



Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FACE)

Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais (CCA)

Bacharelado em Ciências Contábeis

WANDERSON GONÇALVES ELIAS

**RELEVÂNCIA DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL: UMA ANÁLISE DOS
EFEITOS DA CONTABILIZAÇÃO DOS GASTOS COM PESQUISA E
DESENVOLVIMENTO COM A APLICAÇÃO DA LEI 11.638/07 NO MERCADO
BRASILEIRO**

BRASÍLIA, DF
2013

Professor Doutor Ivan Marques de Toledo Camargo
Reitor da Universidade de Brasília

Professor Doutor Mauro Luiz Rabelo
Decano de Ensino de Graduação

Professor Doutor Jaime Martins de Santana
Decano de Pesquisa de Pós-Graduação

Professor Doutor Roberto de Góes Ellery Júnior
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Professor Mestre Wagner Rodrigues dos Santos
Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais

Professor Doutor César Augusto Tibúrcio Silva
Coordenador Geral do Programa Multi-institucional e Inter-regional de Pós-Graduação em Ciências
Contábeis da UnB, UFPE e UFRN

Professora Mestre Rosane Maria Pio da Silva
Coordenadora de Graduação do curso de Ciências Contábeis – diurno

Professor Doutor Bruno Vinícius Ramos Fernandes
Coordenador de Graduação do curso de Ciências Contábeis - noturno

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE (FACE)
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS (CCA)

WANDERSON GONÇALVES ELIAS

**RELEVÂNCIA DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL: UMA ANÁLISE DOS
EFEITOS DA CONTABILIZAÇÃO DOS GASTOS COM PESQUISA E
DESENVOLVIMENTO COM A APLICAÇÃO DA LEI 11.638/07 NO MERCADO
BRASILEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília como requisito à conclusão da disciplina Pesquisa em Ciências Contábeis e obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Jomar Miranda Rodrigues

Área: Mensuração Contábil

Linha de Pesquisa: Contabilidade e Mercado Financeiro

BRASÍLIA, DF
2013

ELIAS, Wanderson Gonçalves

Pesquisa e desenvolvimento: a relevância da informação antes e após a lei 11.638/07 no mercado brasileiro / Wanderson Gonçalves Elias. – Brasília, DF. 2013.
Quant. p. 39

Orientador: Prof. Dr. Jomar Miranda Rodrigues

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia – Graduação) –
Universidade de Brasília, 2º Semestre letivo de 2013.

1. *Value Relevance* 2. Pesquisa e Desenvolvimento 3. Convergência

À família e amigos que sempre estiveram ao meu lado.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, que me dá a paz que preciso.

Agradeço à minha família, meus pais, Simone e Elias, e minha irmã Nathália que são o alicerce da minha vida e sempre estiveram ao meu lado em minhas conquistas, amo muito todos.

Aos meus avós Luzia, José Felipe e Tereza pelo amor e carinho que sempre me deram desde a infância.

Aos meus tios, especialmente Sergio, Val, Pedro, Cirley por terem me acolhido como um filho em suas casas, e Susana, pelo apoio ainda antes de entrar na Universidade.

Aos professores que passaram pela minha vida até agora, e agregaram valor ajudando a formar meu caráter.

Ao professor Otto Ricardo Castilho Carreira, que provavelmente nem se lembra de quando me deu aula, mas me mostrou o valor da responsabilidade e justiça.

Ao Prof. Marcelo Freire e Prof. Heitor Pereira Silva, Prof^a. Marilúcia Rodrigues Madureira e Prof^a. Sirlene Martins, que reconheceram meu esforço e me incentivaram a prosseguir com meus objetivos.

Ao Prof. Dr. Jomar Miranda Rodrigues pelo apoio e orientação de perto na elaboração desse trabalho, por acreditar na minha capacidade e mostrar o valor de se aprender a ciência contábil.

Aos amigos Miguel Andrade, Gleydson Rodrigues, Danyllo Cardoso e Jéssica Fernandes que foram incentivadores e apoiadores, além de grandes amigos.

Às amigas Jéssica Ferreira e Jéssica Carolina por estarem ao meu lado, divertindo no dia a dia. Amo vocês.

Aos meus colegas e amigos da UnB, que me mostraram como o valor da amizade é importante.

Às GC's pelo ótimo convívio e a amizade. São muito especiais pra mim. Tenho carinho por todas e gosto muito de cada uma.

E a todos que não mencionei, mas que completam minha vida e ajudam meu crescimento.

“A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original”
Albert Einstein

RESUMO

O crescimento e a intensificação das relações econômicas entre países levaram a alinhar a linguagem contábil a um padrão. Com isso, diversos países, inclusive o Brasil, passaram utilizar as normas emitidas pelo IASB. A lei 11.638/07 obrigou as empresas brasileiras de capital aberto a conduzirem sua contabilidade conforme as normas internacionais do IASB, traduzidas pelo CPC (Comitê de Pronunciamentos Contábeis). Com isso, as demonstrações devem fornecer informações úteis para a tomada de decisão de diferentes usuários. Desse modo, o objetivo do estudo foi verificar o *value relevance* da informação contábil, especificamente, Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), em empresas brasileiras. Desse modo, determinar se a padronização internacional elevou a relevância de P&D para o mercado brasileiro. Foram coletados dados no período de 2003 a 2007 e 2008 a 2012, anterior e posterior à lei 11.638/07 respectivamente, nas empresas que divulgaram dados de Pesquisa e Desenvolvimento listadas na BM&FBOVESPA. A análise foi conduzida com testes estatísticos e regressão onde foi observado o poder explicativo, representado do R^2 , e significância dos coeficientes estimados. Os resultados demonstram que no período que antecede a lei 11.638/07, a informação contábil P&D não era relevante ao investidor do mercado brasileiro. Com a implementação dos padrões internacionais e as mudanças na contabilização de P&D pelo CPC 06, os testes estatísticos demonstram que a informação sobre P&D passou a ser relevante para o mercado brasileiro.

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 - Resposta do Preço à Informação Contábil.....	18
Quadro 2 - Variáveis de controle.....	24
Tabela 1 - Estatística Descritiva – Dados de 2003 a 2007 (Antes da Lei 11.639/07).....	28
Tabela 2 - Estatística Descritiva – Dados de 2008 a 2012 (Após a Lei 11.639/07).....	29
Tabela 3 - Teste de Raiz Unitária - Dados de 2003 a 2007 (Antes da Lei 11.638/07)	30
Tabela 4 - Teste de Raiz Unitária - Dados de 2008 a 2012 (Após a Lei 11.638/07)	30
Tabela 5 - Multicolinearidade - Dados de 2003 a 2007 (Antes da Lei 11.638/07)	31
Tabela 6 - Multicolinearidade - Dados de 2008 a 2012 (Após a Lei 11.638/07).....	32
Tabela 7 - <i>Value Relevance</i> P&D - Dados de 2003 a 2007 (Antes da Lei 11.638/07)	33
Tabela 8 - <i>Value Relevance</i> P&D - Dados de 2008 a 2012 (Após a Lei 11.638/07)	33

SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS E TABELAS	9
1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Contextualização	11
1.2 Problema de pesquisa.....	12
1.3 Objetivo Geral e Específico	13
1.4 Hipótese de Pesquisa.....	14
1.5 Justificativa.....	14
1.6 Organização do trabalho	15
2 REFERÊNCIAL TEÓRICO	16
2.1 A relevância da informação (<i>Value Relevance</i>)	16
2.2 Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)	19
3 METODOLOGIA	22
3.1 Caracterização da amostra	22
3.2 Modelo Econométrico.....	23
3.3 Características Estatísticas	26
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	28
4.1 Estatística descritiva.....	28
4.2 Testes Estatísticos de Raiz Unitária e Multicolinearidade.....	30
4.2.1 Raiz Unitária	30
4.2.1 Multicolinearidade	31
4.3 Análise do <i>Value Relevance</i>	32
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
REFERENCIAS	36

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

O crescimento dos mercados financeiros e a intensificação das relações entre eles conduziram à necessidade de produzir informações capazes de aperfeiçoar o processo decisório e a tomada de decisão.

A partir da década de 1960, impulsionada pelo desenvolvimento da economia (LIMA, 2010), estudos como o de Ball e Brown (1968) e Beaver (1968) avaliaram o conteúdo informacional contábil com o valor de mercado das empresas, desenvolvendo o campo positivo da contabilidade, que passa a ser avaliada a partir da capacidade de gerar informações úteis ao processo de decisão (ANTUNES; ANTUNES; PENTEADO; 2007).

Conhecida como abordagem da informação (*information approach*), ela “rompe a visão da contabilidade como mensuração e inaugura o estudo desta como informação disponível aos usuários” [...] e “concebe a contabilidade no seu papel de fornecedora de informações para os agentes econômicos” (LOPES, 2002, p. 2).

Com isso, um dos desafios da contabilidade está em diminuir a assimetria da informação. A assimetria origina quando a todos os fatos não são conhecidos pelas partes, o agente, o qual detém todos os fatos, e o principal, usuário da informação (HENDRIKSEN e VAN BREDA, 1999). Ainda por Santos *et al* (2007), assimetria da informação é a diferença de informação entre o agente e o principal. Nessas situações, o conhecimento de uma informação pela parte pode ser usado em benefício próprio ou prejuízo da outra parte (NIYAMA e SILVA, 2011). Assim, a contabilidade é um mecanismo para fornecer informação ao usuário e reduzir a assimetria de informação (BUSHMAN e COL 2000, *apud* LOPES, 2002, p. 8).

Ainda não existe uma única forma de se medir a qualidade da informação contábil (ALMEIDA, 2010). Segundo a Resolução CFC nº 1.374 de 2011, “se a informação contábil-financeira é para ser útil, ela precisa ser relevante e representar com fidedignidade o que se propõe a representar”.

A relevância da informação tem sido objeto de estudo de diversos autores. Segundo Sarlo Neto (2009) “a ideia de relevância da contabilidade está diretamente ligada à sua capacidade informacional, que significa o seu potencial de transmitir

informações que influenciam as expectativas dos usuários”. Assim, a utilidade da informação só é obtida quando as informações forem relevantes às necessidades dos usuários na tomada de decisão, influenciando as decisões econômicas dos usuários (CFC, 2008). Segundo Romney e Steinbart (2000, p. 15) “reduz a incerteza, melhora a habilidade de fazer previsões e permite corrigir ou confirmar expectativas”.

Outra importante característica qualitativa é a comparabilidade. Surge para os usuários poderem comparar as informações de uma entidade ao longo do tempo e de entidades diferentes (CFC, 2008). Assim, “a existência de padrões distintos afeta a qualidade da informação contábil para fins de divulgação, dificulta a avaliação e comparação do desempenho e da eficiência econômica [...]” (SANTOS *et al*, 2010).

Buscando a construção de padrões contábeis que permitam aperfeiçoar a comparabilidade de diferentes empresas em vários países, foi criado em 1973 o *International Accounting Standard Committee* (IASC), hoje denominado *International Accounting Standard Board* (IASB). Para o IASB, o objetivo das demonstrações contábeis é fornecer informações úteis para a tomada de decisão econômica dos diferentes usuários da informação.

No Brasil as discussões sobre o processo de convergência se intensificam a partir da criação do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) que tem como característica principal ser o mediador entre os pronunciamentos dos Padrões Internacionais emitidos pelo IASB e a contabilidade brasileira.

1.2 Problema de pesquisa

A Lei 11.638/07 foi o marco legal para a convergência da contabilidade no Brasil. A padronização contábil com o IFRS alinhou o Brasil ao processo de internacionalização da contabilidade (SANTOS; CALIXTO, 2010). Até então a contabilidade brasileira era legalista, com influências européias, pouco voltada às necessidades do usuário como ocorria (NIYAMA; SILVA; 2011).

Desse modo, no processo de convergência, a contabilidade passa a priorizar a essência sobre a forma na elaboração das demonstrações contábeis. Iudícibus *et al* (2002, p.176) salientam que a internacionalização é uma “mudança de filosofia, postura e pensamento”.

Dentre as mudanças estabelecidas pela convergência, o pronunciamento CPC 04, deliberação CVM 553/08 estabelece o fim da capitalização dos gastos em Pesquisa e

Desenvolvimento na conta de Ativo Permanente Diferido¹ permitindo apenas a capitalização dos gastos com desenvolvimento. Com isso, mudanças significativas no Resultado e Patrimônio Líquido poderão ser observadas (SANTOS; CALIXTO; 2010).

Os gastos com Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) são frequentes nas empresas. Com a atual economia com alto grau de competitividade, o sucesso empresarial depende da capacidade de inovação tecnológica da empresa fazendo com que os gastos com P&D ganhem importância na continuidade da empresa (ANDREASSI; SBRAGIA, 2002).

Chan, Lakonishok e Sougiannis (2001) examinaram se os preços das ações das empresas valorizam com os gastos em P&D. Shi (2003) verificou que o efeito da variação de P&D é, em média, mais significativo do que o efeito médio na avaliação de títulos, fazendo com que o risco de P&D seja maior que seus benefícios para os credores.

Dado a importância de P&D nas empresas, o papel da contabilidade em produzir informações de qualidade para o usuário e a adoção das normas internacionais, apresenta-se o seguinte problema de pesquisa:

Qual o efeito sobre a relevância da informação quando da capitalização dos gastos com Pesquisa e Desenvolvimento após a adoção, pela contabilidade brasileira, das normas internacionais a partir da Lei 11.638/07?

A partir da problemática, busca-se avaliar se houve ganho de relevância de P&D após a Lei 11.638/07. O estudo terá como fonte as informações contábeis de empresas listadas na BM&FBOVESPA entre 2003 a 2012 representando dois períodos: um anterior à Lei 11.638/07, regido pela 6.404/76, e período posterior à convergência internacional que passou a valer para o mercado brasileiro a partir de 2008.

1.3 Objetivo Geral e Específico

A partir do problema de pesquisa, o objetivo geral do trabalho é verificar a relevância da informação contábil Pesquisa e Desenvolvimento em empresas listadas na BM&FBOVESPA no período de 2003 a 2012 por meio do valor de mercado.

¹ Com as novas normas (Lei 11.638/07, Lei 11.941/09 e deliberação 553/08 da CVM) o grupo de contas Ativo Diferido fica extinguido. (CPC 04/IAS 38).

Para chegar ao objetivo geral definido, será necessário:

- a) Identificar as variáveis que influenciam na métrica utilizada;
- b) Avaliar os testes que atestam as premissas estatísticas;
- c) Comparar os resultados estatísticos que atestam a relevância do conteúdo a ser estudado; e
- d) Verificar o ganho de relevância na informação após a Lei 11.638/07 que inicia o processo de convergência para o padrão internacional.

Assim, os objetivos serão os meios para a pesquisa se desenvolver e responder ao problema de pesquisa objeto desse estudo.

1.4 Hipótese de Pesquisa

Com base no problema de pesquisa e nos objetivos anteriormente traçados, descreve a seguinte hipótese de pesquisa:

H₁: após a convergência aos padrões internacionais de contabilidade, decorrente da aplicação da Lei 11.638/07, a informação decorrente da capitalização de Pesquisa e Desenvolvimento passa a ter maior poder informativo.

Espera-se ao término do trabalho responder ao problema de pesquisa rejeitar ou não hipótese principal de pesquisa.

1.5 Justificativa

A contabilidade produtora de informações relevantes e confiáveis para a tomada de decisão do usuário tem papel fundamental nos mercados de capitais. Lopes (2002) afirma que o papel da informação contábil nos mercados financeiros é uma das áreas mais estudadas na contabilidade, com isso o mercado financeiro transforma-se em um “laboratório” para testar o papel da contabilidade. Hendriksen e Breda (1999, p. 117) colocam que “a informação é importante, pois permite aos investidores manter em suas carteiras as opções que atendam suas preferências quanto ao risco e retorno”.

Niyama e Silva (2011, p. 32) afirmam que “a contabilidade é a principal linguagem de comunicação dos agentes econômicos na busca de oportunidades de investimento e na avaliação do risco de suas transações”. Nesse sentido, a contabilidade, produtora de informações contábeis relevantes destinadas ao processo decisório, tem papel fundamental nos mercados financeiros.

Esse estudo justifica-se por verificar o ganho de relevância da informação de P&D para os usuários da informação, principalmente os investidores, após a convergência internacional que possibilitou o reconhecimento dos destes gastos como Ativo ou Resultado. Desse modo avalia a relevância da informação contábil no mercado financeiro, uma das qualidades esperadas nas informações geradas pela contabilidade.

1.6 Organização do trabalho

Este trabalho está estruturado em cinco sessões. Nesta seção é apresentada a introdução ao tema, com uma breve descrição acerca da informação contábil e convergência, o problema de pesquisa, o objetivo do estudo, além da justificativa.

Na seção seguinte, é realizada uma revisão da literatura sobre o valor relevante (*Value Relevance*) da informação contábil e sua relação com o mercado de capitais, assim como os procedimentos de reconhecimento, mensuração e evidenciação relativos a Pesquisa e Desenvolvimento anterior e posterior à Lei 12.638/2007.

Na terceira seção são apresentados os procedimentos metodológicos adotados a partir de modelos estabelecidos na literatura acadêmica, assim como a determinação da amostra e seus componentes.

Na quarta, é realizada a apresentação e análise dos resultados a partir da problemática definida outrora e do método delineado a fim de atingir os objetivos especificados.

E, finalmente, na última seção são feitas as considerações finais sobre o estudo assim como recomendações para futuras pesquisas.

2 REFERÊNCIAL TEÓRICO

Com o objetivo de conhecer e discutir melhor o assunto, essa revisão de literatura agrupa assuntos referentes à relevância da informação e suas importância no mercado de capitais, bem como a apresentação das características em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e estudos anteriores sobre o assunto.

Utilizam-se como ferramentas principais, além dos estudos referentes ao tema, os pronunciamentos emitidos pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis sobre qualidades fundamentais da informação contábil e o pronunciamento técnico sobre os Ativos Intangíveis (CPC 04).

2.1 A relevância da informação (*Value Relevance*)

Os trabalhos sobre a relevância da informação iniciaram-se com os estudos de Ball e Brown (1968) que procuraram associar as informações nos lucros com os retornos das ações. A relevância da informação é uma característica qualitativa definida no Pronunciamento Conceitual Básico emitido pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) como a “informação contábil financeira capaz de fazer diferença nas decisões que possam ser tomadas pelos usuários”. São as propriedades da informação que são necessárias para torná-la útil (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1999 p. 95). Ainda por Hendriksen e Van Breda (1999), a informação “é capaz de fazer diferença nas decisões se tiver valor preditivo, valor confirmatório ou ambos”.

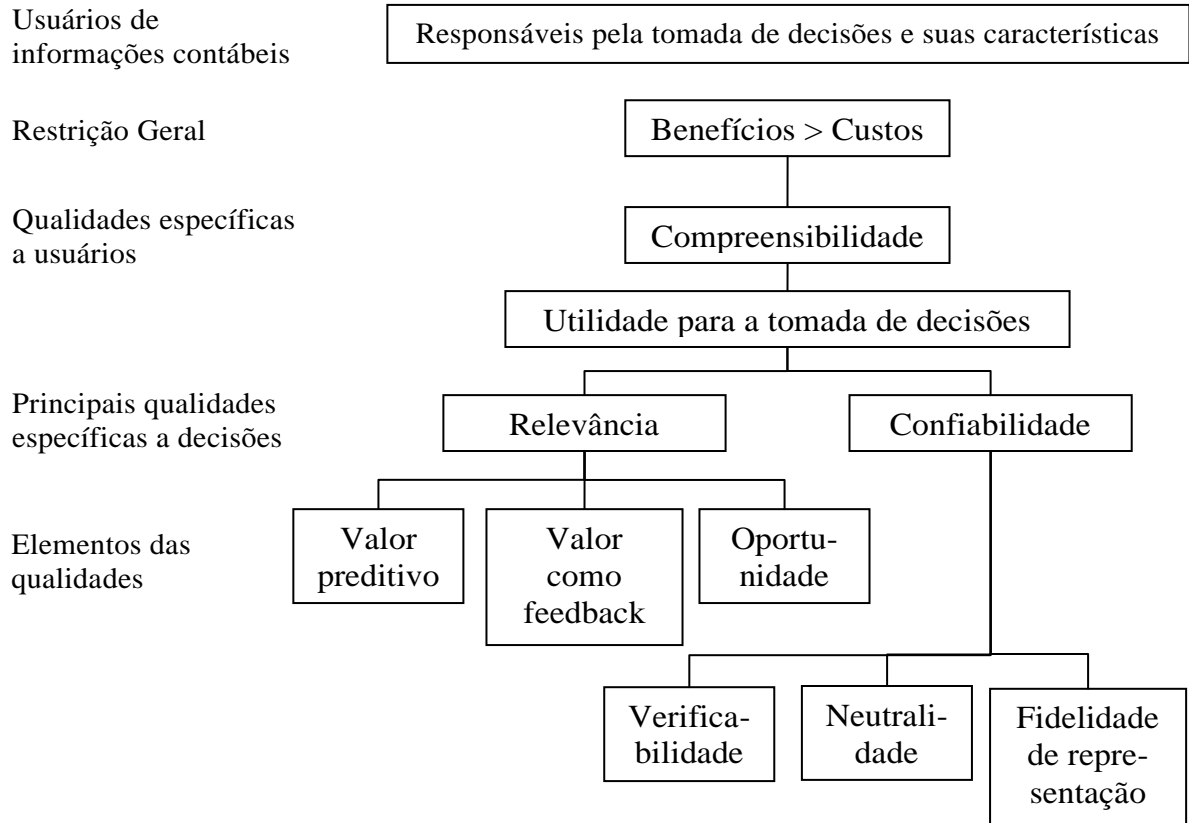
De acordo com a Estrutura Conceitual Básica:

A informação contábil-financeira tem valor preditivo se puder ser utilizada como dado de entrada em processos empregados pelos usuários para predizer futuros resultados. A informação contábil-financeira tem valor confirmatório se retroalimentar – servir de feedback – avaliações prévias (confirmá-las ou alterá-las).

Para ser útil, a informação contábil-financeira deverá ser relevante e representar com fidedignidade o que propõe a representar. A relevância e a confiabilidade são as características qualitativas fundamentais (CPC, 2011).

Para melhor visualização, Hendriksen e Van Breda (1999, p96) adaptaram uma ilustração mostrando a hierarquia de qualidades em contabilidade, tendo como base o Statements of Financial Accounting Concepts (SFAC) 2, emitido pelo Financial Accounting Standards Board (FASB):

Ilustração 1 – Qualidades em contabilidade



Fonte: Hendriksen e Van Breda (1999, p. 96)

Valor preditivo é uma qualidade da informação que auxilia prever melhor eventos futuros. Valor como *feedback*, é “a informação a respeito do resultado de uma decisão” (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1999, p. 98). Assim, as decisões passadas irão influenciar as decisões futuras. Hendriksen e Van Breda (1999, p. 99) destacam ainda que a informação não poderá ter relevância caso não seja oportuna.

A oportunidade refere-se informação disponível a um indivíduo que deseja tomar a decisão. Dessa maneira, o tempo em que a informação está disponível para o usuário influencia na capacidade de influenciar a decisão, conseqüentemente na relevância desta. Uma informação deixa de ser relevante caso a não seja oportuna¹.

¹ No Pronunciamento Conceitual Básico (CPC 00) a qualidade de melhoria denominada Tempestividade “significa ter informação disponível para tomadores de decisão a tempo de poder influenciá-los em suas decisões”.

No mercado financeiro, vários estudos testaram a relevância da informação contábil para o investidor e a eficiência deste. Segundo Hendriksen e Van Breda (1999, p. 97) “para que os dados contábeis sejam relevantes para a tomada de decisões por investidores, eles devem servir de insumo para os modelos de tomada de decisão desses investidores”.

Nos últimos anos algumas conclusões a partir de estudos indicam que “a contabilidade é relevante para investidores de mercado de capitais e que o mercado é eficiente com respeito à informação contábil” (LOPES, 2002, p. 5).

Lopes (2002, p. 5) ilustrou a relação entre a eficiência do mercado e a informação em termos de comportamento dos preços:

Quadro 1 - Resposta do Preço à Informação Contábil

Eficiência do Mercado Informação Contábil	Mercado Eficiente	Mercado não Eficiente
Relevante	A resposta é rápida e imediata. O mercado é capaz de avaliar notas explicativas e outras evidenciações complexas, como derivativos, pensões, etc.	A resposta é rápida. Os mercados nem avaliam a informação nem são capazes de interpretar evidenciações mais complexas.
Irrelevante	Sem reação	Inconsistente

Fonte: Lopes (2002, p. 5)

Com isso a capacidade de reação do mercado é resultado da eficiência deste e do quão relevante a informação é ao usuário. Quanto mais eficiente e relevante, mais rápida é a reação da tomada de decisão nos mercados de capitais.

No Brasil, Lima e Terra (2004) investigaram se o conteúdo informacional das demonstrações contábeis trimestrais e anuais é capaz de influenciar o processo de precificação das ações. Os resultados indicaram que os retornos anormais das ações no dia da divulgação das informações financeiras são estatisticamente insignificante corroborando a hipótese de eficiência do mercado brasileiro na forma semi-forte.

Schiehll (1996) buscou identificar se a divulgação das demonstrações financeiras no mercado brasileiro produz efeitos no comportamento do preço de suas ações. Os

resultados indicaram que o mercado reage à divulgação das demonstrações e produz efeitos significativos sobre o comportamento dos preços.

Outros estudos analisaram o impacto da lei 11.638/11. Macedo e Machado (2011) compararam a relevância da informação contábil nos período que antecede o processo de convergência e a primeira fase após a implementação. Identificaram ganho de conteúdo informacional no Lucro Líquido e perda no Patrimônio Líquido talvez motivado pelo comportamento do mercado de capitais por conta da crise de 2008.

Lima (2010) investigou a relevância das informações contábeis antes e após o início do processo de convergência. A investigação demonstrou relevância na informação quando da adoção parcial dos padrões internacionais. Infere ainda, a partir da literatura, que, no mercado brasileiro, “existem evidências empíricas sobre a eficiência na forma semiforte” [...] e “as demonstrações contábeis contêm informações que surpreendem os investidores, isto é, possui conteúdo informacional que afeta o preço das ações”.

Após essas considerações é possível inferir que o mercado de capitais brasileiro reage às informações contábeis de modo geral, ou seja, as informações possuem relevância significativa para o investidor.

2.2 Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)

As atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) são responsáveis pela geração de conhecimento e inovam os produtos ou serviços oferecidos no mercado. Em alguns casos, os gastos com P&D são significativamente altos, pois, além da possibilidade de ganhar competitividade, espera-se que gere retornos aos seus investidores.

A convergência internacional trouxe mudanças significativas à contabilização de Pesquisas e Desenvolvimento. Até o advento da Lei 11.639/07, os gastos com Pesquisas e Desenvolvimento eram capitalizados no grupo de contas Ativo Permanente Diferido (Lei 6.404/1976). Com a promulgação da nova lei, esse grupo de contas fica extinguido e passa a valer as novas regras descritas no CPC 04 (Ativos Intangíveis). A capitalização que não poderem ser alocadas em outros grupos de conta continuará registrada até sua completa amortização.

O CPC 04 modifica o modo de pensar as características de Pesquisa e Desenvolvimento na contabilidade. A nova regra segrega as pesquisas das atividades de

desenvolvimento. Segundo o CPC, na fase de pesquisa não deve ser reconhecida no Ativo Intangível, mas como despesa quando ocorrida. A explicação é que na fase de pesquisa a empresa ainda não está apta a demonstrar que um ativo intangível gerará benefícios econômicos futuros, não caracterizando assim a definição de ativo colocada pelo próprio CPC como “um recurso controlado pela entidade como resultado de eventos passados e do qual se espera que resultem futuros benefícios econômicos para a entidade”.

Pela definição de Ativo, a fase de pesquisa não pode ser capitalizada por não estar claro resultado econômico futuro. Diferentemente, a fase de desenvolvimento, considerada uma fase mais avançada que a de pesquisa poderá ser capitalizada no Ativo Intangível caso atenda aos requisitos enumerados no CPC 04, Ativos Intangíveis:

- a) A viabilidade técnica para concluir o ativo intangível de forma que ele seja disponibilizado para uso ou venda;
- b) Sua intenção de concluir o ativo intangível e de usá-la ou vendê-lo;
- c) Sua capacidade para usar ou vender o ativo intangível;
- d) A forma como o ativo intangível deverá gerar benefícios econômicos futuros. Entre outros aspectos, a entidade deverá demonstrar a existência de um mercado para os produtos do ativo intangível ou para o próprio ativo intangível ou, caso este se destine ao uso interno, a sua utilidade;
- e) A disponibilidade de recursos técnicos, financeiros e outros recursos adequados para concluir seu desenvolvimento e usar ou vender o ativo intangível; e
- f) Sua capacidade de mensurar com segurança os gastos atribuíveis ao ativo intangível durante seu desenvolvimento.

Desse modo, as atividades que atendam os requisitos têm características de Ativo o que deverá aumentar o retorno dos investimentos no futuro.

Aboody e Lev (2000) mostraram que os retornos de investimentos em empresas que gastam com Pesquisa e Desenvolvimento em geral é maior do que os retornos de empresa que não tem esse gasto e ainda que informações privilegiada sobre P&D é um dos principais componentes para a geração de assimetria da informação.

Chan, Lakonishok e Sougiannis (2001) examinaram se os preços das ações valorizavam a partir dos gastos com ativos intangíveis, especificamente Pesquisa e Desenvolvimento. Observaram que o mercado é pessimista quanto ao retorno dos gastos com P&D. Na média histórica os retornos de empresas que gastavam com P&D

coincidiam com os das empresas que não gastavam. Porém, constataram retornos positivos anormais após certo tempo.

Azevedo e Gutierrez (2009) estimaram a relação dos gastos com Pesquisa e Desenvolvimento no crescimento de longo prazo das empresas listadas na Bolsa de Valores de Nova Iorque (NYSE) e verificaram que os gastos com P&D aumentam os lucros e o crescimento das empresas no longo prazo, corroborando os achados de Chan, Lakonishok e Sougiannis (2001) sobre o retorno no longo prazo.

Hungarato e Sanches (2006) desenvolveram uma metodologia de estudos de eventos identificando a relevância dos gastos em P&D no preço das ações no mercado de capitais brasileiro (BM&FBOVESPA). Para isso, classificaram as empresas em alta e baixa tecnologia e perceberam uma variação positiva nos preços das ações de empresas entre 30 e 60 dias após divulgarem os gastos com P&D no caso de empresas de altas tecnologia e uma variação negativa 30 dias antes do evento no caso de empresas de baixa tecnologia.

3 METODOLOGIA

O estudo caracteriza-se por ser descritivo e de cunho positivo que toma como real os fatos observáveis. Segundo Lopes (2002), a tradição positiva na contabilidade procura explicar e prever os eventos estudados, tendo foco, também, na reação do mercado. A amostragem é não probabilística já que os elementos selecionados não foram coletados ao acaso e sim de uma base de dados com características determinada pelos elementos do trabalho.

A seguir serão descritas as características da amostra, o modelo econométrico utilizado como base para o estudo e o rigor metodológico que atesta maior confiabilidade para os dados estatísticos apresentados.

3.1 Caracterização da amostra

Com o propósito de formar uma base de dados para avaliar a relevância da informação nas demonstrações financeiras, mais especificamente Pesquisa e Desenvolvimento, a amostra desta pesquisa compreende as empresas listadas na Bolsa de Valores Brasileira (BM&FBOVESPA) não caracterizadas como financeiras, públicas ou qualquer outra regulada por lei específica.

Partindo do objetivo do trabalho em verificar a relevância da informação de P&D para o usuário da informação antes e após a convergência internacional que passou a ser obrigatória no Brasil a partir do ano de 2008, foram coletados dados anuais divulgados pelas empresas na BM&FBOVESPA em dois períodos: um anterior à obrigatoriedade da Lei 11.638/11, de 2003 a 2007, e outro posterior à lei, de 2008 a 2012.

Com isso a amostra ficou composta por uma base de 326 empresas com dados anuais para o período de 2003 a 2012 retirados da base Data Stream Advanced® (Thomson Reuters) que foram analisadas conforme o modelo econométrico descrito na subseção seguinte e em programa de análise estatística. Cabe observar que, apesar de base estar composta de 326 empresas para o período de 10 anos (2003 a 2012), para a regressão só foram utilizados os dados do período em que a empresa divulgou as informações necessárias para o modelo.

O principal dado estatístico para se analisar o *Value Relevance* é o coeficiente de determinação (R^2) que indicando o quanto a variável dependente é explicada pela independente. O estudo possibilita determinar a existia relevância na informação P&D

antes da convergência e após, para assim, comparar em que período o poder de explicação da variável P&D (independente) melhor explica o valor de mercado (dependente).

3.2 Modelo Econométrico

O modelo de Ohlson (1995) tem sido frequentemente utilizado em estudos sobre a relevância das informações contábeis. Cupertino (2003) afirma que os trabalhos sobre o *value relevance* cresceu com o modelo tendo diversas variáveis contábeis, principalmente Patrimônio Líquido e Lucro, como foco de estudos.

O modelo, que tem como a variável dependente o valor de mercado (VM), como função do valor do Lucro Líquido (LL) e do Patrimônio Líquido (PL) pode ser assim desenhado:

$$VM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LL_{i,t} + \beta_2 PL_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Onde:

$VM_{i,t}$ = Valor de mercado da empresa i no tempo t ;

$LL_{i,t}$ = Lucro Líquido da empresa i no tempo t ;

$PL_{i,t}$ = Patrimônio Líquido da empresa i no tempo t ;

β_0 = Intercepto

β_j = Parâmetros da regressão

$\varepsilon_{i,t}$ = Erro aleatório com distribuição normal, média zero e variância constante.

Dessa forma, o valor de mercado da empresa é consequência do valor do lucro e patrimônio e de outros fatores não alocados na equação. Esses fatores estão no erro da regressão ($\varepsilon_{i,t}$).

Adicionalmente, foram incluídas variáveis de controle para aprimoramento do modelo e melhor relação explicativa da variável dependente. Estas variáveis já foram amplamente estudadas por outros estudos que evidenciaram a relevância estas sobre o valor de mercado da empresa. Não necessariamente haverá relevância dessas informações sobre o valor de mercado das empresas analisadas neste estudo, visto que só serão analisadas empresas que divulguem todos os dados do modelo.

A seguir serão apresentadas as variáveis de controle adicionadas ao modelo de Ohlson (1995):

Quadro 2 - Variáveis de controle

Variáveis de Controle	Descrição
Tamanho da empresa (T)	Logaritmo natural do ativo total da empresa.
Endividamento (End)	Verifica como a informação do índice de endividamento influencia no preço de mercado.
Giro (G)	Controlar o volume de vendas na relevância da informação. Espera-se que uma empresa com muitos giros gere mais lucros.
Fluxo de Caixa Operacional (FCO)	Controlar os efeitos do fluxo de caixa operacional na relevância da informação

a) Tamanho da empresa:

$$T_{i,t} = \ln (\text{Ativo Total}_{i,t})$$

Onde:

$T_{i,t}$ = Tamanho da empresa i no tempo t

$\text{Ativo Total}_{i,t}$ = Ativo da empresa i ao final do período t

b) Endividamento:

$$Div_{i,t} = \left(\frac{DCP_{i,t} + DLP_{i,t}}{\text{Ativo Total}_{i,t}} \right)$$

Onde:

$Div_{i,t}$ = Endividamento da empresa i no tempo t

$DCP_{i,t}$ = Dívidas de curto prazo da empresa i no tempo t

$DLP_{i,t}$ = Dívidas de longo prazo da empresa i no tempo t

$\text{Ativo Total}_{i,t}$ = Ativo da empresa i ao final do período t

c) Giro:

$$G_{i,t} = \left(\frac{RVL_{i,t}}{Ativo\ Total_{i,t}} \right)$$

Onde:

$G_{i,t}$ = Giro da empresa i no tempo t

$RVL_{i,t}$ = Receitas de vendas líquida da empresa i no tempo t

$Ativo\ Total_{i,t}$ = Ativo da empresa i ao final do período t

O modelo adicionado das variáveis de controle e da variável objeto do estudo, Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), fica assim determinado para o estudo:

$$VM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LL_{i,t} + \beta_2 PL_{i,t} + \beta_3 G_{i,t} + \beta_4 T_{i,t} + \beta_5 FCO_{i,t} + \beta_6 End_{i,t} + \beta_7 P\&D_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Onde:

$VM_{i,t}$ = Valor de mercado da empresa i no tempo t ;

$LL_{i,t}$ = Lucro Líquido da empresa i no tempo t ;

$PL_{i,t}$ = Patrimônio Líquido da empresa i no tempo t ;

β_0 = Intercepto

β_j = Parâmetros a serem estimados pela regressão

$G_{i,t}$ = Giro da empresa i no tempo t

$T_{i,t}$ = Tamanho da empresa i no tempo t

$FCO_{i,t}$ = Fluxo de caixa da empresa i no tempo t

$End_{i,t}$ = Endividamento da empresa i no tempo t

$P\&D_{i,t}$ = Valores de Pesquisa e Desenvolvimento da empresa i no tempo t

$\varepsilon_{i,t}$ = Erro da regressão ($\sim N(0, \sigma^2)$)

Conforme já dito, o modelo será utilizado para dois períodos, possibilitando determinar a relevância antes e após a convergência por meio da análise do coeficiente de determinação (R^2). A relevância do R^2 dependerá se os coeficientes (β) são estatisticamente significativos, caso contrário não haverá relevância dos dados observados independente do valor do coeficiente de determinação.

A análise do R^2 possibilitará concluir pelo ganho ou perda de relevância da informação de P&D após a lei 11.638/07 nas empresas brasileiras de capital aberto. O R^2

maior após a obrigatoriedade da lei, significa que a informação de P&D consegue explicar melhor a variável dependente, valor de mercado (VM), em outras palavras, é uma informação mais útil ao usuário após a convergência.

3.3 Características Estatísticas

Primeiramente serão apresentados os resultados da estatística descritiva, que conforme o nome, apresenta as características da amostra de forma sintética e objetiva, com medidas de tendência central, como a média, e de dispersão, como o desvio padrão.

Para o estudo, serão utilizados dados em painel (*panel data*) para o modelo descrito. Segundo Marques (2000) “dados em painel providenciam uma maior quantidade de informação, maior variabilidade dos dados, menor colinearidade entre as variáveis, maior número de graus de liberdade e maior eficiência na estimação”.

Objetivando adequar o modelo econométrico ao melhor método, será realizado o teste de Hausman para identificar a utilização da regressão com efeitos fixos ou aleatórios. Modelos com efeito fixo pressupõe que os coeficientes podem variar de indivíduo para indivíduo ou no tempo, mas permanecem como constantes fixas, logo não aleatórias. Modelos com efeitos aleatórios “pressupõe que o comportamento específico dos indivíduos e períodos de tempo é desconhecido, não podendo ser observado, nem medido” (MARQUES, 2000).

O teste de Hausman assume como hipótese nula a utilização do modelo com efeitos aleatórios. Neste caso, os efeitos fixos só serão utilizados caso a hipótese nula seja rejeitada.

Para verificar o problema de raiz unitária, foi utilizado o teste de Im, Pesaran e Shim (I.P.S). O teste verifica a estacionariedade das séries. O problema de não estabilidade da série pode resultar em dados não concordantes com a realidade. O teste I.P.S tem como hipótese nula a não estacionariedade das séries temporais dos indivíduos. Caso a hipótese nula seja rejeitada para a variável, haverá problemas de raiz unitária, e esta deverá ser excluída do modelo.

O modelo estatístico pressupõe a inexistência de correlação entre as variáveis independentes. Para atestar a não correlação entre as variáveis explicativas, será utilizado o fator de inflação da variância (FIV). O cálculo será elaborado através da equação $FIV = 1/(1-R^2)$. Para obter o R^2 , isola-se a variável independente testada. Esta

torna-se variável explicada em relação às demais variáveis explicativas. Resultados maiores que 10 podem apresentar problemas sérios de multicolinearidade.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Estatística descritiva

A seguir serão apresentadas as estatísticas descritivas de cada variável apresentada na seção anterior para os dados de 2003 a 2012, em duas tabelas, uma que compreende o período que antecede a lei 11.638/07 e outra que sucede a convergência. O objetivo é apresentar as principais características dos dados de forma sintetizada com medidas de tendência central e de dispersão.

A apresentação dos dados segregados nos dois períodos permite análise comparativa dos números e melhor poder informativo sobre as variáveis em cada período.

Tabela 1 - Estatística Descritiva – Dados de 2003 a 2007 (Antes da Lei 11.639/07)

<i>Value Relevance</i>						
Variável	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvio-Padrão	n
VM _{it}	0.0005	0.0001	0.0080	0.0000	0.0010	315
PD _{it}	0.0036	0.0000	0.2612	0.0000	0.0208	315
PL _{it}	0.5929	0.6601	0.9997	-1.2087	0.2752	315
LL _{it}	0.0618	0.0672	0.9986	-1.1063	0.1407	315
T _{it}	14.2897	14.632	19.2221	3.2958	2.2075	315
End _{it}	0.2713	0.2701	1.3929	0.0000	0.1866	315
G _{it}	0.7143	0.5586	3.6312	0.0000	0.6182	315
FCO _{it}	0.1129	0.1101	0.7778	-1.0755	0.1781	315

Na tabela 1 é apresentada a estatística descritiva, para o período anterior à lei 11.638/07 com 315 observações. As variáveis VM, PD, LL e FCO apresentaram o desvio-padrão maior que a média, possivelmente há dados discrepantes divulgados para essas variáveis. A informação Pesquisa e Desenvolvimento apresentou valores de 0.0036 para a média e 0.0208 no desvio-padrão, com valor mínimo de zero e máximo de 0.2612.

Tabela 2 - Estatística Descritiva – Dados de 2008 a 2012 (Após a Lei 11.639/07)

<i>Value Relevance</i>						
Variável	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvio-Padrão	n
VM _{it}	0.0007	0.0004	0.0116	0.0000	0.0012	760
PD _{it}	0.0018	0.0000	0.1360	0.0000	0.0106	760
PL _{it}	0.5829	0.6695	1.0134	-2.8813	0.4279	760
LL _{it}	0.0311	0.0463	0.8075	-1.6979	0.1637	760
T _{it}	14.6986	14.8061	20.3848	8.0382	1.9058	760
End _{it}	0.3160	0.2956	1.8788	0.0000	0.2361	760
G _{it}	0.6361	0.4834	3.6627	-0.0685	0.5715	760
FCO _{it}	0.0655	0.0735	0.7784	-1.4408	0.1406	760

Na Tabela 2 estão os dados da estatística descritiva para o período posterior à convergência internacional no Brasil. Foram 760 observações e assim como na Tabela 1, algumas variáveis apresentaram o valor do desvio-padrão maior que a média. São elas VM, PD, LL, G e FCO. Pesquisa e Desenvolvimento apresentou desvio-padrão de 0.0106, com média 0.0018 e valores de mínimo e máximo respectivamente de 0.1360 e zero.

Cabe observar as diferenças entre a amostra. Como já dito, os dados utilizados foram das empresas que divulgaram todas as variáveis utilizadas no modelo. Em diversas variáveis em ambos os períodos apresentam valores no desvio-padrão maior que a média, como dito, possivelmente por existirem dados discrepantes.

Especificamente sobre as principais variáveis analisadas, Valor de mercado (VM) e Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), o VM apresenta um desvio-padrão próximo nos dois períodos. Já P&D, a dispersão dos dados diminuiu de 0.0208 antes da lei para 0.0106 após a convergência internacional. Se tratando da média, VM apresenta um valor um pouco maior no período pós-convergência, porém não muito considerável. A variável principal do estudo, pesquisa e desenvolvimento, diminuiu praticamente pela metade no período de 2008 a 2012, possivelmente pela restrição de capitalizar os gastos com pesquisa no Ativo, sendo esses lançados no resultado da empresa.

4.2 Testes Estatísticos de Raiz Unitária e Multicolinearidade

Os testes estatísticos realizados objetivam testar os principais pressupostos da análise de regressão, evitando, assim, resultados inconsistentes e enviesados.

4.2.1 Raiz Unitária

O teste de raiz unitária tem finalidade de averiguar estacionariedade das séries. Neste caso foi utilizado o teste Im, Pesaran e Shin (I.P.S.) para raiz unitária. Séries não-estacionárias podem levar a análise errônea. Assim, caso haja resultados de raiz unitária de uma variável estatística, esta deve ser excluída do modelo.

Tabela 3 - Teste de Raiz Unitária - Dados de 2003 a 2007 (Antes da Lei 11.638/07)

<i>Value Relevance</i>		
<i>Variável</i>	<i>Estatística IPS</i>	<i>p-value</i>
PD _{it}	-0.1712	0.0000
VM _{it}	3.3411	0.0000
PL _{it}	-7.2524	0.0000
LL _{it}	-5.2800	0.0000
T _{it}	1.1564	0.0000
End _{it}	-3.6271	0.0000
G _{it}	-4.3614	0.0000
FCO _{it}	-29.5341	0.0000

A Tabela 3 apresenta os resultados do teste de raiz unitária para o período de 2003 a 2007. A análise do *p-value* mostra que não há problemas estacionariedade no primeiro período.

Tabela 4 - Teste de Raiz Unitária - Dados de 2008 a 2012 (Após a Lei 11.638/07)

<i>Value Relevance</i>		
<i>Variável</i>	<i>Estatística IPS</i>	<i>p-value</i>
PD _{it}	-21.7224	0.0000
VM _{it}	-3.1638	0.0000
PL _{it}	-5.0647	0.0000
LL _{it}	-11.2713	0.0000
T _{it}	-111.399	0.0000
End _{it}	-4.40546	0.0000
G _{it}	-19.3628	0.0000
FCO _{it}	-13.0535	0.0000

A Tabela 4 apresenta os números do período de 2008 a 2012. Assim como a Tabela 3 não houve problemas de estacionariedade, já que o *p-value* foi menor que 0.10.

Os resultados mostram que não há problemas de estacionariedade nos dois períodos analisados no estudo. A hipótese nula de não existência de raiz unitária não foi rejeitada.

4.2.1 Multicolinearidade

As Tabelas 5 e 6 apresentam os testes de multicolinearidade com objetivo de verificar a existência de correlação entre as variáveis independentes. O teste estatístico utilizado para verificar a existência ou não de multicolinearidade foi o FIV (Fator de Inflação da Variância). Resultados do FIV maiores que 10 podem apresentar problemas sérios de multicolinearidade.

Tabela 5 - Multicolinearidade - Dados de 2003 a 2007 (Antes da Lei 11.638/07)

<i>Value Relevance</i>	
<i>Variável</i>	<i>Valor (FIV)</i>
PD _{it}	1.0828
PL _{it}	1.6172
LL _{it}	1.7697
T _{it}	1.2522
End _{it}	1.2517
G _{it}	1.1894
FCO _{it}	1.3262

Na Tabela 5 são apresentados os valores do FIV de 2003 a 2007. Os valores foram abaixo de 10, sendo que valores acima de 10 são motivos para preocupação. Os maiores valores foram nas variáveis PL e LL, respectivamente, 1.6172 e 1.7697. Na variável principal do estudo, PD, o FIV ficou em 1.0828. Com isso no primeiro período, conforme a Tabela 5, não houve problemas de autocorrelação entre as variáveis independentes do estudo.

Tabela 6 - Multicolinearidade - Dados de 2008 a 2012 (Após a Lei 11.638/07)

<i>Value Relevance</i>	
<i>Variável</i>	<i>Valor (FIV)</i>
PD _{it}	1.0127
PL _{it}	2.0408
LL _{it}	2.2259
T _{it}	1.2946
End _{it}	1.2978
G _{it}	1.0469
FCO _{it}	1.4965

Na Tabela 6 são apresentados os valores do FIV de 2008 a 2012. Assim como na Tabela 5, os valores da Tabela 6 foram abaixo de 10. Os maiores valores foram das variáveis PL e LL respectivamente com 2.0408 e 2.2259. Na variável PD o FIV ficou em 1.0127.

Em ambos os períodos analisados os valores do FIV foram abaixo de 10. Conforme dito anterior, valores acima de 10 são motivos para preocupação. Os valores foram bem abaixo do valor que pode indicar multicolinearidade. Podemos concluir, a partir dos números do teste de multicolinearidade, que não há correlação entre as variáveis independentes do modelo econométrico.

Ainda serão analisados outros testes estatísticos visando apurar os pressupostos básicos para a regressão dos dados possibilitando a análise do *Value Relevance* de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D).

4.3 Análise do *Value Relevance*

O *value Relevance* de P&D será testado por meio de regressão a partir do modelo econométrico descrito na seção metodológica.

Para a análise do *value relevance* é necessário que a variável P&D seja estatisticamente significativas. Caso não haja significância em algum dos períodos analisados (antes e depois da lei 11.638/07), P&D não caracteriza como relevante para o investidor no respectivo período. Na hipótese de significância estatística, o ganho de relevância será observado pelo poder explicativo do R².

Tabela 7 - Value Relevance P&D - Dados de 2003 a 2007 (Antes da Lei 11.638/07)

<i>Value Relevance P&D</i>								
Variável	c	PL_{it}	LL_{it}	T_{it}	End_{it}	G_{it}	FCO_{it}	PD_{it}
<i>Coef.</i>	0.0061	0.0007	-0.0007	-0.0004	-0.0005	-4.36E-05	0.0004	-0.0003
<i>p-value</i>	0.2233	0.1146	0.2802	0.2408	0.3952	0.8595	0.3384	0.8344
R²	0.8664	n		315	Durbin-Watson			2.0080
R² ajus.	0.7871	Estatística f		10.9213				
Teste de Hausman para Efeitos Aleatórios em <i>cross-section</i>			<i>Chi-sq.</i>	21.7882				
			<i>Prob.</i>	0.0028				

As tabelas 7 apresenta os resultados da regressão para o período anterior à lei 11.638/07 utilizando efeitos fixos, visto que o teste de *Hausman* rejeitou a hipótese de utilização dos efeitos aleatórios. Nenhuma das variáveis explicativas foram estatisticamente significativas para a amostra selecionada no mercado brasileiro (amostra composta por 315 observações) ao nível de 10%, já que o *p-value* foi superior a 0.10 ($0.10 < p\text{-value}$). O coeficiente de determinação (R^2), que indica o quanto o modelo consegue explicar a variável dependente (VM), resultou em 0.8664, ou aproximadamente 87% da amostra é explicada pelo modelo usado, porém nenhuma variável foi estatisticamente relevante. A variável PD apresentou *p-valor* de 0.8344 e também não apresentou significância estatística. Assim, PD não era uma informação relevante para o investidor do mercado brasileiro.

Tabela 8 - Value Relevance P&D - Dados de 2008 a 2012 (Após a Lei 11.638/07)

<i>Value Relevance P&D</i>								
Variável	c	PL_{it}	LL_{it}	T_{it}	End_{it}	G_{it}	FCO_{it}	PD_{it}
<i>Coef.</i>	0.0063	-0.0006	0.0013	-0.0003	0.0002	0.0002	-0.0005	0.0208
<i>p-value</i>	0.0118	0.0222	0.0364	0.0228	0.5482	0.2693	0.2257	0.0031
R²	0.8599	n		760	Durbin-Watson			1.2442
R² ajus.	0.7709	Estatística f		9.6599				
Teste de Hausman para Efeitos Aleatórios em <i>cross-section</i>			<i>Chi-sq.</i>	27.2627				
			<i>Prob.</i>	0.0003				

No período posterior à lei 1.638/07, ou seja, a partir de 2008 com a obrigatoriedade do uso dos pronunciamentos contábeis do IASB, a amostra ficou composta por 760 observações. O coeficiente de determinação (R^2) reduziu para 0.8599

no período posterior à lei. As variáveis Patrimônio Líquido (PL), Lucro Líquido (LL), Tamanho da Empresa (T), Giro (G), Fluxo de Caixa (FCO) mostraram-se significativas ao nível de 5% ($p\text{-value} < 0.05$). A variável Endividamento (End) mostrou-se significativa ao nível de 10% ($p\text{-value} < 0.10$).

A problemática do estudo voltou-se para a relevância de Pesquisa e Desenvolvimento para o mercado brasileiro pós-convergência internacional. No segundo período 2008 a 2012, P&D mostrou significância estatística ao nível de 1% ($p\text{-value} < 0.01$).

Neste caso, como o período de 2003 a 2007 não se mostrou significância estatística, ou seja, de modo geral, não foi relevante para o mercado brasileiro naquele período, para atestar o ganho de relevância, era necessário o segundo período apresentar significância estatística, independente do valor do R^2 .

Como o período pós convergência apresentou-se significativo ao nível de 1%, não rejeita a hipótese H_1 de que houve ganho de relevância em P&D após a adoção dos padrões internacional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A lei 11.638/07 foi o marco legal para a padronização da contabilidade brasileira aos padrões internacionais. A harmonização de diferentes contabilidades tornar as informações contábeis úteis para diversos agentes. Nesse intuito, o objetivo deste estudo foi determinar o ganho ou não de relevância da informação Pesquisa e Desenvolvimento no período pré e pós convergência, 2003 a 2007 e 2008 a 2012, no mercado brasileiro.

A avaliação do *value relevance* seria feita pela comparação do coeficiente de determinação, R^2 , nos dois períodos. Para isso, a variável explicativa P&D deveria ser estatisticamente relevante em ambos os períodos.

Para o primeiro período, os resultados mostraram que, para a amostra selecionada, as variáveis explicativas não foram estatisticamente significantes ao nível de 10%. Isso demonstra que as empresas que apresentaram os dados de P&D e das variáveis de controle utilizadas no modelo não apresentaram relevância nas informações, incluindo a variável de estudo, pesquisa e desenvolvimento (P&D).

No segundo período, no entanto, as variáveis estudadas se apresentaram relevantes em diferentes níveis de confiança. Neste caso não necessitou a análise comparativa do R^2 , já que a variável P&D mostrou-se significativa ao nível de 1% para o mercado brasileiro no período posterior à lei 11.638/07.

Em suma, os resultados mostraram que pesquisa e desenvolvimento não era uma informação relevante para o investidor do mercado brasileiro antes da convergência internacional. A partir da obrigatoriedade do uso das normas emitidas pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), pela lei 11.638/07, a informação P&D nas demonstrações das empresas listada na bolsa de valores de São Paulo (BM&FBOVESPA), mostrou-se relevante para o investidor.

Desse modo, não foi rejeitada a hipótese de ganho de relevância de um período para o outro a partir dos dados analisados para pesquisa e desenvolvimento.

Recomenda-se para estudos futuros testar a relevância em outros mercados de países em desenvolvimento onde a contabilidade ainda está em um processo de aperfeiçoamento e adaptação aos padrões internacionais.

REFERENCIAS

ABOODY, David. LEV, Baruch. The value relevance of intangibles: The case of software capitalization. **Journal of Accounting Research**, Set. 1998, 36, 161 – 191.

_____. Information Asymmetry, R&D, and Insider Gains. **The Journal of Finance**, Dez. 2000, v.55, n.6, pp. 2747-2766

ALMEIDA, José Elias Feres de Almeida. **Qualidade da informação contábil em ambientes competitivos**. São Paulo, 2010. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. 2010.

ANDREASSI, Tales; SBRAGIA, Roberto. **Relações entre indicadores de P&D e de resultado empresarial**. Revista de Administração da Universidade de São Paulo, v. 37, n. 1, 2002.

ANTUNES, Jerônimo; ANTUNES, Guilherme Marinovic Brscan; PENTEADO, Isis Malusá. **A convergência contábil brasileira ea adoção das normas internacionais de contabilidade: o IFRS 1**. SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO FEA-USP, v. 10, 2007.

AZEVEDO, F. N.; GUTIERREZ, C. E. C. A. **A relação dos gastos com P&D na taxa de crescimento de longo prazo das empresas listadas na NYSE**. In: Congresso IAAER-ANPCONT, 3, 2009, São Paulo. Anais do 3 ANPCONT, São Paulo: 2009. CD-ROM.

BALL, R.; BROWN, P.. An empirical evaluation of accounting income numbers. **Journal of Accounting Research**. Vol. n. 6, pp. 159–177, 1968.

BEAVER, W. H. The information content of annual earnings announcements. **Journal of Accounting Research**. Supplement, pp. 67-92, 1968.

BRASIL. Lei nº 11.638, de 28 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei n. 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei no 6.385, de 7 de dezembro de 1976 [...]. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 10 ago. 2013.

CHAN, Louis K. C. LAKONISHOK, Josef. SOUGIANNIS, Theodore. The Stock Market Valuation of Research and Development Expenditures. **The Journal of Finance**, Dez. 2001, v. LVI, n.6

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. Pronunciamento conceitual básico. 2011. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br>>. Acesso em: 10 ago. 2013.

_____. CPC 04 – Ativo intangível. 2010. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br>>. Acesso em: 10 ago. 2013.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. Resolução CFC n.º 1.374, de 16 de dezembro de 2011. Dá nova redação à NBC TG ESTRUTURA CONCEITUAL - Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro. Disponível em: <http://www.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/RES_1374.doc>. Acesso em: 10 ago. 2013.

COSTA, Fábio Moraes da; LOPES, Alexsandro Broedel. **Ajustes aos US-GAAP: estudo empírico sobre sua relevância para empresas brasileiras com ADRs negociados na bolsa de Nova Iorque**. 2005.

COSTA, Fábio Moraes da; LOPES, Alexsandro Broedel; COSTA, Alessandra Cristina de Oliveira. Conservadorismo em cinco países da América do Sul. **Revista Contabilidade & Finanças**, ano XVII, v. 2, n. 41, p. 07-20, maio-ago/2006

CUPERTINO, C. M. **O Modelo de Ohlson de Avaliação de Empresas: Uma análise Crítica de Sua Aplicabilidade e Testabilidade Empírica**. 1V. 153 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) Universidade de Brasília, 2003.

HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDA, M. F. **Teoria da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1999.

HUNGARATO, A. PAGLIARUSSI; MS, A. **Relevância dos Gastos em P&D para o Preço das Ações das Empresas Listadas na BOVESPA**. XXIV Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, 2006.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; LOPES, Alexsandro Broedel (Coord.). **Teoria avançada da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2008

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu; GELBECK, Ernesto R. **Manual de contabilidade das sociedades por ações**. São Paulo: Atlas, 2002.

LIMA, João Batista Nast de. **A relevância da informação contábil e o processo de convergência para as normas IFRS no Brasil**. São Paulo, 2010. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. 2010.

LIMA; João Batista Nast de; TERRA, Paulo Renato Soares. **A reação do mercado de capitais brasileiro à divulgação das informações contábeis**. In: ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, XXVIII, 2005, Curitiba (PR). Anais... Curitiba ENANPAD, 2004b.

LOPES, Alexandro B. **A informação contábil e o mercado de capitais**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

LOPES, A. B.; MARTINS, E. **Teoria da contabilidade: uma nova abordagem**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MACEDO, M. A. S.; MACHADO, M. A. V.; MACHADO, M. R. **Análise da Relevância da Informação Contábil no Brasil num Contexto de Convergência às Normas Internacionais de Contabilidade**. In: CONGRESSO NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS – ADCONT, 2, 2011, Rio de Janeiro.

MARQUES, Luís David. **Modelos dinâmicos com dados em painel: revisão de literatura**. Disponível em: <<http://www.fep.up.pt/investigacao/workingpapers/wp100>>. Acesso em 5 out. 2013, v. 19, n. 4, p. 2004, 2000.

NIYAMA, Jorge Katsumi; SILVA, Cesar Augusto Tiburcio. **Teoria da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2011.

OHLSON, J.A. **Earnings Book Value and Dividends in Equity Valuation**. Contemporary Accounting Research. v. 11, n.2, p. 661-687, 1995.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. **Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, p. 76-97, 2003.

RODRIGUES, Jomar Miranda. **Convergência contábil internacional: uma análise da qualidade da informação contábil em razão da adoção dos padrões internacionais de contabilidade editados pelo IASB**. 2013.

ROMNEY, Marshall B.; STEINBART, Paul John. *Accounting Information Systems*. 8. Ed. New Jersey: Prentice Hall, 2000.

SANTOS, E. S. & CALIXTO, L. (2010). **Impactos do Início da Harmonização Contábil Internacional (Lei n.º 11.638/07) nos Resultados de Empresas Abertas**. RAE-eletronica, 9(1).

SANTOS, Luis Paulo Guimarães *et al.* **Efeito da Lei 11.638/07 sobre o conservadorismo condicional das empresas listadas BM&FBOVESPA**. Revista Contabilidade & Finanças-USP, n. 56, p. 174-188, 2011.

SANTOS, L. S. *et al.* **Teoria da Contabilidade**, São Paulo: Atlas, 2007.

SARLO NETO, Alfredo. **Relação entre a estrutura de propriedade e a informatividade dos lucros contábeis no mercado brasileiro**. São Paulo, 2009. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. 2009.

SCARPIN, Jorge Eduardo; PINTO, JULIANA; BOFF, MARINES LUCIA. **A relevância da informação contábil e o mercado de capitais: uma análise empírica das empresas listadas no índice Brasil.** In: CCC-USP. Congresso USP de Contabilidade e Controladoria. 2007. p. 1-15.

SCHIEHLL, Eduardo. **O efeito da divulgação das demonstrações financeiras no mercado de capitais brasileiro: um estudo sobre a variação no preço das ações.** Porto Alegre: UFRGS, 1996. Dissertação (Mestrado em Administração) Faculdade de Ciências Econômicas – Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

SHI, Charles. On the trade-off between the future benefits and riskiness of R&D: a bondholder's perspective. **Jornal of Accounting and Economics**, v.35, p. 227-254, 2003.

SILVA, Maurício Corrêa da *et al.* **Procedimentos metodológicos para a elaboração de projetos de pesquisa relacionados a dissertações de mestrado em Ciências Contábeis.** Revista Contabilidade & Finanças, v. 15, n. 36, p. 97-104, 2004.