIVEIRA, L. B.; NUNES, M. A. S. N.; VASCONCELOS, J. S.; SANTOS, M. M. A. Propriedade Intelectual. In: RUSSO, S. L.; SILVA, G. F.; NUNES, M. A. S. N. (Org.). **Capacitação em inovação tecnológica para empresários**. São Cristóvão-SE: Editora UFS, p. 55-90, 2012.
- SAVYTZKY, T. **Análise de balanços**. 6. ed. Curitiba: Juruá, 2011.
- SILVA, J. E.; SILVA, M. V. V. A propriedade intelectual como uma evolução histórica do instituto da propriedade imaterial. In: BARROS, C. E. C.; ASSAFIM, J. M. L.; PIMENTEL, L. O. (Org.). **Propriedade intelectual: XXIII Congresso Nacional do CONPEDI**. Florianópolis: CONPEDI, 2014. p. 99-118.
- SPRENGER, K. B.; SILVESTRE, A. O.; BRUNOZI JÚNIOR, A. C.; KRONBAUER, C. A. Intensidades das intangibilidades e desempenhos econômico-financeiros em empresas dos países do GLENIF. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade** – Universidade do Estado da Bahia, Salvador-BA, v. 7, n. 1, p. 121-148, jan./abr., 2017.
- SWEET, C. M.; MAGGIO, D. S. E. Do Stronger Intellectual Property Rights Increase Innovation? **World Development**, Elsevier, v. 66, p. 665–677, fev. 2015.
- TEH, C. C.; KAYO, E. K.; KIMURA, H. Marcas, patentes e criação de valor. **Revista De Administração Mackenzie (online)** – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo-SP, v. 9, n. 1, p. 86-106, jan./fev. 2008.