



## ESTUDO DA RELAÇÃO ENTRE OS GASTOS COM PESQUISA E O ÍNDICE *BOOK-TO-MARKET* NAS EMPRESAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO

### **Anelise Krauspenhar Pinto Figari**

Doutoranda em Controladoria e Contabilidade - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo  
Rua Rui Barbosa, nº 1559, Centro, Ribeirão Preto-SP;  
(16) 98244-0019  
[akrauspenhar@fearp.usp.br](mailto:akrauspenhar@fearp.usp.br)

### **Júlia Peres Tortoli**

Mestranda em Controladoria e Contabilidade - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo  
Avenida Parapanema, nº 155, Sumarezinho, Ribeirão Preto- SP;  
[jptortoli@fearp.usp.br](mailto:jptortoli@fearp.usp.br)

### **William Aparecido Maciel da Silva**

MBA em Controladoria e Finanças - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo  
Alameda Francisco Cristofani, nº 795, Parque dos Lagos, Ribeirão Preto-SP;  
[w.aparecidomaciel@hotmail.com](mailto:w.aparecidomaciel@hotmail.com)

### **Marcelo Augusto Ambrozini**

Doutor em Administração de Organizações, Mestre em Controladoria e Contabilidade e Bacharel em Ciências Contábeis - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo  
Av. Bandeirantes, nº 3900, Monte Alegre, Ribeirão Preto- SP;  
[marceloambrozini@yahoo.com.br](mailto:marceloambrozini@yahoo.com.br)

### **RESUMO**

Por questões normativas e, culturalmente, pelas práticas de conservadorismo contábil, os gastos com pesquisa de novos produtos são descarregados diretamente na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE). Essa prudência dos contadores pode distorcer a mensuração dos ativos das empresas, principalmente aquelas que apresentam altos investimentos em inovação, fazendo com que o seu valor contábil seja divergente do seu real valor intrínseco. Esta pesquisa tem como objetivo identificar o quanto da diferença entre o valor contábil e o valor de mercado das empresas brasileiras, mensurado pelo índice *book-to-market* (BM), pode ser explicado pelos gastos com pesquisa não ativados pela contabilidade. A amostra contém 42 empresas brasileiras de capital aberto, cujo modelo estatístico utilizado consistiu na Regressão Linear Múltipla com dados em corte transversal, para o ano de 2014. A variável inovação compreende o acumulado dos gastos com pesquisa divididos pelo ativo total nos anos de 2010 a 2014 e contribuiu significativamente para explicar o índice BM das empresas analisadas, juntamente com as variáveis de controle: tamanho e rentabilidade. Ou seja, o modelo proposto pôde explicar 80,36% da variável BM. Esses resultados ressaltam a importância dos investimentos em inovação na explicação do acréscimo do valor econômico das empresas, além de sinalizar a preocupação da não ativação dos gastos com pesquisa.



**Palavras-chave:** índice *Book-to-market*; Gastos com Pesquisa; Inovação.

**Área temática do evento:** Contabilidade para Usuários Externos.

## 1 INTRODUÇÃO

As organizações estão inseridas em um ambiente de intensa mudança, exigindo agilidade, flexibilidade e novas estratégias. Neste cenário, a inovação torna-se fundamental ao proporcionar vantagem competitiva para as empresas (Nadler & Tushman, 2000; Nisiyama & Oyadomari, 2012) e está associada a oportunidades inesperadas, novos relacionamentos, incerteza, risco e possibilidade de falhas (Davila, Foster & Oyon, 2009).

O conceito de inovação se constitui do ato de praticar a ideia e colocá-la em ação (Mañas, 1999), o que exige um aprendizado permanente (Kanter, Kao & Wiersema, 1998) e se configura como um dos elementos críticos na estratégia das organizações (Frezatti, Bido, Cruz, & Machado, 2012).

O termo inovação está ligado à pesquisa e ao desenvolvimento (P&D), além da criação de novos produtos (Armbruster, Bikfalvi, Kinkel, & Lay, 2008), sendo comumente mensurável por meio dos investimentos em P&D (Hoffmann, 2014), os quais podem agregar valor econômico à empresa, gerando conhecimento, mesmo que a pesquisa não resulte no produto esperado (Lev, 2001).

As diferentes formas de inovação têm sido valorizadas pelo mercado, o que vem tornando evidente o papel dos ativos intangíveis nas empresas. Porém, em algumas situações, torna-se difícil o reconhecimento e a mensuração desse tipo de ativo, principalmente quando são desenvolvidos internamente nas empresas, tais como P&D (Perez & Famá, 2006a).

O reconhecimento dos ativos intangíveis na fase de P&D faz com que as organizações possuam uma tendência conservadora (Basu, 1997; Beuren, Theiss & Sant'Ana, 2013), a qual torna as práticas contábeis mais exigentes com o nível de verificação das boas notícias do que das más notícias, constituindo o conservadorismo como um fator limitador (Özkan, Karaibrahimoglu & Acar, 2013).

As normas contábeis vigentes (CPC 04 R1, 2010) definem critérios para o reconhecimento dos ativos intangíveis, sendo que devem ser atendidos, em sua totalidade, para serem ativados. Caso contrário, não podem ser reconhecidos como ativo, sendo descarregados como despesa na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE).

Isso ocorre com os investimentos em P&D, de forma que os gastos com pesquisa são tratados como despesa do período, visto que não atendem aos critérios de reconhecimento preestabelecidos, ao não proverem uma garantia mínima de provável geração de benefícios econômicos futuros (Martins, Gelbcke, Santos & Iudícibus, 2013).

O fato desses gastos não serem ativados resulta em um distanciamento na avaliação dos ativos realizada pela contabilidade e pelo mercado (Arnosti & Neumann, 2001), que pode ser medido pelo índice *book-to-market* (Almeida & Eid, 2010; Greenwood & Hanson, 2010; Lauretti, 2011; Cordeiro, 2011; Mussa, Santos & Famá, 2011; Rayers, Araujo & Barbedo, 2012; Cordeiro & Machado, 2013; Zhang, 2013; Fama & French, 2014).

Ressalta-se que a não ativação dos gastos incorridos nas pesquisas pode prejudicar a qualidade da informação contábil para a tomada de decisão dos usuários, uma vez que o valor intrínseco dos ativos intangíveis das empresas, principalmente, aquelas que possuem altos investimentos em inovação, tende a ser subestimado pelo processo de mensuração contábil e, consequentemente, o valor do patrimônio líquido, dado que o valor do passivo não sofre esta subavaliação.



Portanto, para explorar o impacto que a não ativação dos gastos com pesquisa representa no valor de mercado das empresas, este trabalho pretende responder à seguinte pergunta: Quanto da diferença entre o valor contábil e o valor de mercado das empresas, medido pelo índice *book-to-market* (BM), pode ser explicado pelos gastos com pesquisa não ativados pela contabilidade?

Dessa forma, o objetivo desta pesquisa é verificar se os gastos com pesquisa contribuem significativamente para explicar a diferença entre o valor contábil do patrimônio líquido e o valor de mercado do patrimônio líquido das empresas.

A contribuição deste trabalho decorre, principalmente, do fato de se verificar se as empresas inovadoras têm o valor contábil dos seus ativos subavaliados contabilmente em relação ao valor de mercado e, mostrar aos usuários da informação contábil a magnitude dessa diferença.

O presente trabalho encontra-se dividido em cinco partes, sendo: (i) introdução, (ii) referencial teórico, no qual se discutem a definição e a mensuração de ativos intangíveis e os investimentos em P&D, (iii) aspectos metodológicos, (iv) resultados e análises e (v) conclusões e sugestões de pesquisas futuras.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A contabilidade possui papel relevante para o mercado de capitais, pois tem como objetivo fornecer informações úteis para tomada de decisões econômicas e avaliações por partes dos usuários da informação contábil (CPC 00 –R1, 2011), com qualidade e credibilidade (Natan Szüster, Fortunée Szüster & Flávia Szüster, 2005).

Embora a adoção das normas internacionais de contabilidade (*International Financial Reporting Standards- IFRS*) tenha eliminado o conservadorismo como característica qualitativa da informação contábil (CPC 00- R1, 2011), ele tende a permanecer nas demonstrações, visto que está presente na cultura de alguns profissionais da contabilidade (Silva, Paulo & Silva, 2014).

Essa prática conservadora limita a divulgação de informações otimistas, de modo que o lucro das empresas tende a estar reduzido, deixando de representar a real situação econômico-financeira (Almeida, Sarlo Neto, Bastianello & Moneque, 2012).

Um indicador adequado de conservadorismo presente nos relatórios contábeis é o *book value* (valor contábil do patrimônio líquido) abaixo do *market value* (valor de mercado do patrimônio líquido), já que o mercado normalmente atribui valor à empresa mais rapidamente do que o patrimônio pode incorporar as boas notícias (Lopes, 2002).

Este distanciamento entre o valor contábil e o valor de mercado do patrimônio líquido das empresas pode ser mensurado pelo índice *book-to-market* (Almeida & Eid, 2010; Greenwood & Hanson, 2010; Lauretti, 2011; Cordeiro, 2011; Mussa, Santos & Famá, 2011; Rayers, Araujo & Barbedo, 2012; Cordeiro & Machado, 2013; Zhang, 2013; Fama & French, 2014), o qual é um dos atributos mais importantes que os investidores usam para categorizar os ativos (Greenwood & Hanson, 2010).

A grande parcela desses ativos é composta por intangíveis valiosos, raros, imitáveis e insubstituíveis (Barney, 1991), os quais proporcionam retornos acima da média e posições competitivas dominantes (Flamholtz, 1985; Kaplan & Norton, 1997; Nonaka & Takeuchi, 1997; Sveiby, 1997; Edvinsson & Malone, 1998; Stewart, 1998; Boulton, Dongelmans, Punkari & Broadgate, 2001; Lev, 2001; Perez e Famá 2006a; 2006b; Colauto, Nascimento, Avelino & Bispo, 2009; Machado & Famá, 2011; Belém & Marques, 2012; Schnorrenberger & Candido, 2014), sustentando o valor econômico e, conseqüentemente, a valorização das organizações (Kayo, Kimura, Martin & Toshiro, 2006).



A palavra intangível origina-se do latim, *tangere*, que significa tocar, portanto, os ativos intangíveis são bens que não podem ser tocados, porque não possuem corpo, ou seja, são incorpóreos, além de se constituírem como agregados de benefícios econômicos futuros (Hendriksen & Van Breda, 1999).

De acordo com as normas contábeis, um ativo intangível só pode ser reconhecido se for identificável, controlável, mensurável com confiabilidade e capaz de gerar benefícios econômicos futuros que fluirão para a entidade (CPC 04 R1, 2010).

Ao se tratar dos ativos intangíveis gerados internamente, tais como, P&D, as atividades devem ser segregadas em duas etapas: i) fase de pesquisa; ii) fase de desenvolvimento. Caso a organização não consiga diferenciá-las, o gasto com o projeto na fase de pesquisa deve ser tratado como despesa do período, lançados na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) e, divulgados em Notas Explicativas (CPC 04- R1, 2010).

O reconhecimento destes gastos diretamente no resultado do período ocorre porque, segundo a norma contábil, os gastos com pesquisa não atendem às condições de reconhecimento de um ativo, principalmente no que diz respeito à geração de benefícios econômicos futuros (Martins, Gelbcke, Santos & Iudícibus, 2013).

Segundo Lev (2001), a tendência conservadora presente nas práticas contábeis pode distorcer o reconhecimento e a mensuração dos ativos intangíveis e pode trazer as seguintes consequências: (i) maior custo de capital, particularmente em empresas muito intensivas em ativos de conhecimento e, (ii) subavaliação por investidores das ações de empresas intangível-intensivas, particularmente naquelas que ainda não alcançaram níveis significativos de lucratividade.

Nessas circunstâncias, as empresas de inovação podem ter uma lucratividade mais baixa no presente e até um elevado custo de capital, dificultando o seu crescimento (Lev, 2001), visto que os gastos com P&D são incomparáveis aos demais processos produtivos, pois exigem um retorno de médio e longo prazo (Queiroz, 2010).

Diversos estudos têm buscado evidenciar a relação entre os investimentos em P&D e o valor de mercado das empresas, principalmente, preço da ação (Chan, Martin & Kensinger, 1990; Lee & Shim, 1995; Jensen, Menezes-Filho & Sbragia, 2004; Hungarato & Lopes, 2008; Azevedo & Gutierrez, 2009; Nguyen, Nivoix & Noma, 2009; Queiroz, 2010; Alves, Silva, Macedo & Marques, 2011; Lopes, Beuren & Dametto, 2015).

Jensen, Menezes-Filho e Sbragia (2004), verificaram os determinantes dos gastos com P&D, por meio da análise de 103 empresas brasileiras, no período de 1994 a 1998. Os achados indicaram que os gastos com P&D se comportaram como *random walk* e as firmas maiores gastam menos com P&D. O determinante mais significativo foi o investimento em capital físico. Ademais, a margem de lucro líquida não apresentou significância, visto que os investimentos em P&D parecem ser investimentos mais longos.

Hungarato e Lopes (2008) identificaram que as informações de P&D não trazem uma relação significativa com o preço das ações das empresas com ações negociadas na BM&FBOVESPA. Para tanto, testaram estas variáveis por meio de um modelo de regressão (*pooled*) para as 21 empresas, no período de 1999 a 2006.

Azevedo e Gutierrez (2009) analisaram empresas listadas na NYSE com o objetivo de verificar a relação dos gastos com P&D no crescimento de longo prazo das empresas. Os resultados obtidos indicam uma relação positiva entre estas variáveis.

Nguyen, Nivoix e Noma (2009) buscaram identificar se as empresas japonesas que possuem gastos intensivos com P&D estavam subestimando parte de seu valor, dado a complexidade de mensuração dos benefícios de longo prazo destes gastos, além de existirem distorções induzidas pela contabilização. Os achados indicaram que não há relação significativa entre o valor subestimado das ações japonesas e os gastos intensivos com P&D.





Alves, Silva, Macedo e Marques (2011) analisaram a relevância dos gastos com P&D para o mercado de capitais das empresas brasileiras do setor de distribuição de energia elétrica, para o período de 2002 a 2009. Por meio de análise de regressão (*pooled*) dos gastos com P&D contra o valor de mercado das empresas, verificaram que não há relevância da informação dos gastos com P&D, uma vez que as empresas são reguladas, o que pode não ser importante para o mercado, devido ao comportamento homogêneo delas.

Lopes, Beuren e Dametto (2015) verificaram a divulgação das informações sobre a aplicação de recursos em pesquisa, desenvolvimento e inovação e a redução da carga tributária pelas companhias de capital aberto que se utilizaram dos benefícios fiscais. A amostra foi composta por 53 empresas, para os anos de 2011 e 2012, por meio de análise documental e concluíram que não foi identificado um padrão na divulgação das informações sobre tais aplicações de recursos e a redução da carga tributária pelas companhias analisadas.

Na próxima seção será apresentado o método de pesquisa empregado neste trabalho, com a descrição do método estatístico e das variáveis utilizadas na análise do índice BM.

### 3 MÉTODO DE PESQUISA

Neste trabalho, partiu-se da população de empresas brasileiras ativas na BM&FBOVESPA, para o período de 2010 a 2014. Foram empregados alguns filtros, com exclusão das seguintes empresas: (i) financeiras e seguradoras, em função de suas características específicas, o que poderia distorcer os resultados; (ii) que não apresentaram valor de mercado em 31 de dezembro de 2014; (iii) que possuíam patrimônio líquido negativo ou sem valor em 31 de dezembro de 2014; (iv) com mais de uma classe de ação (ON ou PN), tendo-se optado pela ação mais líquida; (v) que não apresentaram informações nas Notas Explicativas relativas aos gastos com pesquisa, reconhecidos no resultado do período, para os anos de 2010 a 2014.

Após essas exclusões, a amostra foi composta por 42 empresas, cujos dados consolidados foram coletados por meio da base de dados Economática® (Tabela 1). As informações relativas aos gastos com pesquisa foram coletadas nas Notas Explicativas divulgadas no site da Comissão de Valores Mobiliários (CVM).



Tabela 1  
Classificação das empresas da amostra

Setor	Número de empresas	Freq. %
Alimentos e Bebidas	4	9,52%
Comércio	1	2,38%
Construção	1	2,38%
Eletroeletrônicos	5	11,90%
Energia Elétrica	10	23,81%
Máquinas Industriais	3	7,14%
Mineração	1	2,38%
Petróleo e Gás	2	4,76%
Siderurgia e Metalurgia	2	4,76%
Software e Dados	2	4,76%
Têxtil	4	9,52%
Transporte e Serviços	2	4,76%
Veículos e Peças	5	11,90%
<b>Amostra final</b>	<b>42</b>	<b>100,00%</b>

Nota. Fonte: Dados da pesquisa.

As empresas pertencentes à amostra foram analisadas por meio da aplicação do modelo de Regressão Linear Múltipla com dados em corte transversal (*cross-section*), no qual os dados de uma ou mais variáveis são coletados em um único ponto no tempo (Brooks, 2014), descrito na equação 1:

$$BM_{i,t} = \alpha + \beta_1 \cdot INOV_{i,t} + \beta_2 \cdot TAM_{i,t} + \beta_3 \cdot CV_{i,t} + \beta_4 \cdot RENT_{i,t} + \beta_5 \cdot ENDIV_{i,t} + \beta_6 \cdot CAPEX_{i,t} + \beta_7 \cdot CGL_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Em que:

- $BM_{i,t}$  é o índice *book-to-market*;
- $INOV_{i,t}$  é o índice de inovação;
- $TAM_{i,t}$  é o tamanho da empresa;
- $CV_{i,t}$  é o estágio de ciclo de vida;
- $RENT_{i,t}$  é a rentabilidade;
- $ENDIV_{i,t}$  é o endividamento;
- $CAPEX_{i,t}$  é o investimento em ativo fixo;
- $CGL_{i,t}$  é o capital de giro líquido.

O termo  $i$  evidencia os diferentes indivíduos, e o termo  $t$  significa o período de tempo que está sendo analisado. O  $\alpha$  refere-se ao parâmetro de intercepto e, cada  $\beta$  corresponde a um



coeficiente angular correspondente a cada variável explicativa do modelo em um determinado indivíduo em um determinado período de tempo. O termo  $\varepsilon_{i,t}$  é o erro independente e distribuído com média zero. A seguir, são detalhadas cada uma das variáveis propostas no modelo.

### 3.1 Variável Dependente

A variável a ser explicada corresponde ao índice *book-to-market* (BM), conforme equação 2 (Rosenberg *et al.*, 1985; Fama & French, 1992; Lakonishok *et al.*, 1994; Berk, 1995; Barber & Lyon, 1997; Almeida & Eid, 2010).

$$BM_{i,t} = \frac{VC_{PL(i,t)}}{VM_{PL(i,t)}} \quad (2)$$

Em que:

- $BM_{i,t}$  corresponde ao índice *book-to-market* em 31 de dezembro de 2014 para cada empresa analisada;
- $VC_{PL(i,t)}$  corresponde ao valor contábil do patrimônio líquido em 31 de dezembro de 2014 para cada empresa analisada;
- $VM_{PL(i,t)}$  corresponde ao valor de mercado do patrimônio líquido em 31 de dezembro de 2014 para cada empresa analisada.

A relação *book-to-market* tende a diferir de empresa para empresa devido à expectativa em termos de fluxo de caixa e retornos esperados das ações (Almeida & Eid, 2010), de modo que as empresas com boas perspectivas de desempenho financeiro possuem baixo índice BM e, as empresas com dificuldades financeiras tendem a ter seu valor de mercado mais próximo ao valor contábil, o que proporciona alto índice BM (Cordeiro, 2011).

### 3.2 Variáveis Independentes

As variáveis independentes são compostas pela variável de interesse, inovação, e pelas variáveis de controle.

A variável inovação, INOV, foi construída por meio da coleta de dados sobre os gastos com pesquisa a partir das Notas Explicativas, para os anos de 2010 a 2014. De uma forma geral, as empresas foram divididas em dois grupos, conforme Quadro 1.

Quadro 1  
Segregação das Empresas

Grupo 1- Não faz menção aos gastos com pesquisa	Grupo 2: Faz menção aos gastos com pesquisa, evidenciando que tais gastos, quando incorridos, são reconhecidos no resultado do período	
Quando não foram constatadas informações relativas aos gastos com pesquisa nas Notas Explicativas, estas empresas foram excluídas da amostra.	Quando há um montante de gastos com pesquisa incorridos na DRE, foi considerado este valor dividido pelo ativo total da empresa, para os anos de 2010 a 2014.	Quando não há um montante de gastos com pesquisa incorridos na DRE, foi considerado que a empresa não investiu no período e, por isso, foi atribuído a ela valor zero.

**Nota.** Fonte: Elaborado pelos autores, com base das Notas Explicativas divulgadas pelas empresas.

Assim, a amostra corresponde as empresas segregadas no grupo 2. De modo que as empresas foram analisadas visando verificar o impacto da variável INOV e das variáveis de



controle no índice BM. O presente trabalho propõe que a variável de interesse, inovação, seja calculada como descrita na fórmula 3.

$$INOV_{i,t} = \sum \frac{GP_{(i,t)}}{AT_{(i,t)}} \quad (3)$$

Em que:  $INOV_{i,t}$ , é índice de inovação; corresponde ao somatório,  $\sum$ , da divisão dos gastos com pesquisa e do ativo total de cada empresa em cada ano,  $\frac{GP_{i,t}}{AT_{i,t}}$ , para o período de 2010 a 2014.

Para o cálculo dessa variável, foi considerado o valor total acumulado do período, de 2010 a 2014, uma vez que os investimentos em inovação, notadamente, pesquisa e desenvolvimento, proporcionam retornos em períodos mais longos (Queiroz, 2010; Jensen *et al.*, 2004).

A relação esperada entre a variável dependente e os gastos com pesquisa (INOV) é negativa, pois as empresas com baixo índice BM apresentam alto gasto com P&D, visto que as empresas em crescimento tendem a investir mais, especialmente, no ciclo de expansão (Lev & Sougiannis, 1999).

Ademais, Hall (2000) destaca a importância dos intangíveis derivados de pesquisa, visto que são valorizados pelo mercado financeiro. Isto propicia um maior afastamento entre o valor de mercado e valor contábil, diminuindo o índice BM, fato pelo qual a relação entre os gastos de pesquisa e a variável dependente é negativa.

Por fim, as variáveis de controle utilizadas no modelo, bem como suas fórmulas de cálculo, os sinais esperados de acordo com a literatura e, as justificativas de escolha são apresentados no Quadro 2.





Quadro 2  
Variáveis de Controle

Variável Independente	Descrição	Forma de Cálculo	Sinal Esperado	Justificativa
TAM	Tamanho da Empresa	LN (valor de mercado)	(-)	Empresas com altos índices BM e com baixo índice de tamanho estão associadas a problemas financeiros, tendo de oferecer um retorno maior aos seus acionistas pelos riscos envolvidos (Fama & French, 1995; Lauretti, 2011).
CV	Estágio do ciclo de vida	LN (Ano de Referência - Ano de Constituição da Empresa)	(-)	Empresas em crescimento apresentam menor índice BM (Fama & French, 2004; Costa & Machado, 2015).
RENT	Rentabilidade	(EBIT/ Ativo Total)	(-)	Rentabilidade e BM apresentam relação negativa, pois as empresas com menor BM tendem a ser mais rentáveis e a investir mais (Penman, 1991; Lakonishok <i>et al.</i> , 1994; Fama & French, 1995; 2004).
ENDIV	Endividamento	(Dívida Total / Patrimônio Líquido)	(-)	Quanto maior a alavancagem, menor o BM e, conseqüentemente, maior o valor de mercado desta empresa (Cupertino & Coelho, 2006).
CAPEX	Investimento em Ativo Fixo	(Aquisição de ativos fixos - depreciação/ Ativo Total)	(-)	As empresas com baixo BM apresentam maiores gastos com aquisições de ativos fixos (Griffin & Lemmon, 2002).
CGL	Capital de Giro Líquido	(Ativo Circulante – Passivo Circulante) / (Ativo Total)	(+/-)	As variações no capital de giro líquido afetam o retorno das ações (valor da empresa), o retorno esperado é obtido através dos retornos dos portfólios de referências formados pelo tamanho e BM das empresas (Almeida, 2010).

Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos trabalhos citados.

Após a descrição do modelo e suas variáveis, o próximo tópico apresenta os resultados obtidos na regressão por meio do *software Regression, Econometrics and Time-series Library*, Gretl e, análises posteriores.

#### 4 RESULTADOS E ANÁLISES

Inicialmente, foi realizado o teste de correlação entre as variáveis explicativas (Tabela 2), uma vez que valores acima de 0,7 indicam alta correlação (Dancey & Reidy, 2006), o que dificulta a estimação correta dos parâmetros (Gujarati, 2006; Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham, 2009).



Tabela 2  
Coeficientes de correlação

TAM	CAPEX	CGL	ENDIV	INOV	CV	RENT	
1	0,2660	-0,1926	-0,0246	-0,2965	0,1601	0,4150	TAM
	1	0,0364	-0,0121	-0,4757	0,0551	0,0513	CAPEX
		1	-0,3980	0,4269	0,1017	-0,2984	CGL
			1	-0,2710	-0,0441	0,1836	ENDIV
				1	0,1295	-0,3153	INOV
					1	-0,0046	CV
						1	RENT

**Nota.** Fonte: Resultados obtidos via *software* Gretl. A variável dependente é o índice *book-to-market* para o ano de 2014. As variáveis independentes são: INOV obtido pela soma da divisão dos gastos com pesquisa dividida pelo ativo total, para os anos de 2010 a 2014; TAM é o *ln* do valor de mercado em 2014; CAPEX obtido pela diferença entre aquisição de ativo fixo e depreciação dividida pelo ativo total; CGL é obtido pela diferença entre o ativo circulante e passivo circulante dividido pelo ativo total; CV é o *ln* do ano de referência menos ano de constituição da empresa; ENDIV é obtido pela divisão entre dívida total e patrimônio líquido e RENT é obtido pela divisão entre o Ebit e ativo total.

Verifica-se, na Tabela 2, que não há evidências de alta correlação entre as variáveis explicativas inseridas no modelo, visto que o maior valor obtido foi de 0,4757 entre a variável INOV e a variável CAPEX, cujo teste identificou uma relação negativa entre elas.

Outro aspecto considerado é a multicolinearidade, ou seja, a extensão com que uma variável pode ser explicada por outras variáveis explicativas (Hair *et al.*, 2009). Uma das maneiras de medir a presença de multicolinearidade é por meio do teste de *Variance Inflation Factor* (VIF), em que variáveis com valores superiores a dez devem ser desconsideradas do modelo. Os resultados estão apresentados na Tabela 3.

Tabela 3  
Teste VIF

Variável Independente	Descrição	Valor
TAM	Tamanho da Empresa	1,406
CAPEX	Investimento em Ativo Fixo	1,512
CGL	Capital de Giro Líquido	1,526
ENDIV	Endividamento	1,252
INOV	Inovação	1,915
CV	Estágio do Ciclo de Vida	1,080
RENT	Rentabilidade	1,351

**Nota.** Fonte: Resultados obtidos via *software* Gretl, em que  $VIF(j) = 1/(1-R(j)^2)$ , onde  $R(j)$  é o coeficiente de correlação múltipla entre a variável  $j$  e a outra variável independente. INOV obtido pela soma da divisão dos gastos com pesquisa dividida pelo ativo total, para os anos de 2010 a 2014; TAM é o *ln* do valor de mercado em 2014; CAPEX obtido pela diferença entre aquisição de ativo fixo e depreciação dividida pelo ativo total; CGL é obtido pela diferença entre o ativo circulante e passivo circulante dividido pelo ativo total; CV é o *ln* do ano de referência menos ano de constituição da empresa; ENDIV é obtido pela divisão entre dívida total e patrimônio líquido e RENT é obtido pela divisão entre o Ebit e ativo total.



Como pode ser observado na Tabela 3, as variáveis apresentam valores abaixo do limite preestabelecido, de forma que não houve exclusão de variáveis do modelo.

Já a Tabela 4 apresenta um resumo das estatísticas descritivas das variáveis, visando melhor caracterizar as 42 empresas pertencentes à amostra de pesquisa.

Tabela 4  
Estatística descritiva

Variável	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio- Padrão	Enviesamento	Curtose Ex.	Perc. 5%
BM	1,3838	0,7280	0,0665	8,4826	1,6439	2,3860	6,6399	0,1010
INOV	0,0271	0,0059	0,0000	0,1992	0,0485	2,1806	3,8556	0,0000
CV	3,4754	3,8389	1,3863	4,6728	0,8804	-0,7594	-0,4596	1,4702
RENT	0,0552	0,0724	-1,0063	0,2304	0,1843	-4,6911	24,6490	-0,1598
TAM	15,0180	15,0020	10,8790	18,6640	1,8843	-0,1579	-0,4520	11,7700
CAPEX	0,0396	0,0421	-0,4641	0,2022	0,0871	-4,5694	25,2910	0,0036
CGL	0,1766	0,1692	-0,1362	0,6012	0,1703	0,3846	-0,2260	-0,1195
ENDIV	2,0572	1,6534	0,0926	7,6778	1,5161	1,7600	3,4693	0,3659

**Nota.** Fonte: Resultados obtidos via *software* Gretl. Número de observações é de 42 empresas. A variável dependente é o índice *book-to-market* para o ano de 2014. As variáveis independentes são: INOV obtido pela soma da divisão dos gastos com pesquisa dividida pelo ativo total, para os anos de 2010 a 2014; TAM é o *ln* do valor de mercado em 2014; CAPEX obtido pela diferença entre aquisição de ativo fixo e depreciação dividida pelo ativo total; CGL é obtido pela diferença entre o ativo circulante e passivo circulante dividido pelo ativo total; CV é o *ln* do ano de referência menos ano de constituição da empresa; ENDIV é obtido pela divisão entre dívida total e patrimônio líquido e RENT é obtido pela divisão entre o Ebit e ativo total.

A utilização do método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) pressupõe a ausência de heteroscedasticidade (Brooks, 2014). Por meio do teste Breusch-Pagan, os resultados indicaram um *p-valor* de 0,000313487, rejeitando a hipótese nula e demonstrando que o erro não possui uma variância constante. Com isso, apresenta-se, na Tabela 5, o modelo de MQO com heteroscedasticidade corrigida.



Tabela 5  
Modelo de MQO com Heteroscedasticidade-corrigida

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	p-valor	Sign.
CONST.	6,98893	1,41838	2,13e-05	***
INOV	-6,92525	3,17799	0,0363	**
TAM	-0,333954	0,0770080	0,0001	***
CAPEX	1,38903	2,04631	0,5019	N.S.
CGL	-0,219247	0,885752	0,8060	N.S.
ENDIV	-0,0208269	0,0665129	0,7561	N.S.
CV	-0,129133	0,158526	0,4210	N.S.
RENT	-2,82392	0,512772	3,77e-06	***
Soma resíd. Quadrados		76,51224		
E.P. da regressão		1,500120		
R-quadrado		0,837128		
R-quadrado ajustado		0,803595		
F(7, 34)		24,96467		
P-valor (F)		1,20e-11		
Critério de Akaike		160,3816		
Critério Hannan-Quinn		165,4770		

**Nota.** Fonte: Resultados obtidos via *software* Gretl para 42 observações. A variável dependente é o índice *book-to-market* para o ano de 2014. As variáveis independentes são: INOV obtido pela soma da divisão dos gastos com pesquisa dividida pelo ativo total, para os anos de 2010 a 2014; TAM é o *ln* do valor de mercado em 2014; CAPEX obtido pela diferença entre aquisição de ativo fixo e depreciação dividida pelo ativo total; CGL é obtido pela diferença entre o ativo circulante e passivo circulante dividido pelo ativo total; CV é o *ln* do ano de referência menos ano de constituição da empresa; ENDIV é obtido pela divisão entre dívida total e patrimônio líquido e RENT é obtido pela divisão entre o Ebit e ativo total.

O símbolo de \* indica que a variável é significativa a 10%; \*\* a 5% e \*\*\* a 1%. O termo N.S. indica que a variável não apresentou impacto estatístico significativo.

A Tabela 5 apresenta o coeficiente de determinação ajustado ( $R^2$  ajustado) evidenciando que a variável de interesse, juntamente com as variáveis de controle, explicam 80,36% da variável dependente (BM). Adicionalmente, o teste de significância global, mensurado pelo Teste-F, cujo p-valor é menor que 0,05, demonstra que o modelo proposto é significativo no todo.

Em relação ao resultado de cada variável independente, observa-se que os p-valores de INOV, TAM e RENT são significativos e contribuem na explicação da diferença entre o valor contábil e o valor de mercado do PL das 42 empresas da amostra.

O índice de gastos com pesquisa (INOV) obteve significância estatística ao nível de 5% e coeficiente negativo, consistente com o esperado (Lev & Sougiannis, 1999). Este resultado indica que quanto maior o valor da variável INOV, menor tenderá a ser o índice



BM, tudo demais permanecido inalterado. Com isso, quanto maior o investimento em pesquisa, maior, em média, será a diferença entre o valor contábil do patrimônio líquido e o valor de mercado do patrimônio líquido das empresas.

A variável TAM é significativa ao nível de 1% e apresentou coeficiente negativo, ou seja, quanto maior for o afastamento entre o valor contábil e o de mercado das empresas, maior será a variável valor de mercado. Este resultado encontra-se em consonância com os trabalhos de Fama e French (1995) e, Lauretti (2011). Adicionalmente, tais autores ainda argumentam que essa relação negativa entre as variáveis pode estar associada a problemas financeiros, uma vez que é oferecido um retorno maior aos seus acionistas devido aos riscos envolvidos.

Por fim, a variável RENT também obteve significância estatística (ao nível de 1%), contribuindo na explicação da variável BM. O coeficiente encontrado é negativo, o que corrobora com a literatura de que há uma tendência de maior rentabilidade nas empresas que investem mais (Penman, 1991; Lakonishok *et al.*, 1994; Fama & French, 1995; 2004).

As demais variáveis de controle inseridas no modelo não contribuíram para explicar a variável BM, uma vez que apresentaram p-valor superior a 0,1. São elas: CAPEX, CGL, ENDIV e CV. Isto decorre do fato de que o intervalo de confiança das variáveis difere entre valores negativos e positivos, tornando os resultados não significativos, conforme pode ser observado na Tabela 6.

Tabela 6  
Intervalo de Confiança dos Coeficientes

Variável	Coeficiente	95% Intervalo de Confiança	
CAPEX	1,3890	-2,7696	5,5476
CGL	-0,2192	-2,0193	1,5808
ENDIV	-0,0208	-0,1560	0,1143
CV	-0,1291	-0,4513	0,1930

**Nota.** Fonte: Resultados obtidos via *software* Gretl. CAPEX obtido pela diferença entre aquisição de ativo fixo e depreciação dividida pelo ativo total ; CGL é obtido pela diferença entre o ativo circulante e passivo circulante dividido pelo ativo total; CV é o *ln* do ano de referência menos ano de constituição da empresa; ENDIV é obtido pela divisão entre dívida total e patrimônio líquido.

Em suma, os resultados desse trabalho evidenciam que o índice BM, nas empresas analisadas, é influenciado significativamente pelas variáveis: inovação (INOV), tamanho da empresa (TAM) e rentabilidade (RENT), para o ano de 2014. Adicionalmente, é válido ressaltar que os coeficientes obtidos nestas variáveis foram coerentes com o proposto pela literatura. Por sua vez, as variáveis CAPEX, CGL, ENDIV e CV não apresentaram poder de previsão para a diferença entre o valor contábil e o valor de mercado do PL das empresas analisadas.

## 5 CONCLUSÃO

O artigo explorou o impacto que a não ativação dos gastos com pesquisa representa no valor de mercado das empresas, visando verificar se esses gastos contribuíam significativamente na explicação da diferença entre o valor contábil e o valor de mercado do patrimônio líquido das empresas brasileiras analisadas, mensurado pelo índice BM.





Para tanto, utilizou-se o método estatístico de regressão linear múltipla com dados de corte transversal, para o ano de 2014. Fizeram parte da amostra as empresas brasileiras ativas na BM&FBOVESPA, para os anos de 2010 a 2014, que apresentaram os gastos com pesquisa em suas Notas Explicativas. Os resultados evidenciaram que os gastos com pesquisa, *proxy* utilizada para mensurar investimentos em inovação, juntamente com variáveis de controle, contribuíram de maneira significativa (80,36%) para explicar o índice BM. Dentre as variáveis de controle inseridas no modelo, duas delas são significativas, sendo: TAM e RENT.

Na literatura foram identificados trabalhos que analisaram a relação entre os gastos com P&D e o valor de mercado das empresas, porém os resultados não demonstraram um poder explicativo significativo entre as variáveis (Hungarato & Lopes, 2008; Azevedo & Gutierrez, 2009; Queiroz, 2010; Alves *et al.*, 2011).

O diferencial desse estudo em relação aos anteriores decorre do fato de levar em consideração dois fatores na mensuração da variável de interesse, INOV, sendo a utilização: (i) dos gastos com P&D segregados, abrangendo somente os gastos com pesquisa descarregados na DRE, visto que os gastos de desenvolvimento podem ser ativados e, (ii) do acumulado dos gastos com pesquisa nos anos de 2010 a 2014, visto que os investimentos em inovação tendem a obter retornos em períodos de médio e longo prazo (Jensen *et al.*, 2004; Queiroz, 2010).

Cabe destacar que o resultado da variável INOV demonstra a importância dos investimentos em inovação na explicação do acréscimo de valor econômico das empresas, uma vez que obteve coeficiente significativo em relação ao índice BM. Além disso, sinaliza a preocupação da não ativação dos gastos com pesquisa nos balanços patrimoniais das empresas.

Diante de todos os expostos, acredita-se ter cumprido o objetivo anteriormente proposto. No entanto, ressalta-se que a amostra ficou restrita às 42 organizações, pois nem todas as empresas brasileiras de capital aberto evidenciam em Notas Explicativas os seus gastos com pesquisa de novos produtos. Assim, espera-se que trabalhos futuros complementares possam ser realizados expandindo-se a amostra, por metodologias alternativas ou com outras variáveis de interesse, como uma forma de comparação com os resultados obtidos.

## REFERÊNCIAS

- Almeida, J. R. (2010). *Gestão do capital de giro, acesso a financiamentos e valor da empresa*. Dissertações de Mestrado, Escola de Administração de Empresas FGV/EAESP, São Paulo, SP, Brasil.
- Almeida, J. R., & Eid, W. Jr. (2010). Estimando o Retorno das ações com decomposição do índice Book-to-Market: Evidências na Bovespa. *Revista Brasileira de Finanças*, 8(4), 417- 441.
- Almeida, J. E. F., Bastianello, R. F., Moneque, E. Z., & Sarlo, A. Neto., (2012). Alguns aspectos das práticas de suavização de resultado no conservadorismo das companhias abertas listadas na BM&FBOVESPA. *Revista Contabilidade e Finanças*, 23(58), 65-75.
- Alves, A. P., Silva, T. G., Macedo, M. A. S., & Marques, J. A. V. C. (2011). A relevância dos gastos com P&D para o mercado brasileiro de capitais: um estudo com distribuidoras de energia elétrica no período de 2002 a 2009. *Revista de Administração e Informação*, 8(2), 216-239.



- Arnosti, J. C. & Neumann, R. A. (2001, novembro). Capital Intelectual: Um novo paradigma contábil? A Era do Conhecimento agregando valor. *Anais da Conferência Interamericana de Contabilidade*, Punta del Este, Uruguai, 14.
- Armbruster, H., Bikfalvi, A., Kinkel, S., & Lay, G. (2008). Organizational innovation: the challenge of measuring non-technical innovation in large-scale surveys. *Technovation*, 28(10), 644-657.
- Azevedo, F. N., & Gutierrez, C. E. C. (2009, junho). A relação dos gastos com P&D na taxa de crescimento de longo prazo das empresas listadas na NYSE. *Congresso IAAER ANPCONT*, São Paulo, SP, Brasil, 3.
- Barber, B. M., & Lyon, J. D. (1997). Firm Size, Book-to-Market Ratio, and Security Returns: A Holdout Sample of Financial Firms. *The Journal of Finance*, 52(1), 875-883.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Basu, S. (1997). The conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings. *Journal of Accounting and Economics*, 3-37.
- Belém, V. C., & Marques, M. M. (2012, julho). A Influência dos Ativos Intangíveis na Rentabilidade do Patrimônio Líquido das Empresas Brasileiras. *Anais do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*, São Paulo, SP, Brasil, 12.
- Beuren, I. M., Theiss, V., & Sant'ana, S. V. (2013). Conservadorismo Contábil no Reconhecimento de Ativos Intangíveis em Fase de Pesquisa e Desenvolvimento: Um Estudo em Empresas da BM&FBOvespa. *Revista de Contabilidade, Gestão e Governança*, 16(1), 98-111.
- Berk, J. B. (1995). A Critique of Size-Related Anomalies. *The Review of Financial Studies Summer*, 8(2), 275-286.
- Boulton, R. S., Libert, B. D. & Samek, S. M. (2001) *Cracking the value code*. New York: Harper Collings Publishers.
- Brooks, C. (2014). *Introductory Econometrics for Finance*. New York: Cambridge.
- Chan, S. H., Martin, J. D., & Kensinger, J. W. (1990). Corporate research and development expenditures and share value. *Journal of Financial Economics*, 26(2), 255-276.
- Chen, L., & Zhao, X. S. (2005). On the Relation Between the Market-to-Book Ratio, Growth Opportunity, and Leverage Ratio [Working Paper]. *University of Michigan*, Recuperado em 7 de outubro, 2015, de <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.666845>
- Colauto, D. C., Nascimento, P. S., Avelino, B. C., & Bispo, O. N. A. (2009). Evidenciação de Ativos Intangíveis Não Adquiridos nos Relatórios da Administração das Companhias Listadas nos Níveis de Governança Corporativa da Bovespa. *Revista Contabilidade Vista & Revista*, 20(1), 142-169.
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC). (2010). *Ativo Intangível –Pronunciamento Conceitual Básico (R1)*. Recuperado em 10 de novembro, 2015, de [http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/187\\_CPC\\_04\\_R1\\_rev%2006.pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/187_CPC_04_R1_rev%2006.pdf)
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC). (2011). *Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro – Pronunciamento Conceitual Básico (R1)*. Recuperado em 10 de novembro, 2015, de [http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/147\\_CPC00\\_R1.pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/147_CPC00_R1.pdf)
- Cooper, R. G., Edget, S. J., & Kleinschmidt, E. J. (1999). New Product Portfolio Management: Practices and Performance. *Journal Product Innovation Management*, 16(1), 333-351.
- Cordeiro, R. A. (2011). *A influência do índice book-to-market e do ROE na explicação dos retornos das ações brasileiras*. Dissertações de Mestrado, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil.



- Cordeiro, R. A., & Machado, M. A. V. (2013). Estratégia de Valor ou de Crescimento? Evidências Empíricas no Brasil. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 15(46), 91-111.
- Costa, V. S. I., & Machado, M. A. V. (2015). Market Timing, Estágio do Ciclo de Vida e Ofertas Públicas de Ações. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 9(2), 117-135.
- Cupertino, C. M., & Coelho, R. A. (2006, julho). Alavancagem, Liquidez, Tamanho, Risco, Imobilizado e Intangíveis: Um Estudo de algumas Condicionantes do Book-to-Market em Empresas Brasileiras. *Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*. São Paulo, SP, Brasil, 6.
- Dancey, C., & Reidy, J. (2006). *Estatística sem Matemática para Psicologia: Usando SPSS para Windows*. Porto Alegre: Artmed.
- Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1998). *Capital Intelectual: Descobrendo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos*. São Paulo: Makron Books.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1992). The cross-section of expected stock returns. *Journal of Finance*, 47(1), 427-465.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1995). Size and book-to-market factors in earnings and returns. *Journal of Finance*, 50(1), 131-156.
- Fama, E. F., & French, K. R. (2004). Profitability, Growth and Average Returns. [CRSP Working Paper]. Recuperado em 15 de setembro, 2015, de <http://ssrn.com/abstract=570343>
- Fama, E., F. & French, K. R. (2014). A five-factor asset pricing model. [Fama-Miller Working Paper]. Recuperado em 15 de setembro, 2015, de <http://ssrn.com/abstract=2287202>
- Flamholtz, E. (1985) *Human resource accounting*. Los Angeles: Jossey-Bass Publishers.
- Frezzati, F.; Bido, D.S.; Cruz, A.P.C. & Machado, M.J.C. (2012). O papel do BSC na gestão da inovação. *Anais do ENANPAD*, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 34.
- Greenwood, R. M., & Hanson, S. G. (2010). Characteristic Timing [Finance Working Paper n° 09-099]. *Harvard Business School*.
- Griffin, J. M., & Lemmon, M. L. (2002). Book-to-market equity, distress risk, and stock returns. *Journal of Finance*, Recuperado em 7 de outubro, 2015, de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1540-6261.00497/abstract>.
- Gujarati, D. N. (2006). *Econometria Básica*. (4a ed.). Rio de Janeiro: Editora Campus.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise Multivariada de dados*. (6a ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Hall, B. H. (2000). Innovation and market value. In R. Barrell, G. Manson & M. O'Mahony (Eds.), *Productivity, Innovation and Economic Performance* (pp. 177-198). Cambridge: Cambridge University Press.
- Hendriksen, E. S., & Van Breda, M. F. (1999). *Teoria da contabilidade*. São Paulo: Atlas.
- Hoffmann, M. G., Coral, E., & Jara, E. (2014). Relações entre P&D, patentes e exportação em empresas brasileiras ativamente inovadoras. *Revista de Negócios*, 19(3) 75-90.
- Hungarato, A., & Lopes, A. B. (2008). *Value-Relevance* dos Gastos em P&D para o Preço das Ações das Empresas Brasileiras Negociadas na Bovespa. *Anais do Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica*. Brasília, DF, Brasil, 25.
- Jensen, J., Meneze, N., Filho, & Sbragia, R. (2004). Os determinantes dos gastos em P&D no Brasil: uma análise com dados em painel. *Estudos Econômicos*, 34(4), 661-691. Recuperado em 20 de outubro, 2015, de <http://www.revistas.usp.br/ee/article/view/35829/38545>
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1997). *A Estratégia em Ação – Balanced Scorecard*. Rio de Janeiro: Editora Campus.



- Kayo, E. K., Kimura, H., Martin, D. M., & Toshiro, W. (2006). Ativos Intangíveis, Ciclo de Vida e Criação de Valor. *Revista de Administração Contemporânea*, 10(3), 73-90.
- Kanter, R. M., Kao, J., & Wiersema, F. (1998). *Inovação*. (1a ed.). São Paulo: Negócio Editora.
- Lakonishok, J., Shleifer, A., & Vishny, R.W. (1994). Contrarian investment, extrapolation, and risk. *Journal of Finance*, 49(5), 1541–1578.
- Lauretti, C. M. (2011). *A relação entre intangibilidade, desempenho financeiro e desempenho de mercado*. (Tese de Doutorado) Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP, Brasil.
- Lee, J., & Shim, E. (1995). Moderating effects of R&D on corporate growth in U.S. and Japanese hi-tech industries: An empirical study. *The Journal of High Technology Management Research*, 6(2), 179-191.
- Lei n. 9.991, de 24 de julho de 2000. (2000). Dispõe sobre realização de investimentos em pesquisa e desenvolvimento e em eficiência energética por parte das empresas concessionárias, permissionárias e autorizadas do setor de energia elétrica, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Casa Civil.
- Lev, B., & Sougianni T. (1999). Penetrating the book-to-market black box: the R&D effect. *Journal of Business Finance & Accounting*, 26(1), 419–449.
- Lev, B. (2001). *Intangibles: management, measurement, and reporting*. Washington: Brookings Institution.
- Lopes, A. B. (2002). *A Informação Contábil e o Mercado de Capitais*. (1a ed.). São Paulo: Thomson.
- Lopes, I. F., Beuren, I. M., & Dametto, I. R. B. (2015). Evidenciação da aplicação de recursos em pesquisa, desenvolvimento, & inovação e da redução de carga tributária por empresas listadas na BM&F Bovespa. *Anais do Congresso de Contabilidade UFSC*, Santa Catarina, SC, Brasil, 6.
- Machado, J. H., & Famá, R. (2011). Ativos intangíveis e governança corporativa no mercado de capitais brasileiro. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 8(16), 89-110.
- Mañas, A. V. (1999). *Administração de Sistemas de Informação*. São Paulo: Érica.
- Martins, E., Gelbcke, E. R., Santos, A., & Iudícibus, S. (2013). *Manual de Contabilidade Societária: Aplicável a todas as Sociedades*. (2a ed.). São Paulo: Atlas.
- Mussa, A.; Securato, J. R., Santos, J. O. D., & Famá, R. (2011). A influência das condições do mercado acionário e da política monetária no comportamento dos Indicadores de Risco Tamanho, Índice Book-to-market e Momento, no mercado acionário brasileiro. *Revista de Ciências da Administração*, 13(29), 152-172.
- Nadler, D., & Tushman, M. (2000). A organização do futuro. *HSM Management*, 18, 58-66.
- Nguyen, P., Nivoix, S., & Noma, M. (2009). The Valuation of R&D Expenditures in Japan, *Australasian Finance and Banking Conference*, 50(4), 899-920. Recuperado em 20 de outubro, 2015, de <http://ssrn.com/abstract=1460450>.
- Nisiyama, E. K., & Oyadomari, J. C. T. (2012). Sistemas de controle gerencial e o processo de inovação. *Revista de Administração e Inovação*, 9(1), 106-125.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1997). *Criação do Conhecimento na Empresa: como as empresas geram a dinâmica da inovação*. Rio de Janeiro: Campus.
- Özkan, S., Karabrahimoğlu, Y. Z., & Acar, E. E. (2013). Accounting conservatism in the post-IFRS period: do provisions matter? *Iktisat İşletme ve Finans*, 28(324), 109-130.
- Paulo, E., & Martins, E. (2007). Análise da qualidade das informações contábeis nas companhias abertas. *Anais do Encontro Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração*, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 31.





- Perez, M. M., & Famá, R. (2006a). Ativos intangíveis e o desempenho empresarial. *Revista Contabilidade & Finanças – USP*, 40, 7-24.
- Perez, M. M., & Famá, R. (2006b). Características estratégicas dos AIs e o desempenho econômico da empresa. *Revista Eletrônica de Gestão de Negócios*, 2(2), 69-96.
- Queiroz, O. R. (2010). O impacto do crescimento dos gastos em P&D na taxa de crescimento dos lucros das empresas de acordo com o modelo OJ: um estudo no mercado de capitais brasileiro. *Congresso Anpcont*, Blumenau, SC, Brasil, 4.
- Rayes, A. C. R. W., Araújo, G. S., & Barbedo, C. H. S. (2012). O modelo de 3 fatores de Fama e French ainda explica os retornos no mercado acionário brasileiro? *Revista Alcance*, 19(1), 52-61.
- Rosenberg, B., Reid, K., & Lanstein R. (1985). Persuasive evidence of market inefficiency. *Journal of Portfolio Management*, 11(3), 9–16.
- Schnorrenberger, D., & Candido, D. V. (2014, novembro). Comportamento dos ativos intangíveis e o valor de Mercado das empresas de alta e baixa intensidade tecnológica. *Anais do Congresso Brasileiro de Custos*, Rio Grande do Norte, RN, Brasil, 11.
- Silva, A. R. P., Paulo, E., & Silva, J. D. G. (2014, outubro). Conservadorismo contábil nas companhias brasileiras após a adoção das IFRS sob o arranjo dos setores da economia. *Anais do Congresso Nacional de Administração e Ciências Contábeis*, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 5.
- Stewart, T. A. (1998). *Capital intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas*. (2a ed.). Rio de Janeiro: Campus.
- Sveiby, K. E. (1997). The Intangible Assets Monitor. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 2(1), 73-97.
- Szüster F. R., Szüster, F. R., & Szüster, Z. N. (2005). Contabilidade: atuais desafios e alternativa para seu melhor desempenho. *Revista de Contabilidade & Finanças - USP*, 38(1), 20-30.
- Zhang, X. (2013). Book-to-Market Ratio and Skewness of Stock Returns. *The Accounting Review*, 88(6), 2213-2240.