

## Reflexos da Evidenciação de Operações com Derivativos na Variação do Retorno das Ações das Empresas Brasileiras Não –Financeiras

**Autoria:** Cintia Akiko Assato, Héber Pessoa da Silveira

### Resumo

Com a crise financeira iniciada em meados de 2007 nos Estados Unidos, conhecida como *Sub Prime*, os derivativos tiveram participação importante na disseminação do risco nos mercados mundiais. No Brasil, em 2008, grandes empresas, como Sadia S/A, Aracruz Celulose S/A, Votorantim S/A, Vicunha S/A entre outras anunciaram perdas milionárias com operações de derivativos, levando a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) a emitir a Deliberação 550/08 e Instrução Normativa 475/08 para proteção dos acionistas. Tais normativos obrigam as empresas de capital aberto a divulgar, em nota explicativa exclusiva, os objetivos, estratégias, políticas de gestão de risco com derivativos e um quadro de análise de sensibilidade com cenários de perdas com essas operações. No aspecto contábil, a Lei 11.638/07 e os pronunciamentos do Comitê de Pronunciamentos Contábeis, CPC 38, 39 e CPC 40 de 2009, implantaram mudanças nos critérios de mensuração e evidenciação de instrumentos financeiros, inclusive derivativos, e já em consonância com os normativos da CVM. Considerando essas mudanças, que afetam principalmente a evidenciação de operações com derivativos, este trabalho tem o objetivo de verificar os reflexos da evidenciação das operações com derivativos no retorno das ações de empresas brasileiras não-financeiras, dados os normativos da CVM e as alterações contábeis no processo de reconhecimento, mensuração, registro e evidenciação. Para alcançar esse objetivo, foi elaborada uma pesquisa quantitativa, por meio de modelos de estimação por dados em painel nas abordagens de *Ordinary Least Squares* (OLS) ou Mínimos Quadrados Ordinários, Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios, considerando-se as seguintes hipóteses: (1) se a utilização de operações com derivativos tem efeito ou não no retorno das ações, (2) se o cumprimento das exigências da Deliberação 550/08 tem efeito ou não no retorno das ações e (3) se cumprimento das exigências da Instrução Normativa 475/08 tem efeito ou não no retorno das ações. Utilizou-se uma amostra com as 60 empresas brasileiras não-financeiras com maior índice de liquidez em bolsa em março de 2010, desta amostra foram analisadas as notas explicativas contidas nas Informações Trimestrais (ITRs) e Demonstração Financeira Padronizada (DFP) entre março de 2007 a março de 2010. Os resultados demonstraram que os normativos CVM, Deliberação 550/08 e Instrução Normativa 475/08, apresentam significância estatística na explicação do retorno da ação em todos os modelos e abordagens considerados. Sendo assim, conclui-se que os cumprimentos das cláusulas dos normativos da CVM tiveram efeito sobre o retorno das ações das empresas estudadas. Adicionalmente, verifica-se que os sinais dos coeficientes das variáveis de teste indicam que a utilização de Derivativo contribuiu negativamente para o retorno da ação, já o cumprimento das cláusulas dos normativos, Deliberação 550/08 e Instrução Normativa 475/08, contribuíram positivamente para o retorno da ação.

## 1 – Introdução

Em 2007, operações de derivativos de Balcão potencializaram as perdas ocasionadas pela supervalorização do mercado imobiliário americano conhecido como a crise do *Sub Prime*, desestabilizando o mercado financeiro mundial. No Brasil, em 29 de setembro de 2008, a Bolsa de Valores de São Paulo, a terceira maior do mundo em valor de mercado, chegou a cair 10,16% (a 45.622,61 pontos) e teve suas operações interrompidas com consequente disparada do dólar, fato que surpreendeu empresas brasileiras que haviam estruturado operações de derivativos apostando na queda do dólar. Em resposta a este cenário, empresas como a Sadia S/A, Aracruz Celulose S/A, Votorantim S/A, Vicunha S/A, entre outras, passaram a divulgar perdas milionárias com operações de derivativos.

Em decorrência à crise do *Sub Prime*, mudanças estão sendo implantadas na regulação e divulgação dos objetivos das operações de derivativos pelas empresas no mercado norte-americano. As reformas incluem principalmente registro das operações *Over the Counter* (OTC) ou operações de Balcão e estabelecimento de limites operacionais por empresa para controlar a alavancagem de suas operações com esse tipo de produto. Essas ações foram propostas pelo presidente Barack Obama em junho de 2009, conforme o documento *Financial Regulatory Reform: a New Foundation*, e aprovadas pelo Senado americano em julho de 2010.

No Brasil, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), com o objetivo de prover o acionista de informação com relação a esse tipo de operação, dado as perdas das empresas brasileiras citadas acima, emitiu em outubro de 2008 a Deliberação nº 550 na qual estabelece que as empresas devem apresentar em suas demonstrações financeiras, uma nota específica sobre operações de derivativos incluindo, dentre outros dados, os objetivos e estratégias de gerenciamento de riscos. Em complemento, a CVM emitiu em dezembro de 2008 a Instrução Normativa nº 475 na qual exige que as empresas identifiquem, em nota explicativa, os riscos que podem gerar prejuízos materiais provenientes de instrumentos financeiros, incluindo os derivativos.

No aspecto contábil, a Lei 11.638/07 e os pronunciamentos do Comitê de Pronunciamentos Contábeis, CPC 38, 39 e CPC 40 de 2009, baseados no pronunciamento *do International Accounting Standard Board* (IASB), IAS 39, implantaram mudanças na contabilização de instrumentos financeiros, principalmente, nos critérios de mensuração e evidenciação de instrumentos financeiros, dentre eles os derivativos.

Considerando as mudanças ocasionadas pelas normas contábeis e principalmente pelos normativos CVM na evidenciação de operações com derivativos, este artigo tem por objetivo verificar os reflexos da evidenciação dessas operações, nos moldes mínimos exigidos pela Deliberação n.º 550/08 e Instrução Normativa n.º 475/08, no retorno das ações de empresas brasileiras não-financeiras. Para tanto, foi efetuada uma pesquisa quantitativa, através da abordagem de dados em painel, com uma amostra de 60 empresas brasileiras não – financeiras, com maior índice de liquidez em bolsa na data base de 31 de março de 2010.

A principal contribuição deste estudo é ampliar a discussão acerca da relação entre o *disclosure* de operações com derivativos e o retorno de ação das empresas brasileiras não-financeiras, sendo um dos poucos a explorar tal relação por meio de método estatístico quantitativo.

## 2. – Fundamentação Teórica

### 2.1 – Conceito e Tipos de Derivativo

De acordo com Hull (1998), um derivativo pode ser definido como um instrumento financeiro cujo valor depende (ou deriva) de valores ou outras variáveis mais básicas (subjacentes) ao qual ele se refere.

O CPC 38, pronunciamento emitido pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis, e em consonância com o IAS 39, pronunciamento do *International Accounting Standards Committee* (IASC), para as operações serem consideradas como de derivativos devem possuir três características: (a) o seu valor altera-se em resposta à alteração na taxa de juros especificada, preço de instrumento financeiro, preço de mercadoria, taxa de câmbio, índice de preços ou de taxas, avaliação ou índice de crédito, ou outra variável, desde que, no caso de variável não financeira, a variável não seja específica de uma parte do contrato (às vezes denominada subjacente); e (b) não é necessário qualquer investimento líquido inicial ou um investimento líquido inicial que seja inferior ao que seria exigido para outros tipos de contratos que se esperaria que tivessem resposta semelhante às alterações nos fatores de mercado; e é liquidado em data futura.

Cabe ressaltar que a caracterização de derivativo contida no pronunciamento do CPC 38 é a mesma utilizada pela CVM em sua Deliberação n.º 550/08.

Os derivativos são extremamente flexíveis, facilitando sua aderência aos diversos tipos de operações, de diferentes níveis de riscos envolvidos. Os derivativos tradicionais disponíveis para investidores, empresas e administradores de risco são chamados de *plain vanilla* (futuros, *forwards*, swaps e opções) e foram classificados pelos autores Brealey e Myers (2005) em quatro modalidades: (1) Opções negociadas: operação que dá o direito de comprar o ativo ou vender a um determinado preço e dentro de um determinado período de tempo no futuro; (2) Futuros: contratos de compra e venda para liquidação física ou financeira em data futura, negociados em Bolsa; (3) Termo: contratos de compra e venda para liquidação física ou financeira em data futura, não exige ajustes diários; e (4) Swaps: operações onde há troca de posições quanto ao risco e rentabilidade entre investidores, a liquidação se dá pelo valor de ajuste entre as partes.

Adicionalmente, os derivativos podem ser negociados em mercado de Bolsa ou em mercado de Balcão. Nos Estados Unidos as operações de Balcão são denominadas como operações *Over the Counter* (OTC).

No Brasil, os derivativos de Bolsa são comercializados por meio de contratos padrão, na própria BM&F Bovespa, através de corretoras cadastradas na Bolsa. Geralmente esses contratos são custodiados na BM&F Bovespa que exerce a função de uma *Clearing House*, e garante a liquidação financeira da operação caso haja inadimplência da contraparte. Para assumir o risco de crédito da contraparte, a BM&F Bovespa exige as margens de garantia e ajustes diários dos participantes. Já os derivativos de Balcão, não possuem contratos padronizados, as cláusulas, indexadores e quantidade, são determinados pelas partes envolvidas e geralmente são registradas na CETIP. A CETIP também tem o papel de *Clearing House*, no entanto, se houver inadimplência entre alguma das partes a CETIP não honra a dívida.

Ao optar pelas operações de balcão a empresa não paga margens de garantia ou ajustes diários (operações de Futuro). Outra vantagem é a relação da empresa com sua contraparte no contrato. Contudo, as operações de Balcão tem como desvantagens o custo da operação que é maior quando comparado a um derivativo de bolsa e pode ter perdas na liquidação da operação, caso a contraparte não efetue o pagamento. Por outro lado, se a empresa optar por negociar contratos de bolsa, terá como vantagem menor custo, pois não há customização e também terá a garantia de receber o valor financeiro dado pela BM&F Bovespa. As

desvantagens estão no pagamento dos ajustes diários e margens de garantia exigidas pela *Clearing House*, que dependendo da oscilação de mercado, pode impactar o fluxo de caixa da empresa.

## 2.2 – Derivativos e Legislação

No Brasil, a Comissão de Valores Mobiliários - CVM, por intermédio da Instrução CVM nº 235/95, de 23 de março de 1995, normatizou pela primeira vez o tratamento contábil relacionado aos derivativos nas companhias abertas, instrução esta que contemplava certo direcionamento para a evidenciação ou *disclosure* nas demonstrações financeiras das corporações.

Com a crise do *Sub Prime* e perdas milionárias de algumas empresas brasileiras com operações com derivativos a CVM emitiu em 17 de outubro de 2008, a Deliberação nº 550 que dispõe sobre a apresentação de informações sobre instrumentos financeiros derivativos em nota explicativa às informações trimestrais (ITR) e delibera em seu art. 1º que: “as companhias abertas devem divulgar, em nota explicativa específica, informações qualitativas e quantitativas sobre todos os seus instrumentos financeiros derivativos, reconhecidos ou não como ativo ou passivo em seu balanço patrimonial”.

Em complemento a Deliberação nº 550/08, a CVM publicou a Instrução nº 475/08 em 17 de dezembro de 2008, que dispõe sobre a apresentação de informações sobre instrumentos financeiros, em nota explicativa específica, e sobre a divulgação do quadro demonstrativo de análise de sensibilidade, revogando também a Instrução CVM nº 235/95.

Com relação ao aspecto contábil, em 28 de dezembro de 2007 foi sancionada a Lei nº 11.638/07, que introduziu novos critérios de reconhecimento e mensuração dos instrumentos financeiros, Esta legislação contribui com a harmonização dos padrões contábeis brasileiros junto aos padrões contábeis internacionais, uma vez que promove maior transparência e aprimoramento na qualidade da divulgação das demonstrações financeiras.

Relacionado aos instrumentos financeiros, incluindo os derivativos, o CPC emitiu em 2009 os CPCs 38, que trata do Reconhecimento e Mensuração, o CPC 39, que trata da Apresentação e o CPC 40, que trata da Evidenciação dessas operações.

Em consonância as exigências dos normativos CVM no que tange a divulgação de riscos das operações com instrumentos financeiros, o CPC 40 já orienta a evidenciação dos riscos de forma qualitativa e quantitativa. Para a divulgação qualitativa a entidade deve divulgar: (a) a exposição ao risco e como ele surge; (b) seus objetivos, políticas e processos para gerenciar os riscos e os métodos utilizados para mensurar o risco.

Para a divulgação quantitativa, a entidade deve divulgar para cada tipo de risco: (a) sumário de dados quantitativos sobre sua exposição aos riscos no fim do período; (b) na medida em que não seja fornecida em (a), menos que o risco não seja material; e (c) concentrações de risco se não for evidente a partir de a) e b).

A empresa também deve divulgar o risco de mercado iniciando pela análise de sensibilidade conforme a IN 475/08, considerando: (a) uma análise de sensibilidade para cada tipo de risco de mercado aos quais a entidade está exposta ao fim do período contábil, mostrando como o resultado e o patrimônio líquido seriam afetados pelas mudanças no risco relevante variável que sejam razoavelmente possíveis naquela data; (b) os métodos e pressupostos utilizados na elaboração da análise de sensibilidade; e (c) alterações do período anterior nos métodos e pressupostos utilizados, e a razão para tais alterações.

## 2.3 – Hipótese de Eficiência de Mercado

Muitos estudos relacionando divulgação de informação e retorno da ação tem como suporte de argumentação a Hipótese de Eficiência de Mercado (HEM), considerada um dos assuntos mais importantes em Finanças. Conforme Mussa et al. (2008), na linha de raciocínio dessa hipótese, o mercado seria eficiente se refletisse rapidamente qualquer informação disponível nos preços dos ativos, impossibilitando ganhos anormais.

Fama (1970) propõe três formas de eficiência de mercado: (1) Fraca: os preços futuros se baseiam nos preços passados; (2) Semiforte: os preços das ações refletem não somente o passado, mas se ajustam às informações publicadas; e (3) Forte: os preços refletem não somente as informações publicadas, mas também as informações privilegiadas.

Com relação à reação do mercado, segundo Damodaran (2001) o mercado pode reagir de três maneiras diferentes quando da divulgação de uma informação relevante. O mercado pode reagir imediatamente à divulgação, comprovando a eficiência semiforte, pode reagir gradualmente quando se detecta um aumento gradativo do preço, permitindo a arbitragem até o ajuste dos preços e que os preços reagem instantaneamente após a divulgação com a correção de preços efetuada nos dias que se seguem. No entanto, de acordo com Cardoso e Martins (2004), em mercados não eficientes a resposta à informação e seu impacto sobre o preço de ações não é rápido. Para os autores, nesse caso o mercado não avalia as informações de forma adequada e não tem capacidade de interpretar evidências mais complexas.

Lopes (2002) estabelece a seguinte relação entre a informação contábil e a eficiência de mercado:

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

QUADRO 1: Relação Informação Contábil versus Eficiência de Mercado

Fonte: Lopes (2002)

Para aplicação de testes que evidenciem a Eficiência de Mercado, Fama (1991), propõe, para a forma fraca, testes mais abrangentes considerando a previsão de retornos passados incluindo dividendos e taxa de juros. Para a forma semiforte, o autor propõe o estudo de evento para testar o ajuste dos preços em decorrência de publicação de informações públicas, de acordo com o autor, o estudo de evento representa a evidência mais clara de eficiência de mercado. Para a forma forte, os estudos devem ser efetuados com investidores que tem acesso a informações privilegiadas, testes de informações privadas.

Os trabalhos utilizando estudos de evento preocupam-se em detectar impactos de informações específicas. Existem vários estudos considerando diversos eventos: publicação de demonstração financeira, nível de *disclosure*, emissão de *American Depositary Receipt* (ADR) entre outros. No entanto, quando se trata de derivativos, poucos são os estudos que relacionam a utilização e evidenciação de derivativos com o retorno das ações, através de estudo de evento. A maioria dos trabalhos nacionais, até o momento, é de natureza qualitativa e voltada à gestão de risco com derivativos.

Kimura (2003) encaminhou um questionário para 950 empresas não-financeiras registradas na CVM, sendo que 24 empresas responderam corretamente. O autor verificou que as empresas com maior faturamento eram as que mais utilizavam derivativos, e que derivativos de moedas são os mais utilizados. O autor relata que apesar da conscientização da alta administração com relação ao uso de derivativos, havia a necessidade de implantação de

mecanismos para acompanhamento das operações de hedge. Saito e Schiozer (2005) replicaram a pesquisa elaborada por Bodnar, Hayt e Marston (1998) conhecida como *Wharton Survey* no Brasil. As principais conclusões dos autores foram a de que os gestores utilizam os derivativos para gerenciar riscos e não com o objetivo de especulação, o uso de derivativos segue os padrões internacionais, ou seja, o risco mais gerenciado pelos derivativos são o cambial, seguido de taxas de juros, commodities e patrimônio. Carvalho Junior e Kalsing (2009) efetuaram um estudo com o objetivo de verificar a aderência das demonstrações financeiras das empresas de capital aberto listadas no Nível 2 da BM&F Bovespa ao IAS 39. Foram analisadas as demonstrações dos três primeiros trimestres de 2008. Os autores concluíram as informações não atendiam integralmente ao IAS 39.

Utilizando pesquisa quantitativa, há o estudo de Burlá (2009), que utilizando uma amostra de 107 empresas brasileiras, constatou que existem evidências empíricas que sugerem que a Deliberação n.º 550/08 da CVM tenha levado a maior prudência na contratação de derivativos pelas empresas em virtude da redução de operações com derivativos, após a aplicação da legislação. Outro trabalho é o de Laham (2007) que procurou verificar o potencial impacto da utilização de derivativos de moedas no valor da firma. A pesquisa foi efetuada com todas as empresas brasileiras não-financeiras listadas na Bovespa no período entre 1996 e 2005. O resultado obtido foi que a utilização de derivativos de moedas aumentou em até 18% o valor da firma.

Observa-se então que são poucas as pesquisas que relacionam, utilizando métodos quantitativos, a utilização de instrumentos derivativos das empresas não-financeiras brasileiras com o seu desempenho.

### 3. – Metodologia

Para a concretização deste trabalho, utilizou-se como técnica a pesquisa empírico-analítica, que segundo Martins (2007) “são abordagens que apresentam em comum a utilização de técnicas de coleta, tratamento e análise de dados marcadamente quantitativos e privilegiam estudos práticos. Suas propostas tem caráter técnico, restaurador e incrementalista”.

Este estudo foi delimitado às empresas de capital aberto não-financeiras com ações negociadas na BM&F Bovespa no período de março de 2007 a março de 2010. Considerou-se como população a ser estudada todas as empresas não-financeiras listadas na BM&F Bovespa em pelo menos 1 trimestre antes e depois da vigência da Deliberação CVM n.º 550/08 em setembro de 2008. Sendo assim, de um total de 624 empresas não-financeiras, 287 estavam listadas na BM&F Bovespa em pelo menos 1 trimestre antes e depois do normativo da CVM. Dessa população extraiu-se uma amostra, por meio de critério arbitrário, composta de 60 empresas com maior índice de liquidez em bolsa apurado pelo Software Econômica. Desta amostra foram analisadas as notas explicativas contidas nas Informações Trimestrais (ITRs) e Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs), obtidos da CVM, do período entre março de 2007 a março de 2010.

Foi utilizado o método de Dados em painel, nas abordagens de *Ordinary Least Squares* (OLS) ou Mínimos Quadrados Ordinários, Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios, com o objetivo de verificar: (1) se a utilização de operações com derivativos tem efeito ou não no retorno das ações, (2) se o cumprimento das exigências da Deliberação 550/08 tem efeito ou não no retorno das ações e (3) se cumprimento das exigências da Instrução Normativa 475/08 tem efeito ou não no retorno das ações.

As variáveis utilizadas neste trabalho foram:

1. Retorno da Ação: considerada neste trabalho como variável dependente, ou seja, sua variação será explicada pelas demais variáveis. O retorno da ação foi obtido através da equação:

$$R_{it} = \left( \frac{P_{it}}{P_{i(t-1)}} \right) - 1$$

Onde:

$P_{it}$  = preço de fechamento da ação em t.

$P_{i(t-1)}$  = preço de fechamento da ação em t-1.

Dado a defasagem entre a data de fechamento das demonstrações financeiras e a sua divulgação, considerou-se no cálculo do retorno da ação a variação do preço do trimestre posterior ao trimestre estudado em relação ao trimestre de fechamento.

2. Beta: considerada neste trabalho como uma variável de controle. O Beta representa o risco sistemático de um ativo, quanto maior for o Beta maior será o risco da ação. Esta variável foi obtida diretamente do software Economática que utiliza a seguinte equação:

$$\text{Beta} = \text{Covar}[\text{OscAção}, \text{OscInd}] / \text{Dvp2}[\text{OscInd}]$$

Onde:

Covar = função covariância

Dvp = função desvio padrão

3. Valor de mercado: considerada neste trabalho como uma variável de controle. O valor de mercado corresponde à multiplicação da cotação de fechamento da ação pela quantidade de ações da empresa. Para este trabalho foi considerado o Ln do Valor de Mercado. Esta variável foi obtida diretamente do software Economática que utiliza a seguinte equação:

$$\text{Valor de Mercado} = \text{Total de ações } \textit{outstanding} \times \text{Cotação não ajustada por proventos}$$

4. Liquidez Geral: considerada neste trabalho como uma variável de controle. O índice de liquidez demonstra a capacidade da empresa em cobrir suas dívidas através da realização de seu ativo. Os dados de Liquidez Geral foram obtidos do software Economática que utiliza a seguinte equação:

$$\text{Liquidez Geral} = (\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a LP}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a LP})$$

5. Dívida Líquida/Patrimônio Líquido: considerada neste trabalho como uma variável de controle, expressa o grau de dívida da empresa. Os dados de Dívida Líquida/ Patrimônio Líquido foram obtidos do software Economática que utiliza a seguinte equação:

$$\text{Dívida Líquida/Patrimônio Líquido} = (\text{Dívida Bruta} - \text{Disponível e Investimentos CP} - \text{Aplicações Financeiras CP}) / \text{Patrimônio Líquido}$$

6. Trimestres: considerado neste trabalho como uma variável de controle. É uma variável *dummy*, sendo 13 trimestres no total.
7. Segmento das empresas: considerado neste trabalho como uma variável de controle, devido aos diferentes segmentos das empresas da amostra que pode afetar o retorno de sua ação. É uma variável *dummy*, sendo 12 segmentos no total.
8. Derivativo: considerada neste trabalho como variável de teste. É uma variável *dummy* que indica se a empresa efetuou ou não operações com derivativos. Este dado foi obtido

- através da consulta à nota explicativa em cada ITR e demonstrações anuais das empresas selecionadas nos trimestres de março de 2007 a março de 2010. Se a empresa operou derivativo no trimestre a variável é igual a 1, caso contrário a variável é igual a 0.
9. Deliberação 550/08: considerada neste trabalho como variável de teste. É uma variável *dummy* que indica se a empresa apresentou ou não nota explicativa nos moldes mínimos de exigência da Deliberação n.º 550. Este dado foi obtido através da consulta à nota explicativa em cada ITR e demonstrações anuais das empresas selecionadas nos trimestres de março de 2007 a março de 2010. Se a empresa atendeu à todas as cláusulas da Deliberação 550 da CVM no trimestre a variável é igual a 1, caso contrário a variável é igual a 0. As cláusulas consideradas foram: (a) Apresentação de Política de Utilização de Derivativos; (b) Objetivos e estratégias das Operações com Derivativos; (c) Tipos de Riscos; (d) Valor justo das Operações; (e) Valor registrado das Operações; (f) Indexadores/ Moedas atreladas às Operações; (g) Ganhos e Perdas com Operações de Derivativos; (h) Efeito no Resultado; (i) Compromissos Futuros; e (j) Valor e tipo de margens de Garantia.
10. Instrução 475/08: considerada neste trabalho como variável de teste. É uma variável *dummy* que indica se a empresa apresentou ou não nota explicativa nos moldes mínimos de exigências da Instrução Normativa n.º 475. Este dado foi obtido através da consulta à nota explicativa em cada ITR e demonstrações anuais das empresas selecionadas nos trimestres de março de 2007 a março de 2010. Se a empresa atendeu à todas as cláusulas da Instrução Normativa n.º 475 da CVM no trimestre a variável é igual a 1, caso contrário a variável é igual a 0. As cláusulas consideradas foram: (a) Tipos de Risco; (b) Premissas para estimar cenários para análise de sensibilidade; (c) Parâmetros para definição do cenário provável; (d) Estimação dos impactos nos respectivos cenários; e (e) Apresentação do Resultado em Cenário Provável, Deterioração de 25% e Deterioração de 50%.

#### 4. – Resultados e Discussões

Os resultados obtidos para a variável que indica a existência de operações com Derivativo são apresentados nas tabelas abaixo:

TABELA 1: Regressão OLS - Retorno da Ação x Derivativo com variáveis de controle

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	Valor -P
Dummy Derivativo	-0,012	0,031	-0,380	0,706
Beta	0,031	0,055	0,560	0,577
Ln Valor Merc	<b>-0,022**</b>	0,010	-2,290	0,023
Liquidez Ger	0,016	0,041	0,390	0,699
Dív, Liq/ PL	0,000	0,000	0,600	0,547
1º trimestre/07	(dropped)			
2º trimestre/07	<b>-0,155***</b>	0,053	-2,920	0,004
3º trimestre/07	<b>-0,227***</b>	0,053	-4,270	0,000
4º trimestre/07	<b>-0,210***</b>	0,052	-4,020	0,000
1º trimestre/08	<b>-0,165***</b>	0,052	-3,160	0,002
2º trimestre/08	<b>-0,499***</b>	0,052	-9,560	0,000
3º trimestre/08	<b>-0,243***</b>	0,053	-4,570	0,000
4º trimestre/08	<b>-0,210***</b>	0,052	-4,010	0,000
1º trimestre/09	0,046	0,053	0,860	0,388
2º trimestre/09	-0,012	0,052	-0,230	0,816
3º trimestre/09	-0,014	0,052	-0,270	0,791
4º trimestre/09	<b>-0,191***</b>	0,051	-3,730	0,000
1º trimestre/10	<b>-0,247***</b>	0,051	-4,850	0,000
Alimentos e Comércio	-0,011	0,054	-0,190	0,847
Papel e Celulose	-0,051	0,163	-0,310	0,753
Outros	-0,048	0,055	-0,870	0,384
Telecomunicações	-0,049	0,059	-0,830	0,405
Petroquímico	-0,062	0,056	-1,100	0,271
Construção	-0,020	0,057	-0,350	0,724

Transporte e veículos	0,002	0,059	0,040	0,967
Energia Elétrica	(dropped)			
Siderurgia e Mineração	-0,029	0,055	-0,530	0,598
Software e Dados	(dropped)			
Constante	0,563	0,163	3,450	0,001
R-Quadrado	0,173		Prob (F)	0,000

\*\*\*Significante a 1%

\*\* Significante a 5%

\*Significante a 10%

Fonte: Dados da pesquisa

Constata-se que a variável de teste não apresentou significância estatística na abordagem OLS e possui coeficiente com sinal negativo, sinal contrário ao coeficiente do retorno da ação.

**TABELA 2: Regressão Efeito Fixo - Retorno da Ação x Derivativo com variáveis de controle**

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	Valor -P
Dummy Derivativo	0,072	0,062	1,170	0,245
Beta	<b>0,154*</b>	0,095	1,620	0,106
Ln Valor Merc	<b>-0,113***</b>	0,040	-2,830	0,005
Liquidez Ger	0,094	0,101	0,930	0,354
Div, Liq/ PL	0,000	0,000	0,380	0,701
1º trimestre/07	-0,034	0,055	-0,620	0,535
2º trimestre/07	<b>-0,172***</b>	0,056	-3,050	0,002
3º trimestre/07	<b>-0,234***</b>	0,057	-4,100	0,000
4º trimestre/07	<b>-0,221***</b>	0,056	-3,960	0,000
1º trimestre/08	<b>-0,178***</b>	0,056	-3,190	0,002
2º trimestre/08	<b>-0,515***</b>	0,056	-9,140	0,000
3º trimestre/08	<b>-0,280***</b>	0,054	-5,170	0,000
4º trimestre/08	<b>-0,266***</b>	0,052	-5,120	0,000
1º trimestre/09	(dropped)			
2º trimestre/09	-0,048	0,053	-0,910	0,366
3º trimestre/09	-0,040	0,054	-0,740	0,462
4º trimestre/09	<b>-0,207***</b>	0,056	-3,700	0,000
1º trimestre/10	<b>-0,261***</b>	0,056	-4,620	0,000
Alimentos e Comércio	(dropped)			
Papel e Celulose	(dropped)			
Outros	(dropped)			
Telecomunicações	(dropped)			
Petroquímico	(dropped)			
Construção	(dropped)			
Transporte e veículos	(dropped)			
Energia Elétrica	(dropped)			
Siderurgia e Mineração	(dropped)			
Software e Dados	(dropped)			
Constante	1809589,000	0,635	2,850	0,005
R-Quadrado	0,246		Prob (F)	0,974

\*\*\*Significante a 1%

\*\* Significante a 5%

\*Significante a 10%

Fonte: Dados da pesquisa

Constata-se que a variável de teste não apresentou significância estatística na abordagem de Efeito Fixo e possui coeficiente com sinal positivo, o mesmo sinal do retorno da ação.

**TABELA 3: Regressão Efeito Aleatório - Retorno da Ação x Derivativo com variáveis de controle**

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	Valor -P
Dummy Derivativo	-0,012	0,031	-0,380	0,706
Beta	0,031	0,055	0,560	0,577
Ln Valor Merc	<b>-0,022**</b>	0,010	-2,290	0,022
Liquidez Ger	0,016	0,041	0,390	0,699
Div, Liq/ PL	0,000	0,000	0,600	0,547
1º trimestre/07	<b>0,227***</b>	0,053	4,270	0,000
2º trimestre/07	0,072	0,053	1,370	0,171
3º trimestre/07	(dropped)			
4º trimestre/07	0,017	0,052	0,330	0,741
1º trimestre/08	0,062	0,052	1,200	0,230

2º trimestre/08	<b>-0,272***</b>	0,052	-5,280	0,000
3º trimestre/08	-0,016	0,053	-0,300	0,763
4º trimestre/08	0,017	0,052	0,320	0,751
1º trimestre/09	<b>0,273***</b>	0,053	5,170	0,000
2º trimestre/09	<b>0,215***</b>	0,052	4,160	0,000
3º trimestre/09	<b>0,213***</b>	0,051	4,140	0,000
4º trimestre/09	0,036	0,051	0,700	0,481
1º trimestre/10	-0,020	0,050	-0,390	0,694
Alimentos e Comércio	0,041	0,157	0,260	0,794
Papel e Celulose	(dropped)			
Outros	0,003	0,152	0,020	0,984
Telecomunicações	0,003	0,154	0,020	0,987
Petroquímico	-0,011	0,159	-0,070	0,946
Construção	0,031	0,156	0,200	0,843
Transporte e veículos	0,054	0,154	0,350	0,727
Energia Elétrica	(dropped)			
Siderurgia e Mineração	0,022	0,153	0,150	0,884
Software e Dados	0,051	0,163	0,310	0,753
Constante	0,285	0,232	1,230	0,219
R-Quadrado		0,366	Prob (chi2)	0,000

\*\*\*Significante a 1%

\*\* Significante a 5%

\*Significante a 10%

Fonte: Dados da pesquisa

Constata-se que a variável de teste não apresentou significância estatística na abordagem de Efeito Aleatório e possui coeficiente com sinal negativo, sinal contrário ao coeficiente do retorno da ação.

Os resultados obtidos para a variável que indica o cumprimento nos moldes mínimos das cláusulas da Deliberação 550/08 são apresentados nas tabelas abaixo:

**TABELA 4: Regressão OLS - Retorno da Ação x Deliberação 550/08 com variáveis de controle**

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	Valor -P
Dummy Deliberação 550/08	<b>-0,059**</b>	0,030	-1,950	0,052
Beta	0,045	0,054	0,840	0,401
Ln Valor Merc	<b>-0,021**</b>	0,010	-2,200	0,028
Liquidez Ger	0,021	0,040	0,520	0,605
Div, Liq/ PL	0,000	0,000	0,390	0,697
1º trimestre/07	<b>-0,088*</b>	0,057	-1,530	0,126
2º trimestre/07	<b>-0,243***</b>	0,057	-4,280	0,000
3º trimestre/07	<b>-0,316***</b>	0,057	-5,530	0,000
4º trimestre/07	<b>-0,297***</b>	0,056	-5,330	0,000
1º trimestre/08	<b>-0,254***</b>	0,056	-4,520	0,000
2º trimestre/08	<b>-0,587***</b>	0,056	-10,490	0,000
3º trimestre/08	<b>-0,299***</b>	0,052	-5,710	0,000
4º trimestre/08	<b>-0,255***</b>	0,051	-5,010	0,000
1º trimestre/09	(dropped)			
2º trimestre/09	-0,057	0,051	-1,130	0,258
3º trimestre/09	-0,059	0,051	-1,160	0,245
4º trimestre/09	<b>-0,238***</b>	0,050	-4,750	0,000
1º trimestre/10	<b>-0,293***</b>	0,050	-5,890	0,000
Alimentos e Comércio	-0,010	0,054	-0,190	0,852
Papel e Celulose	-0,109	0,163	-0,670	0,506
Outros	-0,056	0,053	-1,060	0,290
Telecomunicações	-0,061	0,057	-1,090	0,278
Petroquímico	-0,058	0,056	-1,040	0,297
Construção	-0,017	0,057	-0,300	0,768
Transporte e veículos	-0,010	0,059	-0,160	0,870
Energia Elétrica	(dropped)			
Siderurgia e Mineração	-0,041	0,055	-0,760	0,450
Software e Dados	(dropped)			
Constante	0,622	0,161	3,860	0,000
R-Quadrado		0,373	Prob (F)	0,000

\*\*\*Significante a 1%

\*\* Significante a 5%

\*Significante a 10%

Fonte: Dados da pesquisa

Constata-se que a variável de teste apresentou significância estatística na abordagem OLS ao nível de 5% na abordagem OLS e possui coeficiente com sinal negativo, sinal contrário ao coeficiente do retorno da ação.

**TABELA 5: Regressão Efeito Fixo - Retorno da Ação x Deliberação 550/08 com variáveis de controle**

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	Valor -P
Dummy Deliberação 550/08	<b>-0,117***</b>	0,044	-2,650	0,008
Beta	<b>0,201**</b>	0,094	2,130	0,034
Ln Valor Merc	<b>-0,119***</b>	0,040	-3,010	0,003
Liquidez Ger	0,091	0,100	0,920	0,360
Dív, Liq/ PL	0,000	0,000	0,060	0,952
1º trimestre/07	(dropped)			
2º trimestre/07	<b>-0,137***</b>	0,054	-2,550	0,011
3º trimestre/07	<b>-0,199***</b>	0,055	-3,640	0,000
4º trimestre/07	<b>-0,180***</b>	0,054	-3,340	0,001
1º trimestre/08	<b>-0,143***</b>	0,054	-2,680	0,008
2º trimestre/08	<b>-0,475***</b>	0,054	-8,810	0,000
3º trimestre/08	<b>-0,178***</b>	0,059	-3,010	0,003
4º trimestre/08	<b>-0,146**</b>	0,062	-2,340	0,020
1º trimestre/09	<b>0,115*</b>	0,063	1,830	0,068
2º trimestre/09	0,073	0,062	1,180	0,238
3º trimestre/09	0,084	0,063	1,330	0,184
4º trimestre/09	-0,083	0,064	-1,300	0,196
1º trimestre/10	<b>-0,136**</b>	0,064	-2,120	0,035
Alimentos e Comércio	(dropped)			
Papel e Celulose	(dropped)			
Outros	(dropped)			
Telecomunicações	(dropped)			
Petroquímico	(dropped)			
Construção	(dropped)			
Transporte e veículos	(dropped)			
Energia Elétrica	(dropped)			
Siderurgia e Mineração	(dropped)			
Software e Dados	(dropped)			
Constante	1913726,000	0,638	3,000	0,003
R-Quadrado	0,223		Prob (F)	0,000

\*\*\*Significante a 1%

\*\* Significante a 5%

\*Significante a 10%

Fonte: Dados da pesquisa

Constata-se que a variável de teste de teste apresentou significância estatística na abordagem de Efeito Fixo ao nível de 1% e possui coeficiente com sinal negativo, sinal contrário ao coeficiente do retorno da ação.

**TABELA 1: Regressão Efeito Aleatório - Retorno da Ação x Deliberação 550/08 com variáveis de controle**

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	Valor -P
Dummy Deliberação 550/08	<b>-0,059**</b>	0,030	-1,950	0,051
Beta	0,045	0,054	0,840	0,401
Ln Valor Merc	<b>-0,021**</b>	0,010	-2,200	0,028
Liquidez Ger	0,021	0,040	0,520	0,605
Dív, Liq/ PL	0,000	0,000	0,390	0,697
1º trimestre/07	-0,088	0,057	-1,530	0,125
2º trimestre/07	<b>-0,243***</b>	0,057	-4,280	0,000
3º trimestre/07	<b>-0,316***</b>	0,057	-5,530	0,000
4º trimestre/07	<b>-0,297***</b>	0,056	-5,330	0,000
1º trimestre/08	<b>-0,254***</b>	0,056	-4,520	0,000
2º trimestre/08	<b>-0,587***</b>	0,056	-10,490	0,000
3º trimestre/08	<b>-0,299***</b>	0,052	-5,710	0,000
4º trimestre/08	<b>-0,255***</b>	0,051	-5,010	0,000
1º trimestre/09	-0,057	0,051	-1,130	0,257
2º trimestre/09	-0,059	0,051	-1,160	0,244
3º trimestre/09	<b>-0,238***</b>	0,050	-4,750	0,000
4º trimestre/09	<b>-0,293***</b>	0,050	-5,890	0,000
1º trimestre/10	0,099	0,157	0,630	0,529
Alimentos e Comércio	0,053	0,154	0,340	0,731
Papel e Celulose	(dropped)			
Outros	0,047	0,155	0,310	0,760

Telecomunicações	0,050	0,160	0,310	0,753
Petroquímico	0,092	0,158	0,580	0,560
Construção	0,099	0,154	0,650	0,519
Transporte e veículos	0,067	0,153	0,440	0,660
Energia Elétrica	(dropped)			
Siderurgia e Mineração	(dropped)			
Software e Dados	0,109	0,163	0,670	0,506
Constante	0,513	0,226	2,270	0,023
R-Quadrado		0,373	Prob (chi2)	
			0,000	

\*\*\*Significante a 1%

\*\* Significante a 5%

\*Significante a 10%

Fonte: Dados da pesquisa

Constata-se que a variável de teste de teste apresentou significância estatística na abordagem de Efeito Aleatório ao nível de 1% e possui coeficiente com sinal negativo, sinal contrário ao coeficiente do retorno da ação.

Os resultados obtidos para a variável que indica o cumprimento nos moldes mínimos das cláusulas da Instrução 475/08 são apresentados nas tabelas abaixo:

**TABELA 7: Regressão OLS - Retorno da Ação x Instrução 475/08 com variáveis de controle**

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	Valor -P
Dummy Instrução 475/08	<b>-0,110**</b>	0,048	-2,320	0,021
Beta	0,047	0,054	0,880	0,382
Ln Valor Merc	<b>-0,023**</b>	0,009	-2,380	0,018
Liquidez Ger	0,002	0,041	0,040	0,970
Div, Liq/ PL	0,000	0,000	0,030	0,974
1º trimestre/07	<b>-0,144**</b>	0,068	-2,120	0,035
2º trimestre/07	<b>-0,299***</b>	0,067	-4,440	0,000
3º trimestre/07	<b>-0,371***</b>	0,067	-5,500	0,000
4º trimestre/07	<b>-0,355***</b>	0,067	-5,310	0,000
1º trimestre/08	<b>-0,309***</b>	0,067	-4,630	0,000
2º trimestre/08	<b>-0,643***</b>	0,067	-9,640	0,000
3º trimestre/08	<b>-0,365***</b>	0,062	-5,930	0,000
4º trimestre/08	<b>-0,258***</b>	0,051	-5,070	0,000
1º trimestre/09	(dropped)			
2º trimestre/09	-0,060	0,050	-1,190	0,235
3º trimestre/09	-0,058	0,051	-1,150	0,250
4º trimestre/09	<b>-0,233***</b>	0,050	-4,640	0,000
1º trimestre/10	<b>-0,287***</b>	0,050	-5,770	0,000
Alimentos e Comércio	-0,008	0,054	-0,140	0,889
Papel e Celulose	-0,143	0,165	-0,860	0,389
Outros	-0,061	0,053	-1,150	0,250
Telecomunicações	-0,045	0,056	-0,810	0,418
Petroquímico	-0,067	0,056	-1,190	0,233
Construção	-0,017	0,057	-0,300	0,763
Transporte e veículos	-0,003	0,058	-0,050	0,958
Energia Elétrica	(dropped)			
Siderurgia e Mineração	-0,035	0,054	-0,640	0,521
Software e Dados	(dropped)			
Constante	0,706	0,166	4,250	0,000
R-Quadrado		0,375	Prob (F)	
			0,000	

\*\*\*Significante a 1%

\*\* Significante a 5%

\*Significante a 10%

Fonte: Dados da pesquisa

Constata-se que a variável de teste de teste apresentou significância estatística na abordagem OLS ao nível de 5% e possui coeficiente com sinal negativo, sinal contrário ao coeficiente do retorno da ação.

**TABELA 8: Regressão Efeito Fixo - Retorno da Ação x Instrução 475/08 com variáveis de controle**

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	Valor -P
Dummy Instrução 475/08	<b>-0,162***</b>	0,058	-2,780	0,006
Beta	<b>0,211**</b>	0,095	2,230	0,026
Ln Valor Merc	<b>-0,138***</b>	0,041	-3,400	0,001
Liquidez Ger	0,068	0,100	0,680	0,494

Dív, Liq/ PL	0,000	0,000	-0,120	0,906
1º trimestre/07	0,059	0,081	0,730	0,468
2º trimestre/07	-0,074	0,078	-0,950	0,345
3º trimestre/07	<b>-0,133*</b>	0,077	-1,730	0,085
4º trimestre/07	-0,118	0,076	-1,550	0,123
1º trimestre/08	-0,078	0,076	-1,020	0,308
2º trimestre/08	<b>-0,412***</b>	0,076	-5,400	0,000
3º trimestre/08	<b>-0,150**</b>	0,071	-2,110	0,036
4º trimestre/08	-0,030	0,056	-0,530	0,597
1º trimestre/09	<b>0,234***</b>	0,057	4,140	0,000
2º trimestre/09	<b>0,195***</b>	0,052	3,760	0,000
3º trimestre/09	<b>0,212***</b>	0,050	4,210	0,000
4º trimestre/09	0,054	0,049	1,100	0,272
1º trimestre/10	(dropped)			
Alimentos e Comércio	(dropped)			
Papel e Celulose	(dropped)			
Outros	(dropped)			
Telecomunicações	(dropped)			
Petroquímico	(dropped)			
Construção	(dropped)			
Transporte e veículos	(dropped)			
Energia Elétrica	(dropped)			
Siderurgia e Mineração	(dropped)			
Software e Dados	(dropped)			
Constante	2156789,000	0,683	3,160	0,002
R-Quadrado	0,206		Prob (F)	0,000

\*\*\*Significante a 1%

\*\* Significante a 5%

\*Significante a 10%

Fonte: Dados da pesquisa

Constata-se que a variável de teste de teste apresentou significância estatística na abordagem de Efeito Fixo ao nível de 1% e possui coeficiente com sinal negativo, sinal contrário ao coeficiente do retorno da ação.

TABELA 9: Regressão Efeito Aleatório - Retorno da Ação x Instrução 475/08 com variáveis de controle

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	Valor -P
Dummy Instrução 475/08	<b>-0,110**</b>	0,048	-2,320	0,020
Beta	0,047	0,054	0,880	0,381
Ln Valor Merc	<b>-0,023**</b>	0,009	-2,380	0,017
Liquidez Ger	0,002	0,041	0,040	0,970
Dív, Liq/ PL	0,000	0,000	0,030	0,974
1º trimestre/07	<b>0,227***</b>	0,053	4,300	0,000
2º trimestre/07	0,072	0,052	1,380	0,168
3º trimestre/07	(dropped)			
4º trimestre/07	0,016	0,051	0,310	0,755
1º trimestre/08	0,062	0,051	1,200	0,228
2º trimestre/08	<b>-0,273***</b>	0,051	-5,330	0,000
3º trimestre/08	0,005	0,053	0,100	0,920
4º trimestre/08	<b>0,113*</b>	0,067	1,700	0,090
1º trimestre/09	<b>0,371***</b>	0,067	5,500	0,000
2º trimestre/09	<b>0,311***</b>	0,066	4,700	0,000
3º trimestre/09	<b>0,312***</b>	0,067	4,670	0,000
4º trimestre/09	<b>0,138**</b>	0,067	2,060	0,040
1º trimestre/10	0,083	0,067	1,240	0,215
Alimentos e Comércio	0,135	0,159	0,850	0,396
Papel e Celulose	(dropped)			
Outros	0,082	0,155	0,530	0,598
Telecomunicações	0,098	0,158	0,620	0,538
Petroquímico	0,076	0,161	0,470	0,638
Construção	0,125	0,160	0,780	0,433
Transporte e veículos	0,139	0,156	0,890	0,372
Energia Elétrica	(dropped)			
Siderurgia e Mineração	0,108	0,156	0,690	0,489
Software e Dados	0,143	0,165	0,860	0,388
Constante	0,193	0,232	0,830	0,405
R-Quadrado	0,375		Prob (chi2)	0,000

\*\*\*Significante a 1%

\*\* Significante a 5%

\*Significante a 10%

Fonte: Dados da pesquisa

Constata-se que a variável de teste de teste apresentou significância estatística na abordagem de Efeito Aleatório ao nível de 5% e possui coeficiente com sinal negativo, sinal contrário ao coeficiente do retorno da ação.

Também foi efetuado o teste considerando as três variáveis de teste. Os resultados são apresentados a seguir:

**TABELA 10: Regressão OLS - Retorno da Ação x Variáveis teste com variáveis de controle**

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	Valor -P
Dummy Derivativo	0,039	0,037	1,040	0,297
Dummy Deliberação 550/08	<b>-0,060*</b>	0,036	-1,670	0,096
Dummy Instrução 475/08	<b>-0,100**</b>	0,050	-1,980	0,049
Beta	0,048	0,055	0,880	0,381
Ln Valor Merc	<b>-0,023**</b>	0,010	-2,370	0,018
Liquidez Ger	0,015	0,042	0,360	0,719
Dív, Liq/ PL	0,000	0,000	-0,010	0,990
1º trimestre/07	<b>-0,175***</b>	0,071	-2,480	0,013
2º trimestre/07	<b>-0,331***</b>	0,070	-4,700	0,000
3º trimestre/07	<b>-0,403***</b>	0,070	-5,730	0,000
4º trimestre/07	<b>-0,386***</b>	0,070	-5,530	0,000
1º trimestre/08	<b>-0,341***</b>	0,070	-4,900	0,000
2º trimestre/08	<b>-0,675***</b>	0,070	-9,690	0,000
3º trimestre/08	<b>-0,367***</b>	0,062	-5,910	0,000
4º trimestre/08	<b>-0,257***</b>	0,051	-5,070	0,000
1º trimestre/09	(dropped)			
2º trimestre/09	-0,060	0,050	-1,190	0,233
3º trimestre/09	-0,059	0,051	-1,170	0,242
4º trimestre/09	<b>-0,234***</b>	0,050	-4,680	0,000
1º trimestre/10	<b>-0,289***</b>	0,050	-5,810	0,000
Alimentos e Comércio	-0,009	0,054	-0,170	0,865
Papel e Celulose	-0,165	0,167	-0,990	0,323
Outros	-0,052	0,055	-0,950	0,344
Telecomunicações	-0,043	0,058	-0,740	0,461
Petroquímico	-0,059	0,056	-1,060	0,292
Construção	-0,009	0,057	-0,150	0,881
Transporte e veículos	-0,008	0,059	-0,140	0,886
Energia Elétrica	(dropped)			
Siderurgia e Mineração	-0,042	0,055	-0,770	0,444
Software e Dados	(dropped)			
Constante	0,709	0,166	4,270	0,000
R-Quadrado	0,380		Prob (F)	0,000

\*\*\*Significante a 1%

\*\* Significante a 5%

\*Significante a 10%

Fonte: Dados da pesquisa

Constata-se que somente as variáveis que representam os normativos CVM apresentaram significância estatística na abordagem OLS ao nível de 10% e 5%, Deliberação 550/08 e Instrução 475/08, respectivamente. Verifica-se também que ambas possuem coeficiente com sinal negativo, sinal contrário ao coeficiente do retorno da ação.

**TABELA 11: Regressão Efeito Fixo - Retorno da Ação x Variáveis teste com variáveis de controle**

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	Valor -P
Dummy Derivativo	<b>0,126**</b>	0,063	2,010	0,045
Dummy Deliberação 550/08	<b>-0,114**</b>	0,047	-2,440	0,015
Dummy Instrução 475/08	<b>-0,134**</b>	0,060	-2,240	0,026
Beta	<b>0,208**</b>	0,095	2,200	0,029
Ln Valor Merc	<b>-0,147***</b>	0,041	-3,630	0,000
Liquidez Ger	0,095	0,099	0,960	0,338
Dív, Liq/ PL	0,000	0,000	-0,320	0,753
1º trimestre/07	0,004	0,083	0,050	0,961
2º trimestre/07	<b>-0,128*</b>	0,080	-1,600	0,111
3º trimestre/07	<b>-0,186**</b>	0,079	-2,360	0,019
4º trimestre/07	<b>-0,170**</b>	0,078	-2,190	0,029
1º trimestre/08	<b>-0,131***</b>	0,078	-1,670	0,097
2º trimestre/08	<b>-0,466***</b>	0,078	-5,960	0,000

3° trimestre/08	<b>-0,150**</b>	0,071	-2,110	0,035
4° trimestre/08	-0,032	0,056	-0,570	0,569
1° trimestre/09	<b>0,234***</b>	0,056	4,180	0,000
2° trimestre/09	<b>0,194***</b>	0,051	3,780	0,000
3° trimestre/09	<b>0,212***</b>	0,050	4,230	0,000
4° trimestre/09	0,054	0,048	1,110	0,269
1° trimestre/10	(dropped)			
Alimentos e Comércio	(dropped)			
Papel e Celulose	(dropped)			
Outros	(dropped)			
Telecomunicações	(dropped)			
Petroquímico	(dropped)			
Construção	(dropped)			
Transporte e veículos	(dropped)			
Energia Elétrica	(dropped)			
Siderurgia e Mineração	(dropped)			
Software e Dados	(dropped)			
Constante	2252024,000	0,678	3,320	0,001
	R-Quadrado	0,209	Prob (F)	0,000

\*\*\*Significante a 1%

\*\* Significante a 5%

\*Significante a 10%

Fonte: Dados da pesquisa

Constata-se que todas as variáveis de teste apresentaram significância estatística na abordagem de Efeito Fixo ao nível de 5%, sendo que somente a variável derivativo apresenta coeficiente de mesmo sinal do coeficiente de retorno da ação.

**TABELA 12: Regressão Efeito Aleatório - Retorno da Ação x Variáveis teste com variáveis de controle**

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	Valor -P
Dummy Derivativo	0,039	0,037	1,040	0,296
Dummy Deliberação 550/08	<b>-0,060*</b>	0,036	-1,670	0,095
Dummy Instrução 475/08	<b>-0,100**</b>	0,050	-1,980	0,048
Beta	0,048	0,055	0,880	0,380
Ln Valor Merc	<b>-0,023**</b>	0,010	-2,370	0,018
Liquidez Ger	0,015	0,042	0,360	0,719
Div, Liq/ PL	0,000	0,000	-0,010	0,990
1° trimestre/07	<b>-0,175***</b>	0,071	-2,480	0,013
2° trimestre/07	<b>-0,331***</b>	0,070	-4,700	0,000
3° trimestre/07	<b>-0,403***</b>	0,070	-5,730	0,000
4° trimestre/07	<b>-0,386***</b>	0,070	-5,530	0,000
1° trimestre/08	<b>-0,341***</b>	0,070	-4,900	0,000
2° trimestre/08	<b>-0,675***</b>	0,070	-9,690	0,000
3° trimestre/08	<b>-0,367***</b>	0,062	-5,910	0,000
4° trimestre/08	<b>-0,257***</b>	0,051	-5,070	0,000
1° trimestre/09	(dropped)			
2° trimestre/09	-0,060	0,050	-1,190	0,232
3° trimestre/09	-0,059	0,051	-1,170	0,241
4° trimestre/09	<b>-0,234***</b>	0,050	-4,680	0,000
1° trimestre/10	<b>-0,289***</b>	0,050	-5,810	0,000
Alimentos e Comércio	0,156	0,161	0,970	0,332
Papel e Celulose	(dropped)			
Outros	0,113	0,156	0,720	0,469
Telecomunicações	0,122	0,159	0,770	0,442
Petroquímico	0,106	0,163	0,650	0,515
Construção	0,157	0,161	0,970	0,332
Transporte e veículos	0,157	0,157	1,000	0,318
Energia Elétrica	(dropped)			
Siderurgia e Mineração	0,123	0,156	0,790	0,431
Software e Dados	0,165	0,167	0,990	0,322
Constante	0,544	0,226	2,410	0,016
	R-Quadrado	0,380	Prob (chi2)	0,000

\*\*\*Significante a 1%

\*\* Significante a 5%

\*Significante a 10%

Fonte: Dados da pesquisa

Constata-se que somente as variáveis que representam os normativos CVM apresentaram significância estatística na abordagem de Efeito Aleatório ao nível de 10% e 5%,

Deliberação 550/08 e Instrução 475/08, respectivamente. Verifica-se também que ambas possuem coeficiente com sinal negativo, sinal contrário ao coeficiente do retorno da ação.

## 5. – Conclusões

Com o intuito de proteger os investidores de perdas com operações de derivativos e dar maior transparência na utilização dessas operações, o CPC e a CVM emitiram, em 2008, novas regras a serem cumpridas pelas empresas brasileiras, principalmente, na evidenciação de gestão de riscos com operações de derivativos. Diante desse cenário, este estudo procurou verificar o efeito de três variáveis no retorno da ação: (1) utilização de operações com derivativos, (2) cumprimento das exigências da Deliberação 550/08 e (3) cumprimento das exigências da Instrução Normativa 475/08.

Nas regressões considerando cada uma das variáveis de teste em separado, as variáveis Deliberação 550/08 e Instrução Normativa 475/08, apresentaram significância estatística na explicação do retorno da ação em todas as abordagens. Já a variável Derivativos apresentou significância estatística somente quando considerada no modelo junto com as demais variáveis de teste e somente na abordagem de Efeito Fixo.

Dado os resultados apresentados, pode-se concluir que os normativos emitidos pela CVM apresentam significância estatística na explicação do retorno da ação, no período entre março de 2007 a março de 2010, das 60 empresas com maior índice de liquidez em Bolsa.

Com o modelo e amostra utilizados, os sinais dos coeficientes das variáveis de teste indicaram que a utilização de Derivativo contribuiu negativamente para o retorno da ação, já o cumprimento das cláusulas dos normativos, Deliberação 550/08 e Instrução Normativa 475/08, contribuíram positivamente para o retorno da ação. A relação negativa apresentada entre a variável Derivativo e o retorno da ação, dá indícios de que o mercado reage de forma adversa à informação de utilização de operações com derivativos, os investidores podem entender, por exemplo, que a existência de operações com derivativos indicam que as empresas assumem maior risco. Já a relação positiva entre os normativos CVM e o retorno das ações, dá indícios de que o mercado considera que as informações refletem maior transparência da empresa na divulgação das operações com derivativos. No entanto, estes indícios devem ser constatados em pesquisas com métodos adequados para captura dessa informação.

A constatação do efeito da utilização de operações com Derivativos e dos normativos CVM pode ser justificado pela teoria de Hipótese de Eficiência de Mercado em que Lopes (2002) ressalta que a informação, por ser relevante e estar em um mercado eficiente, apresenta resposta imediata do mercado que é capaz de avaliar notas explicativas e outras evidenciações complexas, como derivativos e pensões, etc.

Estudos futuros poderão ser efetuados utilizando outro método estatístico ou aumentando o número de empresas da amostra, para corroboração deste resultado para empresas menos líquidas.

## Referências

- BODNAR, G. M.; HAYT, G. H.; MARSTON, R.C. Survey of derivatives usage by U.S. Non-Financial Firms, **Financial Management**, Philadelphia, v.27, p.70-91, 1998.
- BRASIL. **Lei nº 11.638**, de 28 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei no 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, 28 dez. 2007.

- BREALEY, R. A.; MYERS, S. C. **Financiamento e Gestão de Risco**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- BURLÁ, L. A. A. **Gestão de Risco e os impactos da Instrução Normativa CVM n.º 550 – Análise Empírica**. 2009. Dissertação (Mestrado em Finanças e Economia Empresarial) – Fundação Getúlio Vargas – FGV, Rio de Janeiro, 2009.
- CARDOSO, R. C.; MARTINS, V. A. Hipótese de Mercado Eficiente e Modelo de Precificação de Ativos Financeiros. In: IUDICIBUS, S.; LOPES, A. B. (Org). **Teoria Avançada da Contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2004.
- CARVALHO JUNIOR, G. L.; KALSING, J. L.. Instrumentos Derivativos e a Qualidade das Informações Contábeis: Uma análise sobre as divulgações de companhias abertas brasileiras. **Anais... V Congresso Nacional de Excelência em Gestão**, 2009.
- COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS - CVM. **Instrução Normativa CVM nº 235/95**, Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em: 10 jun. 2010.
- \_\_\_\_\_. **Deliberação CVM nº 550/08**, Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em: 10 mai. 2010.
- \_\_\_\_\_. **Instrução Normativa CVM nº 475/08**, Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em: 10 mai. 2010.
- COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **CPC 38: Instrumentos Financeiros: Reconhecimento e Mensuração**, São Paulo, 2009.
- \_\_\_\_\_. **CPC 39: Instrumentos Financeiros: Apresentação**, São Paulo, 2009.
- \_\_\_\_\_. **CPC 40: Instrumentos Financeiros: Evidenciação**, São Paulo, 2009.
- DAMODARAN, A. **Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para determinação do valor de qualquer ativo**. São Paulo: Qualitymark, 2001.
- FAMA, E. F. Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. **The Journal of Finance**, v. 25, n.2, p. 383-417, mai. 1970.
- \_\_\_\_\_. Efficient capital markets: II. **The Journal of Finance**, v. 46, n.5, p. 1575-1618, dez. 1991.
- HULL, J. C. **Opções, Futuros e outros Derivativos**. 3. ed. São Paulo: BM&F, 1998.
- International Accounting Standard Board – IASB. **IAS 39**. Disponível em: <<http://www.iasb.org.uk>>. Acesso em: 12 jun. 2010.
- KIMURA, H. **Ensaio sobre Gestão de Riscos em Empresas Não-Financeiras**. 2003. Tese (Doutorado em Administração de Empresas), Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2003.
- LAHAM, J. **O Uso de derivativos de moedas e o valor da firma**. São Paulo, 2007. 38f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade Ibmec São Paulo, São Paulo, 2007.
- LOPES, A. B. **A informação contábil e o mercado de capitais**. São Paulo: Pioneira Thomsom Learning, 2002.
- MARTINS, G. A. **Manual para Elaboração de Monografias e Dissertações**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- MUSSA, A.; FAMÁ, R.; TROVÃO, R.; YANG, E. Hipótese de mercados eficientes e finanças comportamentais: as discussões persistem. **FACEF Pesquisa**, v. 11, p. 5-17, 2008.
- SAITO, R.; SCHIOZER, R. F. **O uso de derivativos e gerenciamento de riscos em empresas brasileiras não-financeiras: relatório 05/2005**. 2005. Disponível em: <[http://www.easp.fgvsp.br/AppData/GVPesquisa/P00317\\_1.pdf](http://www.easp.fgvsp.br/AppData/GVPesquisa/P00317_1.pdf)>. Acesso em: 15 mai. 2010.
- US DEPARTMENT OF THE TREASURY (Estados Unidos). **Financial Regulatory Reform: a New Foundation**. Estados Unidos: [s.n.], 2009. Disponível em: <[http://www.financialstability.gov/docs/regs/FinalReport\\_web.pdf](http://www.financialstability.gov/docs/regs/FinalReport_web.pdf)>. Acesso em: 15 abr. 2010.