

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS

Glênio Saraiva Correia Júnior

AS REAÇÕES DO MERCADO DE CAPITAIS
BRASILEIRO SOB O PONTO DE VISTA
COMPORTAMENTAL

Porto Alegre
2009

Glênio Saraiva Correia Júnior

**AS REAÇÕES DO MERCADO DE CAPITAIS
BRASILEIRO SOB O PONTO DE VISTA
COMPORTAMENTAL**

**Trabalho de conclusão de curso de graduação
apresentado ao Departamento de Ciências
Administrativas da Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, como requisito parcial para a
obtenção do grau de Bacharel em Administração.**

Orientador: Prof. Gilberto de Oliveira Kloeckner

Porto Alegre
2009

Glênio Saraiva Correia Júnior

AS REAÇÕES DO MERCADO DE CAPITAIS BRASILEIRO SOB O PONTO DE VISTA COMPORTAMENTAL

Trabalho de conclusão de curso de graduação
apresentado ao Departamento de Ciências
Administrativas da Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, como requisito parcial para a
obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Conceito Final:

Aprovado em ____ de dezembro de 2009.

BANCA EXAMINADORA:

Orientador: Professor Gilberto de Oliveira Kloeckner

“Dedico este trabalho a meu pai, pelo apoio incondicional durante minha formação e a minha mãe, por tudo que representa em minha vida.”

AGRADECIMENTOS

Este trabalho representa a passagem por mais uma etapa em minha formação acadêmica, construída a partir do esforço, dedicação e compreensão de muitas pessoas a quem devo agradecer:

Ao meu orientador, Professor Gilberto de Oliveira Kloeckner, pela atenção, pela clareza e espontaneidade na exposição de suas idéias ao longo da elaboração deste trabalho e da disciplina que ministrou.

A minha família, pelo apoio e compreensão durante os momentos mais difíceis deste curso, quando acabei me afastando de seu convívio.

Aos amigos e colegas, especialmente Aline, Andréia, Andresa, Carlos e Radaés, com quem superei as maiores dificuldades e dividi as melhores experiências do curso.

A Escola de Administração, incluindo alunos, professores e funcionários, que proporciona a infra-estrutura e o acesso a softwares e bancos de dados sem os quais seria inviável a realização deste trabalho.

RESUMO

As Finanças Comportamentais contrapõem o pressuposto fundamental da Hipótese dos Mercados Eficientes, a racionalidade perfeita. O pilar central das Finanças Comportamentais é Teoria do Prospecto, desenvolvida por Kahneman e Tversky. A partir de então, diversos autores tem documentado a ocorrência de erros sistematicos no processo de tomada de decisão sob risco/incerteza, chamados de ilusões cognitivas. Ilusões cognitivas são tendências para que ocorram erros sistemáticos no processo de tomada de decisão. Apesar das evidências empíricas, não há estudos conclusivos que sistematizem a influência das ilusões cognitivas no comportamento dos investidores. Este trabalho objetivou relacionar como o efeito de algumas ilusões cognitivas pode ter influenciado o comportamento do mercado de capitais brasileiro após a divulgação de notícias que tenham afetado o preço ou o volume negociado das ações.

Palavras-chave: Finanças Comportamentais, Teoria da Prospecto, ilusões cognitivas, investimentos, tomada de decisão.

ABSTRACT

Behavioral Finance contradicts the fundamental assumption of the efficient market hypothesis, the perfect rationality. The central pillar of Behavioral Finance is The Prospect Theory, developed by Kahneman and Tversky. Since then, several authors have documented the occurrence of systematic errors in decision making processes under risk/uncertainty, called cognitive illusions. Cognitive illusions are tendencies that cause systematic errors in the decision making process. Despite the empirical evidence, there are no conclusive studies that systematize the influence of cognitive illusions on the behavior of investors. This study aimed at relating how the effect of some cognitive illusions may have influenced the behavior of the Brazilian capital market after the release of news that affected the price or trading volume of stocks.

Key words: Behavioral Finance, Prospect Theory, cognitive ilusions, investments, making deciosion.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Risco e retorno de uma carteira de dois ativos em função da correlação	16
Gráfico 2 – Ilustração da Função Valor proposta por Kahneman e Tversky	27
Quadro 1 – Vinte Ações mais negociadas de setembro de 2008 a agosto de 2009	32
Gráfico 3 – Retornos diários no período de 1 a 10 de outubro de 2008.....	35
Gráfico 4 – Proporção entre os preços das ações da Cyrela e da Agra no período de 2 de junho a 10 de outubro de 2008.	36
Gráfico 5 – Preços de Fechamento das ações da Cyrela de 13 a 21 de outubro de 2008.....	38
Gráfico 6 – Percentagem das cotações em relação ao dia 21 de outubro de 2008.....	41
Gráfico 7 – Volume de 29/09/08 a 3/10/08 vs. Volume médio de 15/09/08 a 26/09/08.....	44
Gráfico 8 – Volume Financeiro vs. Preço de Fechamento: percentagem em relação a 3/10/08.....	45
Gráfico 9 – Quantidade de Ações vs. Preço de Fechamento: percentagem em relação a 16/10/08....	46
Gráfico 10 – Volume Negociado vs. Preço de Fechamento: percentagem em relação a 12/9/08	50
Gráfico 11 – Retornos diários no período de 22 a 30 de setembro de 2008.	51
Gráfico 12 – Preço Fechamento vs. Volume Financeiro das ações da OGX: percentagem relativa ao dia 10/11/08.....	52
Gráfico 13 – Preço Fechamento vs. Volume Financeiro das ações da OGX: percentagem relativa ao dia 5/12/08.....	54
Gráfico 14 – Retornos percentuais diários no período de 9 a 13 de março de 2009.	55

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
1 AS FINANÇAS MODERNAS	13
1.1 TEORIA DA UTILIDADE.....	13
1.2 SELEÇÃO DE CARTEIRAS.....	14
1.3 MODELO DE PRECIFICAÇÃO DE ATIVOS DE CAPITAL - CAPM	16
1.4 HIPÓTESE DOS MERCADOS EFICIENTES - HME	17
1.5 CRÍTICAS A HIPÓTESE DOS MERCADOS EFICIENTES	20
2 AS FINANÇAS COMPORTAMENTAIS.....	22
2.1 HEURÍSTICA DA REPRESENTATIVIDADE	24
2.2 DISPONIBILIDADE	24
2.3 CONSERVADORISMO	25
2.4 CONFIANÇA EXAGERADA	25
2.5 FALÁCIA DO JOGADOR.....	26
2.6 TEORIA DO PROSPECTO	26
2.7 EFEITO DISPOSIÇÃO	28
2.8 CUSTOS AFUNDADOS	28
2.9 EFEITO DOAÇÃO.....	29
2.10 MEDO DO ARREPENDIMENTO.....	29
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	30
3.1 DEFINIÇÃO DA AMOSTRA	31
3.2 DEFINIÇÃO DOS EVENTOS.....	33
4 ANÁLISE DOS EVENTOS.....	34
4.1 CYRELA BRAZIL REALTY	34
4.2 ALL AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA S/A	42
4.3 OGX PETRÓLEO E GÁS PARTICIPAÇÕES S/A.....	48
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
REFERÊNCIAS.....	57

INTRODUÇÃO

Desde meados do ano de 2008, o mercado financeiro global foi fortemente abalado pelo estouro da “bolha do Subprime”, uma das piores crises da história ocorreu desde então, provocando reações em cadeia e constantes intervenções governamentais na economia.

Ambientes em crise, como o mencionado acima, trazem à tona as limitações da Hipótese dos Mercados Eficientes, um dos pilares da teoria moderna de finanças, segundo a qual os preços dos ativos refletiriam seu valor intrínseco devido à racionalidade perfeita dos agentes econômicos (FAMA, 1970). Já em 1957, Herbert Simon, em seu trabalho sobre a racionalidade limitada dos agentes econômicos, criticava as hipóteses que tinham como premissa a racionalidade perfeita dos agentes, porém, foi a partir da Teoria da Perspectiva, de Kahneman e Tversky, que as Finanças Comportamentais surgiram e vem ganhando importância no meio acadêmico, trazendo, segundo Kimura (2003), uma série de inovações a teoria moderna de finanças, buscando explicar o comportamento dos investidores com aspectos multidisciplinares, que envolvem modelos financeiros tradicionais e psicologia. Dessa forma, há uma notória contradição entre a hipótese de mercados eficientes, baseada em reações uniformes e racionalmente perfeitas dos investidores, e as finanças comportamentais, que avaliam aspectos psicológicos, racionalidade limitada e reações heterogêneas dos investidores.

A existência de agentes não-rationais não é rejeitada pela Hipótese dos Mercados Eficientes (HME), entretanto, para FAMA (1997), seus erros ocorreriam de maneira aleatória, anulando seu efeito sobre os preços do mercado como um todo, pois os agentes racionais logo identificariam tais erros de avaliação para obter ganhos com a situação, estabilizando os preços em seu valor intrínseco. Entretanto, segundo Shefrin (2007), testes verificaram empiricamente a ocorrência de erros de maneira sistemática, denominados *anomalias*, cujas propriedades estatísticas são reconhecidas por ambas as correntes teóricas, divergindo apenas em sua interpretação.

Entre as anomalias observadas, está a denominada por Shefrin (2007) como **Momentum**, na qual ações com bom desempenho nos últimos seis meses tendem a apresentar retornos superiores ao do mercado no curto prazo, enquanto que ações

com desempenho ruim nos últimos seis meses tendem a apresentar desempenho inferior ao do mercado. Segundo ele, uma das explicações dessa anomalia estaria em consonância com a Teoria da Perspectiva: após a divulgação de uma boa notícia, a aversão ao risco predispõe os investidores a realizar as posições vencedoras, retardando o crescimento dos preços, enquanto que, após a divulgação de notícias ruins, a aversão a perdas levaria os investidores a manter posições perdedoras, retardando o decréscimo dos preços. Dessa forma, essa anomalia decorreria da lentidão no repasse integral da informação aos preços, caracterizando um fenômeno denominado sub-reação (*underreaction*).

Deslocando o enfoque de análise para o longo prazo, Shefrin (2007) aponta outra anomalia denominada por De Bondt-Thaler como **winner-loser effect**, a qual pressupõe que, observando o desempenho dos últimos três anos, ações com resultados ruins tendem a obter desempenhos superiores às ações com resultados bons durante os cinco anos subsequentes. Para ele, sob o ponto de vista comportamental, tal anomalia é explicada devido a uma ilusão cognitiva denominada Heurística da Representatividade, na qual os investidores condicionam suas avaliações ao viés de algum estereótipo, no caso, o desempenho passado da empresa. Assim, a anomalia ocorre devido a sobre-reação (*overreaction*) dos investidores, fazendo com que os preços estivessem sobreavaliados nas empresas de resultado positivo e subavaliados nas empresas de resultado ruim.

Apesar das diferenças no horizonte de tempo de análise para observação dos fenômenos acima (*underreaction* no curto prazo e *overreaction* no longo prazo), para Hong e Stein (apud KIMURA, 2003), a existência da sub-reação dá origem a sobre-reação, uma vez que, em seu modelo, a heterogeneidade dos agentes econômicos e o uso de estratégias baseadas na observação dos preços passados transformariam um momento inicial de sub-reação em uma sobre-reação.

Ambas as anomalias acima sugerem que, dada a ocorrência de uma sub-reação ou sobre-reação, o mercado demanda um determinado intervalo de tempo para que os preços dos ativos voltem a refletir seu valor intrínseco. A influência dos fatores comportamentais sob os investidores auxilia na explicação dessas anomalias, e conseqüentemente incrementa a capacidade de antecipar as reações do mercado. Nesse sentido, para o conhecimento dos agentes do mercado revela-se de fundamental importância a seguinte questão: ***fenômenos comportamentais interferem nas decisões dos agentes?***

Justificativa

Enquanto um dos pilares do paradigma das finanças modernas, obviamente a hipótese de mercados eficientes é levada em consideração não só no meio acadêmico como também na gestão dos recursos ao passo que as finanças comportamentais, apesar de não ser a lógica dominante, é usada na gestão de recursos no mercado de capitais que, já em 2003, alcançavam pelo menos setenta bilhões de dólares, conforme Kimura (2003), e vem sendo objeto constante de estudos no meio acadêmico.

Apesar da quantidade de estudos empíricos sobre o mercado de capitais buscando identificar a existência de anomalias no mercado de capitais brasileiro, e a conseqüente eficácia da adoção de estratégias contrárias ou de momento, como o realizado por Kimura (2003), os resultados desses estudos apontam para a inexistência de diferenças estatisticamente significantes entre os retornos obtidos pelas estratégias contrárias e de momento e os retornos obtidos pela carteira representativa do mercado. Entretanto, a metodologia utilizada apresenta limitações, como por exemplo o tamanho da amostra, havendo margem para novos estudos empíricos acerca do assunto. Além disso, a metodologia utilizada para composição das carteiras “vencedoras” e “perdedoras” seguem o mesmo método utilizado para a verificação das anomalias *winner-loser effect* e *momentum*, ou seja, a seleção dos ativos com base no seu desempenho histórico distante e recente, respectivamente, não sendo dada tanta relevância aos aspectos comportamentais utilizados para explicar tais fenômenos.

Dessa maneira, mesmo que os fenômenos da sub-reação e sobre-reação já tenham sido objeto do estudo de Kimura (2003), há ainda margem para realização de estudos que busquem explicar as reações do mercado baseados nas premissas comportamentais, constituindo um determinado nível de previsibilidade no comportamento dos investidores após a ocorrência de eventos relevantes, rompendo, ao menos momentaneamente, com algumas premissas das finanças modernas, as quais pressupõem a racionalidade dos agentes e a eficiência do mercado.

Objetivos

A presente pesquisa é norteada pelos objetivos a seguir.

Objetivo Geral

Analisar as reações do mercado de capitais brasileiro sob o ponto de vista comportamental.

Objetivos Específicos

Os objetivos específicos resultam da decomposição do objetivo geral em etapas. São eles:

- definir um grupo de títulos que serão objeto da aplicação do estudo;
- identificar eventos relativos aos títulos que poderiam gerar desequilíbrios em seus preços; e
- identificar possibilidade de ilusões cognitivas associadas as reações do mercado;

1 AS FINANÇAS MODERNAS

Para melhor compreensão do objeto de pesquisa, faz-se necessário realizar uma revisão dos conceitos teóricos que buscam delinear o funcionamento dos investidores e do mercado de capitais. Inicialmente, buscaremos expor a teoria da utilidade, a qual diz respeito ao comportamento racional dos investidores, formando a base para as teorias racionalistas que compõem os pilares da moderna teoria de finanças, a Teoria da Seleção de Carteiras, o Modelo de Precificação de Ativos de Capital e a Hipótese dos Mercados Eficientes. Em seguida, buscaremos expor a abordagem crítica que se faz às teorias racionalistas e, especialmente, à Hipótese dos Mercados Eficientes, que se constitui em um dos fundamentos das Finanças Comportamentais, sobre a qual será tratada subseqüentemente.

1.1 TEORIA DA UTILIDADE

A Teoria da Utilidade Esperada nasceu com a obra de Von Neumann e Morgenstern sobre Teoria dos Jogos e tomada de decisão econômica, desde então, a utilização da matemática e o pressuposto da racionalidade na tomada de decisão econômica exerceram papel crucial no desenvolvimento de modelos econômicos, conforme Gomes (2005). Segundo ele, a partir da Teoria dos Jogos, o conceito de racionalidade do agente econômico foi consolidado, não havendo, para Von Neumann e Morgenstern, influências de fatores humanos e psicológicos na tomada de decisão econômica, a qual deveria refletir alguns axiomas matemáticos abaixo:

- **Transitividade:** se A é preferível a B e B é preferível a C, então A é preferível a C.
- **Substituição:** se A é preferível a B, então igual chance de ter A ou C é preferível a uma chance igual de ter B ou C.
- **Dominância:** se um prospecto A é pelo menos tão bom quanto o prospecto B em todos os aspectos e pelo menos melhor que B em um aspecto, então A

deveria ser preferível a B.

- **Invariância:** a ordem de preferência entre prospectos não deveria depender da forma como ele é descrito.

Dessa maneira, Gomes (2005) aponta que a Teoria da Utilidade baseia-se na premissa de que os investidores tomam suas decisões racionalmente, processando as informações buscando maximizar sua utilidade de acordo com preferências bem definidas, as quais são calculadas pela multiplicação entre a probabilidade de um resultado e sua utilidade.

Para Baron (2003), a Teoria da Utilidade Esperada lida com decisões que envolvem a imprevisibilidade do futuro, analogamente a um jogo de azar, sendo, por isso, baseadas em probabilidades. Dessa maneira, em um jogo que envolvesse dinheiro, o seu valor esperado poderia ser facilmente calculado pela multiplicação entre a probabilidade de vitória e o valor do prêmio.

1.2 SELEÇÃO DE CARTEIRAS

Profundamente baseada na racionalidade do investidor, em 1952, Harry Markowitz desenvolveu a Teoria dos Portfólios, a qual provê base teórica matemática para o antigo dito popular de “não colocar todos os ovos numa única cesta” (ACCORSI; DECOURT, 2005). Segundo essa teoria, os investidores racionais tomariam suas decisões de investimento baseadas em duas variáveis, o risco e o retorno, objetivando maximizar o retorno para um determinado nível de risco ou minimizar o risco para um determinado retorno exigido.

Dessa maneira, segundo Accorsi e Decourt (2005, p. 6), a diversificação proposta por Markowitz estabeleceu uma ruptura com a noção anteriormente vigente para importantes teóricos como Keynes e Loeb:

O caminho inteligente e seguro para lidar com o capital é a concentração. Se as coisas não estão claras, não faça nada...A segurança máxima consiste em colocar todos seus ovos em uma única cesta e vigiá-la.

Sou favorável a manter grandes quantias em um único investimento tanto quanto o mercado permita...Supor que segurança seja fazer pequenas apostas num grande número de empresas diferentes, sobre as quais não

tenho informações para fazer um bom julgamento, comparada a uma posição substancial numa empresa sobre a qual eu tenho uma informação adequada, parece-me uma política de investimento de má qualidade.

Para Accorsi e Decourt (2005), a grande inovação da Teoria dos Portfólios consistiu no estabelecimento de uma relação entre o retorno (medido pelo retorno esperado) e o risco (medido pelo desvio-padrão) das inúmeras carteiras que poderiam ser formadas a partir das infinitas combinações de títulos que comporiam essas carteiras. A partir dessa relação, nasce a curva de eficiência, ou fronteira eficiente, sobre a qual as carteiras maximizam a relação risco x retorno. A idéia de diversificação proposta por Markowitz não consiste simplesmente em “colocar os ovos em diferentes cestas”, mas sim em alocar os recursos em títulos cuja correlação seja baixa, de maneira que reduza o desvio-padrão (risco) da carteira como um todo. Gomes (2005) alega que a alocação dos recursos em títulos com baixa correlação é o ponto estratégico proposto por Markowitz, com o qual é possível formar uma carteira cujo retorno seja igual a média ponderada dos retornos dos títulos, mas cuja volatilidade (risco) seja inferior a média das volatilidades dos títulos.

A partir de cálculos matriciais, Markowitz (1952) identifica a oportunidade de reduzir a variabilidade da carteira mantendo a rentabilidade a partir da noção de que ela depende não somente da proporção dos recursos alocados em cada ativo e da rentabilidade dos ativos, como também do grau de correlação entre as variabilidades dos ativos. Em outras palavras, a otimização de Markowitz traz base matemática para a noção de que com a diversidade das aplicações, as perdas em determinados ativos seriam amenizadas pelos ganhos em outros, reduzindo a variabilidade da carteira como um todo. Silva (2008), apresenta o gráfico abaixo que ilustra o efeito do grau de correlação entre os ativos sobre a relação risco/retorno da carteira.

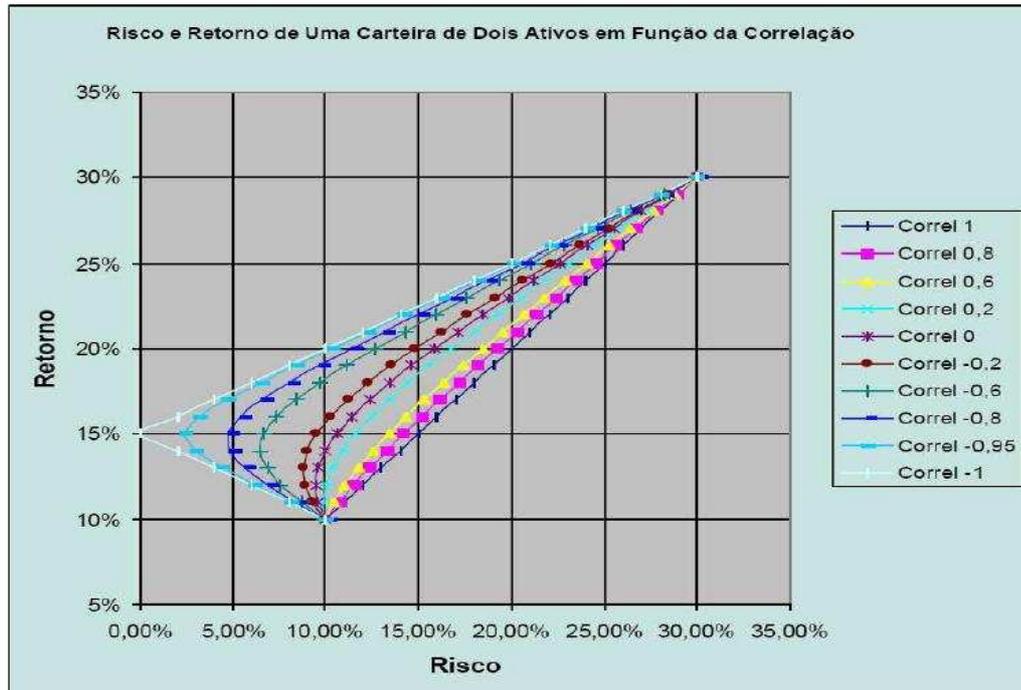


Gráfico 1 – Risco e retorno de uma carteira de dois ativos em função da correlação
 Fonte: Silva (2008)

Em seu artigo, Markowitz (1952) alega que a seleção de carteiras envolve dois processos, a definição dos parâmetros dos ativos (retorno esperado e volatilidade esperada) e a identificação dos portfólios que otimizam a relação risco x retorno, sendo que seu artigo se aterá ao último. Dessa maneira, o próprio Harry Markowitz aponta a dificuldade de se estimar com precisão os retornos e a volatilidade esperada, assim, costumeiramente utilizam-se os dados históricos para se estimar os parâmetros, presumindo a probabilidade de repetição do passado.

1.3 MODELO DE PRECIFICAÇÃO DE ATIVOS DE CAPITAL - CAPM

Partindo da mesma fundamentação teórica de Markowitz, William Sharpe publicou, em 1964, o artigo “*Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk*” o qual mais tarde, com a contribuição de outros autores como Lintner e Mossin, deu origem ao Modelo de Precificação de Ativos de Capital – CAPM (*Capital Asset Pricing Model*). Conforme Accorsi e Decourt (2005), Sharpe considera que o retorno de um ativo seria função de sua sensibilidade a diversos

fatores, que em uma simplificação maior para desenvolvimento do CAPM, poderiam sintetizados em um índice único, representativo do mercado como um todo. Assim, as condições de equilíbrio fariam com que os preços dos ativos seriam função de um retorno exigido e da sensibilidade do ativo às oscilações sistemáticas do mercado.

Entretanto, conforme Bruni e Famá (1998), além das estabelecidas no modelo de Markowitz, o CAPM depende de uma série de premissas, entre elas:

- os investidores buscam maximizar a utilidade do investimento;
- os investidores medem a utilidade como função da média e da variância dos retornos;
- a captação ou aplicação dos recursos podem ser feitas irrestritamente a uma taxa livre de risco;
- as expectativas sobre as distribuições de retornos são homogêneas;
- todas as condições são homogêneas para todos os investidores.

Dessa maneira, a dificuldade de satisfação dessas condições faz com que, segundo Saito e Bueno (2007), diversos testes empíricos apontassem para a ineficácia do CAPM como modelo de precificação de ativos. Contudo, os autores reconhecem que a praticidade de aplicação faz com que o método seja amplamente difundido na academia e aplicado no mercado de capitais, especialmente como método para avaliação do custo de capital da empresa e para avaliação do desempenho de fundos de investimento.

1.4 HIPÓTESE DOS MERCADOS EFICIENTES - HME

Um dos grandes paradigmas da teoria moderna de finanças é a Hipótese dos Mercados Eficientes – HME, defendida por Eugene Fama em seu artigo “*Efficient capital markets: a review of theory and empirical work*”, publicado no *Journal of Finance* em 1970. Fama (1970) defende que os mercados eficientes são aqueles cujos preços dos ativos refletem absolutamente o seu valor no momento, já estando

incorporadas aos preços todas as informações sobre esses ativos. Dessa forma, os preços e retornos futuros dos ativos oscilariam de maneira aleatória, não sendo possível traçar estratégias *ex-ante* que propiciassem ganhos acima da média do mercado, uma vez que todas as informações disponíveis já estariam precificadas.

Para Sá (1999), a eficiência dos mercados parte de uma série de premissas, dentre as quais:

- o acesso às informações relevantes ao preço de um ativo ocorre de maneira igual e simultânea para todos os investidores;
- os agentes do mercado são homogêneos, ou seja, possuem o mesmo conhecimento técnico, as mesmas expectativas e utilizam os mesmos métodos de análise dos investimentos;
- os ajustes nos preços são instantâneos à divulgação das informações.

Belo e Brasil (2006), apontam que a eficiência do mercado está extremamente vinculada ao nível de absorção das informações nos preços, podendo apresentar três formas distintas: forma fraca (*weak-form*), forma semiforte (*semi-strong form*) e forma forte (*strong form*).

Para Fama (apud Belo e Brasil, 2006), na **forma fraca**, os retornos esperados pelo mercado refletem as informações disponíveis e que, conforme a hipótese dos mercados eficientes, já estariam precificadas. Assim, nesse tipo de eficiência os preços seriam formados com base nos preços históricos das ações, tornando inútil a formulação de estratégias de investimento com base no histórico dos ativos, visto que essas informações já estariam precificadas, impossibilitando ganhos anormais. Conforme Belo e Brasil (2006), as informações históricas seriam as mais simples de se identificar, assim, se possibilitassem ganhos anormais, levaria uma grande quantidade de investidores a buscá-los, e logo os preços retornariam aos seus patamares de equilíbrio. Dessa maneira, Gitman, Megginson e Smart (2004) argumentam que os preços futuros de um título não apresentam uma relação consistente com os seus preços históricos, pois não refletem as tendências de retorno observadas ao longo do tempo. Segundo eles, os preços futuros de um título, $E(\Delta P_t)$, se comportariam percorrendo o chamado “passeio aleatório”, expresso

matematicamente por uma equação que soma uma expectativa de retorno para a ação, $E(R)$, advinda da remuneração pelo risco assumido, somada a um erro randômico, e_t , responsável pelo caráter aleatório dos retornos futuros:

$$E(\Delta P_t) = E(R) + e_t$$

Já na forma **semiforte**, os preços das ações refletem não somente as informações contidas nos preços históricos dos ativos, como também as expectativas de impacto sobre os lucros futuros advindas das informações públicas disponíveis. Nessa forma de eficiência, a adoção de estratégias ativas de investimento a partir de informações públicas não propiciaria ganhos anormais, uma vez que essas informações seriam rapidamente incorporadas aos preços. (BELO e BRASIL, 2006)

Para Gitman, Megginson e Smart (2004), o ponto chave da forma semiforte de eficiência de mercado seria a publicidade da informação. Os autores apontam que as informações divulgadas em meios públicos seriam rápida e totalmente absorvidas pelo mercado, incorporando-se ao consenso sobre as expectativas de lucros e conseqüentemente aos preços das ações, assim, somente os chamados *insiders*, definidos como agentes que detêm a informação com certeza antes que se torne pública, poderiam se antecipar às reações futuras do mercado e obter ganhos anormais, entretanto, esse tipo de prática revela-se antiética e ilegal em diversos países, como o Brasil, caracterizada como uso de informação privilegiada.

De acordo com Belo e Brasil (2006), as informações que deverão causar impacto sobre os preços serão aquelas que diverjam das expectativas do mercado e que poderão ser necessários vários dias para que o mercado interprete e avalie corretamente o impacto da informação sobre os lucros futuros, assim, o que ocorreria imediatamente ao anúncio seria uma estimativa não enviesada do desempenho futuro do título. Segundo Damodaram (apud Belo e Brasil, 2006), o mercado poderia apresentar três formas distintas de reação às informações: imediata absorção da informação, confirmando a hipótese de eficiência semiforte; lentos retornos adicionais após o anúncio, caracterizando uma sub-reação; reação instantânea e exagerada seguida de correção, apontando uma sobre-reação. Nesse sentido, mensurar a velocidade de ajuste dos preços após determinado evento seria

fundamental para testar a forma semiforte de eficiência.

Já na **forma forte** de eficiência, toda e qualquer informação já estaria precificada, tanto públicas quanto privadas. Conforme Gitman, Megginson e Smart (2004), esta é a forma mais radical de eficiência, uma vez que mesmo os indivíduos com informação privilegiada não poderiam auferir ganhos anormais, dado que nessa forma de eficiência os preços refletem totalmente as informações tão logo elas tenham acontecido, mesmo que ainda não sejam públicas. Para Belo e Brasil (2006), uma das maneiras de se testar a forma forte de eficiência seria avaliando o desempenho dos investidores que poderiam obter algum tipo de informação privilegiada, como os fundos de pensão e seus administradores. Entretanto, os autores apontam que a maioria dos testes realizados são dotados do viés de sobrevivência, pois são realizados não levando em conta fundos que encerraram suas atividades por apresentar mau desempenho, fazendo com que os resultados da pesquisa tendam a retorno anormais.

1.5 CRÍTICAS A HIPÓTESE DOS MERCADOS EFICIENTES

A hipótese dos mercados eficientes, segundo Gomes (2005), está fundamentada na existência de investidores racionais, os quais buscariam avaliar os ativos segundo seu valor intrínseco, identificando os erros aleatórios cometidos pelos agentes não completamente racionais para realizar ganhos, a chamada arbitragem, assim, assume-se que mesmo existindo agentes não racionais, seus erros seriam aleatórios e rapidamente corrigidos pela ação dos investidores racionais. Nesse sentido, em mercados eficientes qualquer estratégia ativa, entendida como a postura de comprar e vender ativos na tentativa de superar o mercado, não apresentaria desempenho superior a posturas passivas, as quais são definidas como a montagem de carteiras que refletiriam o desempenho médio do mercado, sendo esse um dos paradoxos da hipótese dos mercados eficientes, uma vez que a eficiência seria reflexo da atividade dos investidores racionais.

Além disso, Shefrin (2007) aponta que os efeitos corretivos da arbitragem

sobre os preços possuem sérias restrições. Para o autor, boa parte dos arbitradores racionais que poderiam corrigir os erros sistemáticos do mercado seriam representados pelos *Hedge Funds*, investidores com grande especialização e conhecimento do mercado que realizam suas operações captando recursos de terceiros, como bancos, fundos de pensão e outros investidores com conhecimento limitado. Entretanto, mesmo que estes identifiquem as oportunidades de ganhos anormais, suas ações estariam condicionadas à postura de quotistas em um futuro próximo. Assim, os fundos de investimento não poderiam aproveitar baixas sistemáticas para realizar lucros anormais a médio prazo uma vez que a continuidade das baixas reduziria seu desempenho no curto prazo, induzindo seus quotistas a retirar-se do fundo, o que levaria a realização antecipada de posições que causaria prejuízo.

2 AS FINANÇAS COMPORTAMENTAIS

Apesar de os teóricos defensores da Hipótese dos Mercados Eficientes alegarem que não existiria outro conceito teórico com mais evidências empíricas, Accorsi e Decourt (2005) apontam que essa teoria vem sofrendo questionamentos recorrentes nos últimos anos. Segundo os autores, as próprias evidências empíricas que sustentam a hipótese são criticadas pela sua antiguidade, havendo evidências mais recentes que contradizem a eficiência dos mercados. Um dos pontos centrais da crítica à HME é a premissa de que os investidores são completamente racionais, e baseiam suas decisões em processos de maximização da utilidade esperada.

Mesmo que o postulado da racionalidade tenha dominado os modelos teóricos em finanças por longo tempo, a percepção da influência da psicologia na tomada de decisão econômica é bastante antiga. De acordo com Accorsi e Decourt (2005), já na década de trinta, Loeb identificava a necessidade de se controlar emoções, como receio de perdas e anseio por grandes lucros, para se realizar bons negócios com títulos:

O mais importante fator individual no mercado de capitais é a psicologia pública... Eu sinto que a psicologia leva as pessoas a pagar mais de 40 vezes o valor líquido (usar a Yardstick como exemplo) por uma ação em determinada situação e recusar comprar as mesmas ações em outra situação por 10 vezes.

Contudo, foi após o trabalho dos psicólogos israelenses John Kahneman e Amos Tversky em 1979, a Teoria do Prospecto, que os fatores psicológicos que influenciam as tendências de erro na tomada de decisão começaram a ser sistematizados, o que rendeu a Kahneman o prêmio Nobel de Economia em 2002. (ACCORSI; DECOURT, 2005)

De acordo com Gomes (2005), a Teoria do Prospecto abriu caminho para que diversos economistas, com destaque para Richard Thaler, reagindo as falhas apresentados pela HME e pelo postulado da racionalidade, avançassem suas pesquisas sobre a influência dos fatores psicológicos nas decisões dos investidores, dando origem às Finanças Comportamentais.

Segundo Kimura (2003), as Finanças Comportamentais contrapõem-se à

HME baseadas em dois pilares: as limitações do processo de arbitragem pelos agentes racionais como fator corretor dos erros sistemáticos causados pelos agentes racionais, sobre o qual foi tratado anteriormente; e as estruturas mentais que levam os investidores a tomar decisões carregadas de ilusões cognitivas como vieses e heurísticas. O autor acrescenta que a demanda gerada por avaliações carregadas de ilusões cognitivas, combinada ao efeito limitado das ações dos arbitradores poderia levar a desequilíbrios persistentes nos preços, sob as formas de sub-reação e sobre-reação. Gitman, Megginson e Smart (2004) elencam diferentes estudos que verificaram empiricamente a existência de sobre-reação e sub-reação no mercado de capitais dos EUA, como o artigo de DeBondt e Thaler, “*Does the Stock Market Overreact?*”, publicado no *Journal of Finance* em 1985, que identifica uma reversão do desempenho de longo prazo em relação ao desempenho dos 3 anos anteriores, e outros estudos que apontaram para a sub-reação associada eventos infrequentes como distribuições de dividendos sazonais e a múltiplos como o índice P/L (preço da ação / lucro por ação), indicando uma tendência de continuidade do passado recente em relação ao futuro recente.

O próprio Kimura (2003), realizou um teste da eficácia de estratégias contrárias e de momento associando-as a sobre-reação e a sub-reação, respectivamente, entretanto, sua metodologia não levou em consideração os fatores comportamentais associados aos fatos geradores dos fenômenos, os diversos eventos ocorridos no período de estudo, simplesmente foram delineadas a partir dos desempenhos passados distante e recente para as estratégias contrárias e de momento, respectivamente. Mesmo assim, apesar de estatisticamente pouco significantes, os resultados indicaram uma inicial sub-reação, decorrida de um breve período de sobre-reação e posterior estabilização.

Nesse sentido, ao invés de delinear estratégias a partir de informações sobre retornos históricos, Gomes (2005) alega que, em Finanças Comportamentais, o foco está em desenvolver o conhecimento sobre ilusões cognitivas, buscando identificar as situações em que seja mais provável a ocorrência de determinado erro. O autor classifica ilusões cognitivas a partir de dois fatores causadores: heurísticas e estruturas mentais. Conforme ele, heurísticas são regras utilizadas pelos agentes para simplificar o processo de tomada de decisão, as quais abordaremos a seguir:

2.1 HEURÍSTICA DA REPRESENTATIVIDADE

Segundo Gomes (2005), a Heurística da Representatividade (*Representativeness heuristic*) leva os atores a buscar padrões onde talvez não haja. Essa busca se verifica quando investidores tendem a acreditar que os eventos recentes irão continuar no futuro, cometendo o erro da chamada “Lei dos Números Pequenos”. Como efeito, a crença na repetição do passado recente diminui o interesse dos investidores por ações em baixa e aumenta o interesse por ações em alta, provendo aí uma das possíveis causas às reações exageradas do mercado. Para Kimura (2003), essa heurística inclui o julgamentos baseados em estereótipos, os quais podem ser formados tanto a partir do histórico recente quanto a partir de simpatia pessoal, opiniões alheias ou informações recentes.

2.2 DISPONIBILIDADE

O efeito Disponibilidade (*Availability*), verifica-se quando informações pouco relevantes são valorizadas em demasia ao avaliar a probabilidade de ocorrência de um evento. Para Gomes (2005), o erro na avaliação das probabilidade pode ser causado pela facilidade em se recordar de um evento semelhante, seja por ser mais recente, por ter sido mais noticiado ou mesmo por ter envolvido alguém de seu convívio próximo. Em complemento, o autor acrescenta que as pessoas tendem a correlacionar eventos que ocorrem juntos.

2.3 CONSERVADORISMO

Também conhecido como Ancoragem (*Anchoring*), Kimura (2003) aponta que pessoas formam suas opiniões baseadas em um valor de referência, um parâmetro, do qual tem dificuldade de se afastar quando novas informações surgem. No mercado, essa heurística verifica-se quando os analistas não revisam suficientemente suas projeções ao surgimento de uma nova informação relevante, fazendo com que suas estimativas continuem fortemente influenciadas pelo parâmetro anteriormente estabelecido, a âncora.

2.4 CONFIANÇA EXAGERADA

Conforme Kimura (2003), nenhuma outra ilusão cognitiva tem poder mais catastrófico que a Confiança Exagerada (*Overconfidence*). Os investidores confiam demais em suas habilidades para realizar julgamentos, fazendo-os crer que possuem vantagens comparativas de análise e, conseqüentemente, maior possibilidade de se antecipar ao mercado. Para o autor, essa heurística causa alguns efeitos como a manutenção de posições perdedoras, a diversificação inadequada e a exposição demasiada a riscos, tendo em vista a crença de que posicionamento baseado em suas opiniões ocasionará futuramente a ganhos extraordinários.

2.5 FALÁCIA DO JOGADOR

A Falácia do Jogador (*Gambler's Falacy*) ocorre quando os agentes acreditam inadequadamente em uma reversão de tendência, por exemplo, ao atirar pela quarta vez uma moeda que tenha caído em “coroa” nas três vezes anteriores, os jogadores costumam apostar no resultado “cara” por acreditar que o resultado geral será próximo de 50% para cada face, quando na realidade essa é a probabilidade a cada novo lançamento. Conforme Gomes (2005), essa heurística é também conhecida como Lei das Médias, uma vez que as pessoas tendem a acreditar que os resultados dos eventos futuros ocorrerão de maneira a manter a média global, é a crença na reversão à média. Para o autor, a aposta na regressão a média é substancialmente perigosa, uma vez que a própria média está em constante mudança.

2.6 TEORIA DO PROSPECTO

Outro fator causador das ilusões cognitivas, são as estruturas mentais que ordenam o processo de tomada de decisão dos indivíduos, no caso das finanças comportamentais, não mais a Teoria da Utilidade Esperada, mas sim a Teoria do Prospecto. Segundo Accorsi e Decourt (2005), os estudos de Kahneman e Tversky que originaram a Teoria do Prospecto, identificaram alguns aspectos da tomada de decisão humana que contrariava os axiomas previstos na Teoria da Utilidade. Em um dos experimentos, primeiramente estudantes foram indagados se prefeririam ganhar \$ 3.000 com certeza ou \$ 4.000 com 80% de chance e 20% de não ganhar nada. Nesta questão, a maioria dos entrevistados preferiram a primeira opção, apesar de a opção de risco apresentar uma esperança matemática maior (\$ 3.200). Em seguida, os estudantes foram questionados exatamente sobre a mesma questão, só que envolvendo perdas. Já nesse caso, 92% dos entrevistados preferiram a opção com

risco de 80% de perder \$ 4.000 à perda certa de \$ 3.000, ou seja, já que a outra opção envolveria uma perda certa, as pessoas preferiram assumir o risco de perder mais ainda em troca da chance de 20% de não perder nada. Essa questão ilustra uma das mais importantes conclusões da Teoria do Perspectiva, a de que as pessoas em geral são mais propensas ao risco quando estão no campo das perdas do que no campo dos ganhos. A partir disso, Kahneman e Tversky sistematizaram uma função que representaria o “Valor” para os indivíduos, conforme O Gráfico 2:

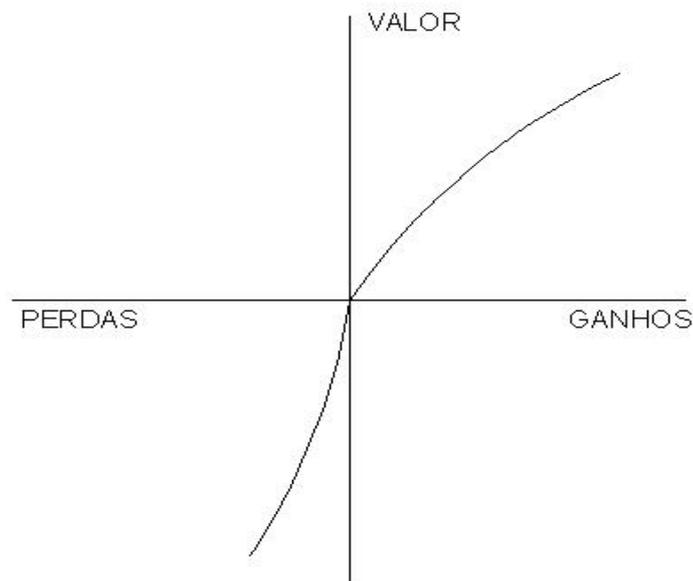


Gráfico 2 – Ilustração da Função Valor proposta por Kahneman e Tversky

Fonte: Accorsi e Decourt (2005).

Segundo Accorsi e Decourt (2005), a função valor apresenta-se em geral côncava para ganhos e convexa e mais íngreme para perdas, levando a interpretação de que o prazer obtido por um ganho é menor do que a dor causada pela perda do mesmo valor.

Para Gomes (2005), a estrutura da função valor reúne algumas das principais inovações em relação a Teoria da Utilidade Esperada. A primeira delas, é a de que as pessoas definem suas posições a partir das alterações em relação a um ponto de referência, podendo apresentar ganhos ou perdas, ao invés de avaliar o estado de riqueza total. Segundo, a diferença na inclinação da curva quando se passa do campo dos ganhos para o campo das perdas infere que as pessoas não são avessas ao risco, mas sim as perdas. Ou seja, os atores tendem a ser dispostos ao risco quando julgarem conveniente, normalmente quando o risco envolver uma possibilidade de redução das perdas. A aversão ao risco no campo dos ganhos e a

propensão ao risco no campo das perdas é conhecida como Efeito Reflexo, e dá origem a diversas outras ilusões cognitivas, algumas das quais trataremos a seguir.

2.7 EFEITO DISPOSIÇÃO

O resultado imediato do Efeito Reflexo é o Efeito Disposição. Conforme Gomes (2005), o Efeito Disposição caracteriza-se pela propensão a realização antecipada de ganhos e a propensão a manutenção de posições perdedoras. A dificuldade na realização de perdas e a propensão a realização de ganhos, segundo o autor, foi constatada por um estudo de Terrence Odean, em 1998, no qual foram analisadas transações de 10.000 contas em uma corretora de valores mobiliários. Como resultado, concluiu-se que as ações vendidas obtiveram performance superior as ações preservadas.

2.8 CUSTOS AFUNDADOS

O Efeito dos Custos Afundados (*Sunk Costs Effect*), é uma ilusão cognitiva que retrata um dos erros mais comuns cometidos pelos investidores: ampliar o investimento em posições perdedoras. Essa estratégia é utilizada no intuito de reduzir o preço médio de aquisição dos ativos e, com isso, ampliar aparentemente o potencial para diminuição do prejuízo. Esse efeito, trata-se de uma ampliação do efeito Disposição, uma vez que além de manter a posição perdedora, faz o investidor aumentar o investimento nessa posição, tratando-se de uma manifestação clara da aversão a realização de perdas e da propensão ao risco no campo das perdas. A partir da estrutura da função valor, verifica-se que uma perda adicional de R\$ 100,00 é menos dolorosa do que a perda inicial de R\$ 100,00, de maneira que é

mais fácil aportar mais recursos em um investimento deficitário do que realizar a perda e partir para outro investimento. (GOMES, 2005)

2.9 EFEITO DOAÇÃO

Conforme Gomes (2005), o Efeito Doação (*Endowment Effect*), auxilia a explicar o fato de as pessoas exigirem para vender um bem muito mais do que o valor que estariam dispostas a pagar para adquirí-lo. Dessa maneira, esse efeito dificulta a realização de negócios, uma vez que aumenta a distância entre o valor que os investidores estão dispostos a pagar por um ativo e o valor que os detentores deste ativo gostariam de receber para vendê-lo.

2.10 MEDO DO ARREPENDIMENTO

Também chamada de Aversão para o Arrependimento (*Avoiding Regret*), essa ilusão cognitiva dificulta a tomada de decisão pelos investidores. Conforme Gomes (2005), a dificuldade em assumir a responsabilidade por uma decisão que possa originar uma perda faz com que os investidores apresentem tendência a inação, a medida que esse comportamento é associado a responsabilidade menor do que decisões que alterem o *status quo*. Como efeito, essa ilusão cognitiva aumenta a dificuldade tanto para a realização de perdas quanto para a realização de ganhos e pode encorajar o comportamento de manada, no intuito de justificar e diminuir a responsabilidade sobre a decisão.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em decorrência da complexidade do tema e das evidências empíricas apresentadas para ambos os paradigmas, da Hipótese dos Mercados Eficientes e das Finanças Comportamentais, o presente trabalho partirá da premissa de que o mercado é fundamentalmente eficiente, mas que demanda algum tempo para precificar corretamente novas informações devido ao impacto dos fatores psicológicos nas decisões dos investidores.

Assim, o método do presente trabalho assemelha-se a um estudo de eventos, o qual, segundo Batistella et. al (2004), é amplamente utilizado para testar a precificação de informações pelo mercado, buscando identificar relações de causa e efeito entre os eventos selecionados e os preços das ações. Contudo, o foco presente trabalho não está no teste da precificação de informações pelo mercado, mas sim na sua interpretação sob o ponto de vista das finanças comportamentais. Dessa maneira, a pesquisa caracteriza-se como um estudo exploratório, o qual, segundo Malhotra (2001), tem como objetivo principal desenvolver maior compreensão sobre a situação problema, possibilitando o desenvolvimento de hipóteses, ao invés de seu teste.

A pesquisa pode ser subdividida em dois momentos:

- definição das ações que compuseram a amostra e dos eventos relativos as ações selecionadas;
- interpretação das reações do mercado segundo o contexto do evento e as ilusões cognitivas;

Para tanto, a principal fonte de dados relativa aos preços dos títulos no mercado de capitais brasileiro foi o software Economática, dada sua atualidade, reconhecida confiabilidade e ampla utilização nesse tipo de estudo. Foram coletados dados relativos ao período de setembro de 2008 à agosto de 2009, sendo selecionadas, entre as vinte ações mais líquidas no período, as três que apresentaram maior volatilidade. O critério de liquidez justifica-se pela probabilidade de existirem investidores não completamente racionais, já o critério de volatilidade

justifica-se sensibilidade dos preços dos ativos a novas informações, facilitando sua identificação.

Em complemento, foi necessário realizar uma busca na imprensa especializada para identificar os cinco eventos de maior destaque para cada título no período de análise, bem como para coletar dados sobre o contexto macroeconômico do momento, o qual foi utilizado para a interpretação das reações do mercado associando-as as ilusões cognitivas.

3.1 DEFINIÇÃO DA AMOSTRA

De acordo com Malhotra (2001), estudos exploratórios geralmente são caracterizados pela versatilidade e flexibilidade quanto aos métodos, raramente contemplam procedimentos formais, questionários estruturados e amostras por probabilidade. Nesse sentido, a composição da amostra do presente estudo foi efetuada seguindo critérios de liquidez e volatilidade, admitindo-se que quanto maior o número de negócios efetuados, maior é a probabilidade de existência de investidores não completamente racionais assim como quanto maior a volatilidade, maior a probabilidade de ocorrência de eventos que tenham afetado mais significativamente os preços das ações. Assim, dentre as vinte ações mais negociadas no período de setembro de 2008 a agosto de 2009, foram selecionadas as três que apresentaram maior volatilidade no período, conforme a Tabela 1.

A Tabela 1, a seguir, apresenta a relação das vinte ações mais negociadas (Lote-Padrão) no período de setembro/2008 à agosto/2009, as quais tiveram suas volatilidades classificadas por ordem decrescente. As ações das empresas UNIBANCO e VISANET, não estavam em negociação durante todo o período, tendo sido excluídas do procedimento de análise de volatilidade, enquanto que as ações da empresa BMFBOVESPA, apesar de figurar entre as mais voláteis do período, foi excluída da análise pela complexidade das variáveis que afetam seu desempenho e pela falta de ações de empresas de mesmo ramo de atividade ou índices setoriais

que possibilitassem alguma comparação.

Ação	Tipo	Volume (R\$)	Média ret dia (%)	Volatilidade
CYRELA REALT	ON NM	10.022.926.721	0,252%	0,061456
BMFBOVESPA	ON EDJ NM	38.380.107.074	0,120%	0,054828
ALL AMER LAT	UNT N2	10.863.200.407	0,021%	0,054734
OGX PETROLEO	ON NM	11.680.142.463	0,376%	0,052985
SID NACIONAL	ON	28.111.203.373	0,088%	0,049807
GERDAU	PN N1	27.588.061.731	-0,013%	0,046286
USIMINAS	PNA EJ N1	29.488.012.052	0,024%	0,045477
VALE	ON N1	36.951.150.273	0,051%	0,044072
ITAUUNIBANCO	PN EJB N1	40.561.497.434	0,169%	0,043972
BRASIL	ON EDR NM	16.846.474.082	0,175%	0,043356
ITAUSA	PN EJ N1	17.132.338.182	0,170%	0,042874
PETROBRAS	ON	38.080.914.832	0,063%	0,041849
VALE	PNA N1	139.015.169.574	0,046%	0,040219
PETROBRAS	PN	173.264.568.736	0,066%	0,039548
REDECARD	ON ED NM	16.271.479.703	0,054%	0,039013
BRADESCO	PN ED N1	37.574.801.623	0,106%	0,038938
AMBEV	PN	11.304.162.347	0,192%	0,028232
CEMIG	PN N1	13.560.261.324	0,057%	0,027322

Quadro 1 – Vinte Ações mais negociadas de setembro de 2008 a agosto de 2009

Fonte: Adaptado de Bm&fBovespa (Agosto, 2009).

A partir dessa análise, foram selecionadas as ações das empresas Cyrela Realty, All América Latina e OGX Petróleo, para o levantamento de informações sobre as notícias relativas às empresas e ao seu contexto macroeconômico possibilitando a análise do comportamento de seus retornos diários durante o período.

3.2 DEFINIÇÃO DOS EVENTOS

As empresas que compuseram a amostra da pesquisa tiveram seus retornos diários calculados para o período de 02/09/2008 à 31/08/2009, através das informações disponibilizadas pelo software economática. O retorno diário de cada ação foi calculada pela variação percentual entre a cotação de fechamento da ação no dia e a cotação de fechamento da ação no dia anterior. Além dessas informações, o software economática permitiu o levantamento dos fatos relevantes divulgados pelas empresas aos seus acionistas e a Bovespa no período de 20/08/2008 à 10/09/2009, dada a possibilidade de atuação de insider traders no mercado.

A partir das informações coletadas, os eventos foram selecionados de acordo com sua relevância, assim, os retornos diários das ações foram classificados em ordem decrescente de seu valor absoluto nos seguintes grupos: A, correspondente aos cinco maiores retornos absolutos; B, do sexto ao décimo maior retorno absoluto; C, do décimo primeiro ao décimo quinto maior retorno absoluto. As datas em que ocorreram as variações correspondentes a os grupos A, B e C foram associadas a fatos relevantes que ocorreram ou que foram divulgados pela empresa em períodos próximos, dada a possibilidade de atuação de insider traders ou mesmo a possibilidade de sub-reação do mercado.

4 ANÁLISE DOS EVENTOS

O presente capítulo aborda, separadamente, uma breve descrição das empresas que tiveram suas ações analisadas. A seguir, buscamos descrever os eventos selecionados para análise, a partir das informações relevantes divulgadas pela empresa aos seus investidores, obtidas pelo software Economática, ou a partir de notícias divulgadas no jornal Valor Econômico, obtidas em pesquisa junto a Resenha Eletrônica do Ministério da Fazenda.

De posse dessas informações, associamos o comportamento do mercado, tanto em termos de preço quanto em termos de volume de negócios, a algumas ilusões cognitivas que possivelmente tenham o influenciado.

4.1 CYRELA BRAZIL REALTY

A Cyrela Brazil Realty S.A. Empreendimentos e Participações – doravante designada Cyrela – é uma empresa do setor de construção civil com cinquenta anos de história, atua em dezessete estados brasileiros além da Argentina, sendo a maior incorporadora de imóveis residenciais do Brasil segundo seu sítio na internet. A empresa integra atividades de incorporação, construção, vendas e serviços e seu foco está nos segmentos de renda média, média alta e de luxo, além de, desde 2006, atuar nos segmentos econômico e super econômico através da Living, a qual se tornou uma empresa autônoma em 2009. (CYRELA BRAZIL REALTY, 2009)

Suas ações ordinárias (código CYRE3) são listadas no Novo Mercado da Bovespa e são negociadas desde 01/07/2005. No período de setembro de 2008 a agosto de 2009 o volume de negócios envolvendo essas ações ultrapassa dez bilhões de Reais, seus retornos diários apresentaram média de 0,25% com volatilidade de 0,06154, a maior dentre as 20 ações mais negociadas no período.

Em 6 de outubro de 2008 as empresas Agra Incorporações e Cyrela Brazil Realty, divulgaram em conjunto aos investidores e ao mercado em geral a rescisão de um compromisso firmado em 22/06/2008, o qual previa integração das atividades

das companhias por meio da incorporação da Agra pela Cyrela, sendo emitidas novas ações dessa última, a serem repassadas aos acionistas da Agra na proporção de 0,425 ações da Cyrela para cada ação da Agra. Segundo as empresas, a rescisão se deu exclusivamente pela impossibilidade de compatibilizar compromissos de exclusividade de atuação conjunta das companhias com seus respectivos parceiros em certas regiões do País. Na ocasião, as empresas informaram que a Cyrela adquiriu um montante de 120 milhões de reais em participações societárias em sociedades de propósito específico (SPEs) que tem por objeto desenvolver empreendimentos imobiliários.

O contexto macroeconômico encontrava-se bastante instável na época, conforme notícias divulgadas pelo jornal Valor Econômico em 6 e 7 de outubro de 2008 (*apud* BRASIL [2009]). Além das variações no ambiente político com o resultado das eleições municipais no Brasil e com o acirramento da disputa presidencial nos Estados Unidos, a crise acelerava, mesmo com a aprovação do pacote de socorro a economia na tarde do dia 3 (sexta-feira), o mercado estava tomado de incertezas quanto a sua eficácia e, apesar das iniciativas governamentais para atenuar os efeitos da crise, as bolsas do mundo inteiro continuaram em forte queda. O Ibovespa caiu 5,43% e 4,66% nos dias 6 e 7, respectivamente. O gráfico abaixo ilustra o comportamento dos retornos diários do Ibovespa, das ações da Cyrela (CYRE3) e da Agra (AGIN3), no período de 1 a 10 de outubro de 2008:

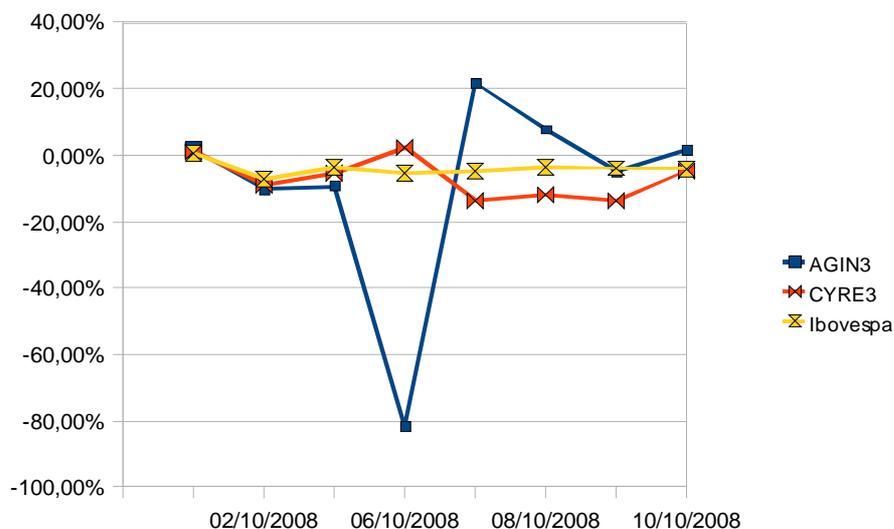


Gráfico 3 – Retornos diários no período de 1 a 10 de outubro de 2008.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Até o dia 6 de outubro, os retornos diários das ações da Agra (AGIN3) e da Cyrela (CYRE3) apresentavam comportamento semelhante ao do Ibovespa, contudo, quando foi divulgada a rescisão do memorando que previa incorporação da Agra pela Cyrela, as ações da Agra despencaram mais de 80% enquanto as ações da Cyrela contrariaram a tendência do Ibovespa e fecharam em alta de 2,65%. Nos dias seguintes o comportamento se inverteu e as ações da Agra alcançaram rendimentos superiores às da Cyrela, que caíram 13,8%, 11,9% e 13,6% nos dias 7, 8 e 9 de outubro, respectivamente.

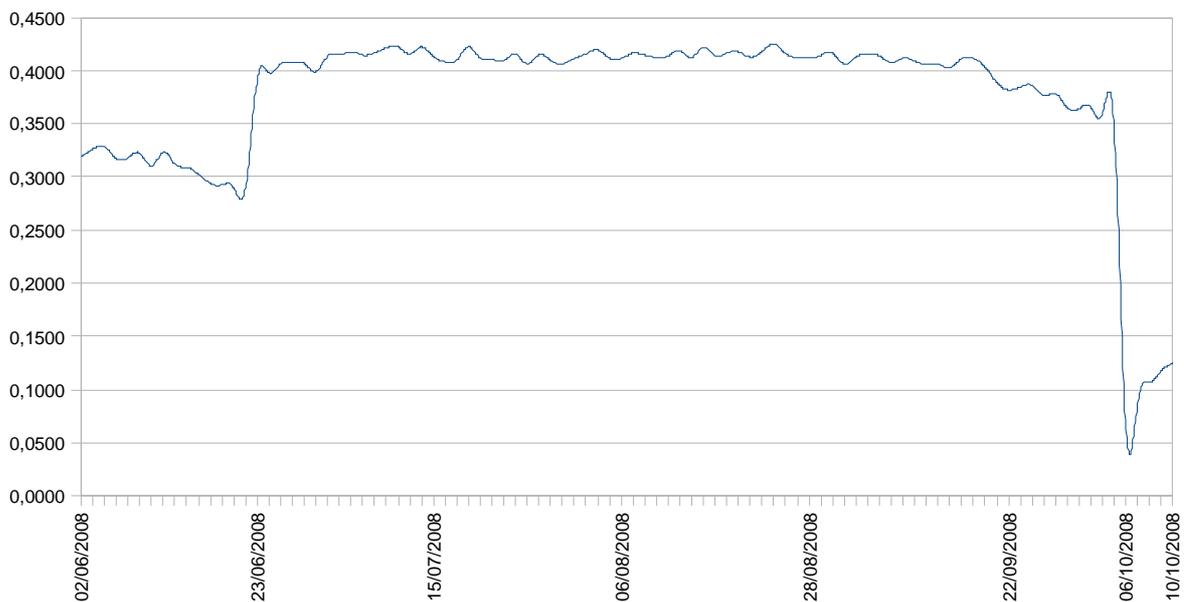


Gráfico 4 – Proporção entre os preços das ações da Cyrela e da Agra no período de 2 de junho a 10 de outubro de 2008.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Em um primeiro momento, o mercado avaliou que a não incorporação da Agra pela Cyrela seria benéfica a Cyrela e traria um grande prejuízo a Agra, entretanto, a proporção dos efeitos da notícia sobre as ações das empresas foi extremamente diferente, enquanto uma se elevou em 2,65% a outra caiu 80%. Tamanha reação, sugere que as ações da Agra estavam superavaliadas devido ao processo de arbitragem, uma vez que, no momento da efetivação da incorporação, cada ação da Agra seria trocada por 0,425 ações da Cyrela, o que mantinha os preços das ações das empresas próximos dessa proporção até o dia 3, conforme o Gráfico 4. Entretanto, cabe aqui uma questão: como o mercado manteve por tanto tempo as ações da Agra superavaliadas, com um prêmio pelo risco de a incorporação não

acontecer tão pequeno? Sob o ponto de vista das finanças comportamentais, poder-se-ia interpretar essa reação combinando duas ilusões cognitivas: a Confiança Exagerada (*overconfidence*) e o Medo do Arrependimento (*avoiding regret*). Os investidores teriam confiado demais em suas habilidades de antecipar-se ao mercado e realizar a arbitragem, subestimando os riscos que estavam assumindo enquanto a incorporação não era concretizada e, por outro lado, o medo do arrependimento de “não ganhar” com a arbitragem pode ter lhes levado a assumir riscos em demasia.

Por outro lado, já no dia 7 as ações da Cyrela tiveram forte queda, indicando que os efeitos da não incorporação da Agra não haviam sido ainda avaliados corretamente. Ocorre que, ao formalizar a rescisão do memorando que previa a incorporação, a Cyrela comprometeu-se a adquirir da Agra um montante de R\$ 120 milhões em participações em sociedades de propósito específico (SPEs), incluindo a assunção de suas respectivas dívidas, as quais seriam escolhidas a partir de uma lista de SPEs e, somente após essas escolhas poderiam divulgar maiores informações acerca do negócio. Assim, as projeções para os resultados futuros da Cyrela estavam comprometidas uma vez que, além de não ser possível calcular os efeitos das aquisições dessas SPEs, as informações anteriores já contabilizavam os efeitos da incorporação da Agra. Dessa forma, é possível associar a alta inicial das ações da Cyrela a ilusão cognitiva da Disponibilidade (*Availability*), que levou os investidores a valorizar demasiadamente a informação da não incorporação da Agra em detrimento das demais informações macroeconômicas e até mesmo a informação da aquisição das SPEs.

No dia 15 de outubro, as ações da Cyrela tiveram forte queda de 17,97%, anulando os resultados positivos alcançados nos dois dias antecedentes. Nesse contexto, apesar de a empresa não ter divulgado nenhum fato relevante, outras empresas do setor imobiliário revisaram o número de lançamentos previstos para os próximos trimestres tendo em vista as condições de crédito escasso e mais caro. Paralelamente, apesar das intervenções governamentais com anúncio de investimento direto de capital em bancos nos Estados Unidos e Europa, que recuperou parte da confiança no sistema financeiro, os investidores voltaram seus olhos para os resultados da economia real e para uma possível recessão. Os dados sobre o encolhimento das vendas no varejo estadunidense ratificaram essa visão e

as principais bolsas de valores voltaram a despencar. Além disso, houve queda no preço das commodities, como o barril de petróleo, e o Ibovespa registrou uma queda de mais de 11% no dia 15 de outubro de 2008. (BRASIL, [2009])



Gráfico 5 – Preços de Fechamento das ações da Cyrela de 13 a 21 de outubro de 2008.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Apesar do otimismo inicial em relação as ações governamentais para recuperar as condições de crédito que ocasionaram altas generalizadas nos dias 13 e 14, a expectativa de que a Cyrela acompanhasse as demais empresas do setor e anunciasse a redução no número de lançamentos previstos acabou anulando essas altas. Entretanto, nos pregões dos dias 16, 17, 20 e 21 as ações da empresa se valorizaram de tal forma que, ao final do dia 21 já estavam sendo negociadas a valores próximos do encerramento do dia 14, conforme ilustrado no Gráfico 5. Nesse sentido, o comportamento do mercado sugere que a queda do dia 15 foi acentuada demais, apresentando indícios de que o comportamento tenha sido influenciado pelo Efeito Disponibilidade, uma vez que as expectativas que ocasionaram a queda se mostraram pouco consistentes nos pregões seguintes, e pela Heurística da Representatividade, uma vez que o histórico recente de baixas reduzia o interesse dos investidores sobre essas ações, ocasionando quedas excessivas.

Em 22 de outubro, conforme BRASIL [2009], enquanto as empresas buscavam outras soluções para captar recursos e aumentar sua liquidez (como a emissão de debêntures) e os governos continuavam a intervir no intuito de

reaquecer a economia e desempossar a liquidez, o mercado voltava a apresentar os temores de uma recessão internacional, as commodities voltavam a cair e as bolsas despencavam novamente. A bovespa fechou o dia em baixa de 10,18% enquanto a Média Industrial Dow Jones caiu 5,7%. Além das turbulências no âmbito macroeconômico, o setor da construção civil não reagia bem as medidas que seriam tomadas pelo governo mesmo antes de seu anúncio oficial. Segundo o Ministro Guido Mantega, a Caixa econômica Federal estaria autorizada a criar uma subsidiária exclusiva para compra de participações em empresas de construção civil, o que não agradou aos executivos do setor, tampouco aos investidores. Nesse contexto, as ações da Cyrela caíram 17,26%, 8,28% e 11,48% enquanto as da Agra recuaram 12,9%, 6,67% e 13,49% nos dias 22, 23 e 24 de outubro, respectivamente.

A reação do mercado a medida anunciada pelo Ministro Guido Mantega foi intensa, mas, assim como já havia ocorrido após o anúncio da não incorporação da Agra, as quedas foram distribuídas ao longo de três pregões. Entretanto, ao contrário do que ocorreu nos dias 7 e 8 de outubro, o número de ações negociadas não alcançou 60% da média diária do período de 1 a 17 de outubro, indicando que haviam poucos investidores dispostos a realizar negócios com as ações naquele nível de preços. Diversas ilusões cognitivas podem estar associados a essa reação, entre elas, destaca-se o Efeito Disposição. Como as ações da Cyrela estavam bastante abaixo de seu preço no início do mês de outubro, a aversão a realizar as perdas poderia influenciar os investidores a assumirem o risco em troca da possibilidade de eliminar a perda, caracterizando o Efeito Disposição.

De acordo com Brasil [2009], na segunda-feira seguinte os indicadores das principais bolsas de valores continuavam a tendência de queda registrada na semana anterior, contudo, os rumores de um corte na taxa de juros japonesa para conter a alta do iene fez com que aumentasse a expectativa do mercado quanto a um corte na taxa de juros dos Estados Unidos. Como na semana anterior a valorização do iene frente ao dólar e deste frente as demais principais moedas havia abalado o mercado, as expectativas de contenção dessas altas e de reaquecimento das economias via cortes nos juros fez com que na terça-feira, dia 28 de outubro, as principais bolsas fechassem em fortes altas: 10,88% no índice Dow Jones, 10,79% no S&P 500 e 9,53% no Nasdaq.

No Brasil, o Ministro Guido Mantega informava que o crédito já estava se recuperando e que o governo continuaria atuando no sentido de prover liquidez e crédito ao mercado, especialmente nos setores agrícola, da construção civil e automobilístico. O setor da construção civil, que estava descontente com as medidas até então tomadas, negociava intensamente com a Casa Civil a liberação de uma linha de crédito de 3 bilhões de reais para o setor, a qual seria anunciada oficialmente dia 29, segundo notícia do Jornal Valor Econômico dessa mesma data. Assim, acompanhando a tendência internacional o Ibovespa subiu 13,42% enquanto as ações da Cyrela dispararam 33,55%, a maior alta observada no período, curiosamente, as ações da empresa Agra subiram menos do que o Ibovespa, 10%, contudo essa empresa já havia anunciado uma política mais conservadora e diminuição do número de lançamentos previstos para os próximos trimestres. (BRASIL, [2009])

Em 31 de outubro, a Cyrela divulgou seus resultados preliminares do terceiro trimestre de 2008, indicando desaceleração de 43% na velocidade das vendas, denotando os impactos da crise na economia real. Nessa data, as ações da Cyrela recuaram mais de 12% enquanto o Ibovespa e a Agra se mantiveram relativamente estáveis, se comparados a volatilidade da época. Contudo, os efeitos negativos da crise sobre o setor da construção civil voltaram a aparecer a partir da temporada de divulgação dos balanços das empresas do setor, aberta pelo balanço da Gafisa. A divulgação desses dados confirmou as perspectivas negativas para o setor, especialmente no caso das empresas que atuam com produtos entre 350 e 800 mil reais. As ações da Cyrela despencaram 17,80%, 5,15% e 14,13% nos dias 6, 7 e 10 de novembro, enquanto o Ibovespa caiu apenas no primeiro dia, 3,77% e nos demais dias fechou com altas de menos de 1%. (BRASIL, [2009])

O Gráfico 6 auxilia a visualização das variações nas cotações de fechamento durante o período de 22 de outubro a 10 de novembro, em relação a cotação do dia 21 de outubro.

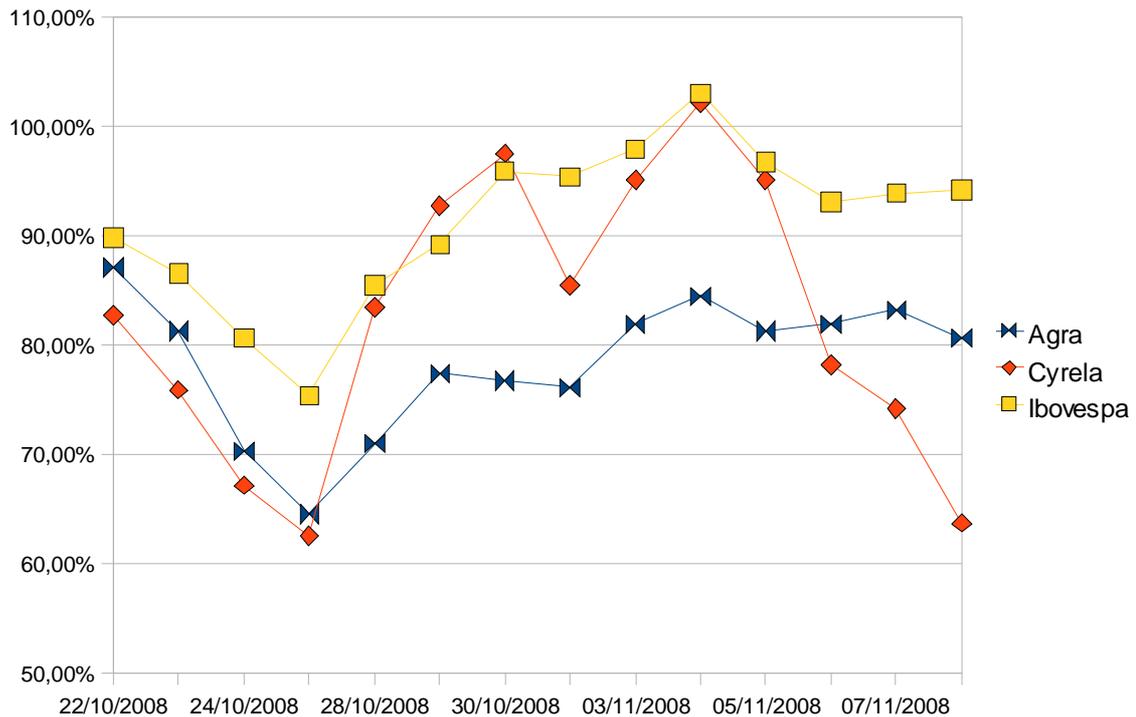


Gráfico 6 – Percentagem das cotações em relação ao dia 21 de outubro de 2008.

Fonte: Elaborado pelo autor.

O anúncio das linhas de crédito para o setor acabou contradizendo as expectativas negativas do mercado quanto ao apoio governamental, manifestadas através das quedas nas cotações após o dia 22. Mesmo com a divulgação de resultados pouco animadores, no dia 31, as ações da empresa continuaram a se valorizar até o dia 4 de novembro, quando seu preço de fechamento superou a cotação do dia 21 de outubro. Curiosamente, a partir da divulgação de resultados de outras empresas do setor da construção as ações da empresa sofreram desvalorizações mais consistentes do que após a divulgação de seus próprios resultados, seguindo uma série de quedas que se estendeu até meados de novembro.

Nesse sentido, o comportamento do mercado apresentou-se compatível com os efeitos da heurística da Disponibilidade, uma vez que a divulgação da queda no desempenho das vendas da empresa no dia 31 foi considerada pouco relevante perante as medidas governamentais de apoio ao setor, as quais tiveram repercussão muito maior no período de 28 de outubro a 4 de novembro. Contudo, a partir da

divulgação dos resultados das demais empresas do setor, os impactos da crise sobre o setor ganharam maior repercussão e o mercado acabou reavaliando sua posição inicial.

4.2 ALL AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA S/A

A América Latina Logística – doravante simplesmente denominada ALL – é a maior empresa independente de serviços de logística da América do sul, que opera, de forma integrada, os modais ferroviário e rodoviário. Nascida a partir da privatização da rede ferroviária brasileira, em 1997, a empresa detém atualmente concessões em uma área de cobertura que representa 75% do PIB do Mercosul, sendo responsável por mais de 50% das linhas férreas brasileiras. A empresa atua em três segmentos de negócios, commodities agrícolas, produtos industriais e serviços rodoviários, adotando tecnologias e sistemas específicos satisfazer seus clientes. (ALL LOGÍSTICA, 2009)

A empresa opta pelo Nível 2 de Governança Corporativa e negocia suas ações em bolsa desde 2004. Contudo, de acordo com o software econômica, suas *Units* (código ALLL11) começaram a ser negociadas apenas em 24 de março de 2005. Conforme Bm&fBovespa [2009], *Units* são ativos compostos por mais de uma classe de valores mobiliários, negociados como uma unidade, a *Unit* da ALL (ALLL11), por exemplo, é composta por uma ação ordinária e quatro ações preferenciais.

Conforme a Tabela 1, no período analisado, as negociações envolvendo essas *Units* movimentaram quase 11 bilhões de reais. Entretanto, seu retorno diário médio de 0,021% foi o segundo menor dentre as empresas analisadas, ao passo que a volatilidade de 0,05473 foi a terceira maior, indicando uma baixa remuneração do risco assumido pelo investidor no período.

No dia 29 de setembro de 2008, o mercado estava bastante conturbado, a rejeição do pacote de apoio as instituições financeiras no Congresso Americano deu a impressão que a crise acabaria levando a uma “quebradeira” bancária. As bolsas

de valores em geral acabaram despencando e, no Brasil, o governo já sinalizava sua preocupação com os impactos da escassez de crédito e das flutuações cambiais sobre as futuras exportações e sobre a agricultura. Antes porém, o anúncio dos grandes prejuízos com derivativos feito pelas empresas Sadia e Aracruz prejudicou a confiabilidade dos gestores financeiros perante os investidores e iniciou-se um movimento de especulação sobre qual seria a próxima empresa a anunciar os prejuízos financeiros. Nesse contexto, diversas empresas se anteciparam e divulgaram que não possuíam tamanha exposição cambial, o que foi feito pela ALL apenas dia 2 de outubro. Assim o somatório do momento internacional, das perspectivas negativas sobre as exportações e sobre a agricultura, que afetam diretamente o negócio da empresa, e a desconfiança do mercado sobre a atuação dos gestores financeiros das empresas brasileiras acabou derrubando as units da ALL em quase 34% enquanto o Ibovespa caiu pouco mais de 9% de 26 de setembro a 2 de outubro. (BRASIL, [2009])

Desde o início do mês de setembro, as *Units* da ALL vinham caindo. O fato de a ALL assegurar ao mercado que não possuía exposição cambial causou pouco efeito sobre o comportamento das cotações. Entretanto, apesar do comportamento de quedas apresentado no histórico recente, o volume de negócios efetuado na semana de 29 de setembro a 3 de outubro foi consideravelmente superior ao volume das duas semanas anteriores, indicando que havia um número considerável de investidores apostando em uma reversão de tendência. Tal comportamento é compatível com a hipótese de ocorrência das ilusões cognitivas da Falácia do Jogador (*Gambler's Falacy*) e Efeito dos Custos Afundados (*Sunk Costs Effect*), ambas combinadas com o Excesso de Confiança (*Overconfidence*).

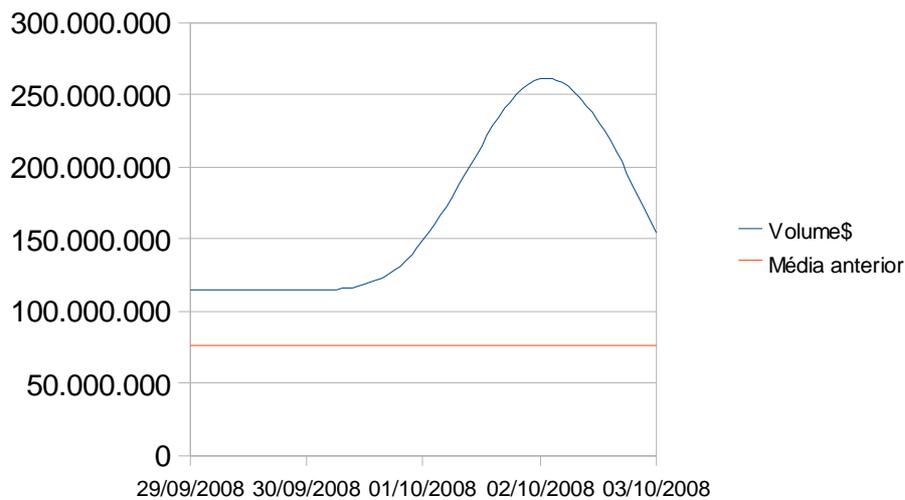


Gráfico 7 – Volume de 29/09/08 a 3/10/08 vs. Volume médio de 15/09/08 a 26/09/08
 Fonte: Elaborado pelo autor.

A falácia do Jogador, também conhecida como lei das médias, poderia levar os investidores a apostar no comportamento contrário ao apresentado nos últimos dias, de maneira tal que a reversão de tendência equilibrasse a média dos retornos para seu valor histórico. Por outro lado, alguns investidores que estivessem acumulando perdas desde o início do mês poderiam aumentar seu investimento nessas ações, reduzindo o preço médio de aquisição das ações e supostamente aumentando o potencial de recuperação do investimento. Em ambos os casos, o excesso de confiança faria com que os investidores não avaliassem corretamente os riscos que estavam sendo assumidos com essas posições.

Em 9 de outubro, segundo Brasil [2009], a empresa divulgou ao mercado a prévia de seus resultados para o terceiro trimestre de 2008, apontando melhora em seu desempenho operacional e boas perspectivas para o quarto trimestre, uma vez que a safra “retida” nos armazens por conta dos baixos preços das commodities teria de ser vendida para dar lugar a próxima safra. Adicionalmente, tanto a empresa quanto o governo esperavam safras recordes em 2009, apesar das condições de preços baixos e falta de crédito. Sob o ponto de vista do investidor, a divulgação das informações trimestrais assegurava a não exposição cambial e a falta de necessidade de captação de crédito, fatores que estavam preocupando o mercado naquele momento. Dessa forma, as units da empresa mantiveram altas sólidas e se valorizaram quase 40% de 8 a 14 de outubro, enquanto o Ibovespa alternou altas e

baixas fechou o período com valorização de 7,7%.

A divulgação dos resultados da empresa, os quais continham informações sobre a expectativa de melhora de desempenho nos próximos meses reduziu o pessimismo refletido na queda acentuada dos preços das ações ao longo do mês de setembro de 2008. As cotações apresentaram uma série de altas durante quatro pregões, fazendo os preços das *Units* retornarem a valores próximos do dia 29 de setembro. Entretanto, o volume de negócios do dia 9 de outubro, logo na primeira alta expressiva, foi consideravelmente superior ao volume médio dos dias anteriores e posteriores, mas ainda assim inferior ao volume negociado no período de 29/09 a 03/10. Dessa maneira, os investidores que compraram ações nos dias 6 a 8 de outubro estavam no campo dos ganhos já no dia 9, de modo que o Efeito Disposição lhes induziria a antecipar a realização desses ganhos. Por outro lado, as ações ainda estavam muito abaixo de seu valor no início e meados de setembro e boa parte dos investidores estariam ainda no campo das perdas, assim, o mesmo efeito poderia agir sobre esses investidores lhes trazendo dificuldades em realizar essas perdas.

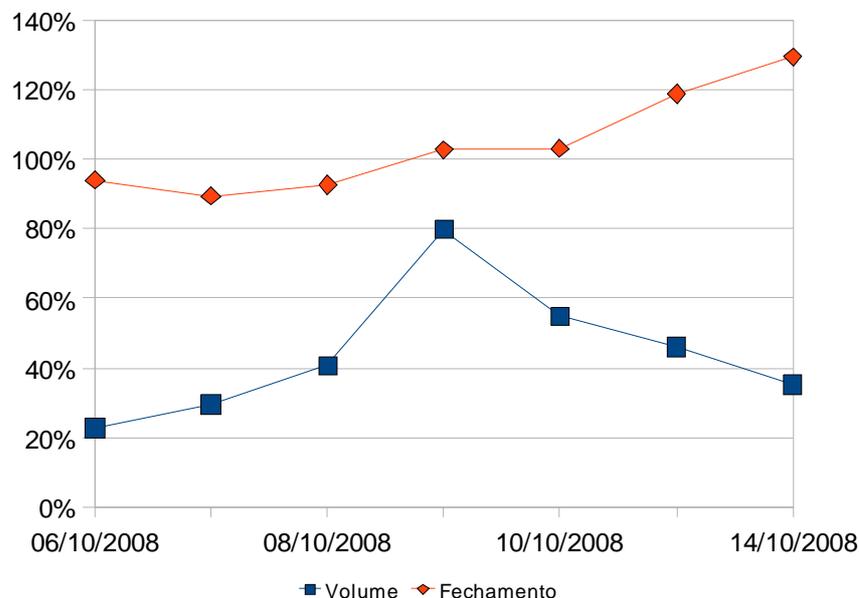


Gráfico 8 – Volume Financeiro vs. Preço de Fechamento: percentagem em relação a 3/10/08

Fonte: Elaborado pelo autor.

Passados alguns dias, as perspectivas positivas da empresa quanto as safras futuras iam caindo por terra. Com o mercado bastante abalado as linhas de crédito para exportação estavam cada vez mais retraídas. Paralelamente, as projeções de desempenho das exportações começaram a ser revistas, afetadas pela ameaça de retração no consumo de grãos advindas da recessão assim como pela dificuldade de crédito para financiar o plantio, apesar das medidas governamentais para atenuar esse efeito. No dia 22, empurrada também pelo pessimismo no mercado, quando foi acionado mais uma vez o “circuit breaker” da Bovespa as *Units* da ALL despencaram 19,76% enquanto o Ibovespa recuou 10,18%. No período de 21 a 27 de outubro a desvalorização das units da ALL chegou a 47,45% ao passo que a do Ibovespa foi de 24,61%. (BRASIL, [2009])

Após uma sucessão de quedas históricas, no dia 28 de outubro as ações da ALL iniciaram um movimento de recuperação. Impulsionados pela euforia do mercado em torno da expectativa de corte nos juros dos EUA e pelo pacote do governo brasileiro de apoio ao setor da construção civil, o Ibovespa subiu 13,42% e as units da ALL subiram 27,73%, apesar de as perspectivas referentes ao futuro das commodities agrícolas continuarem não sendo boas. (BRASIL, [2009])

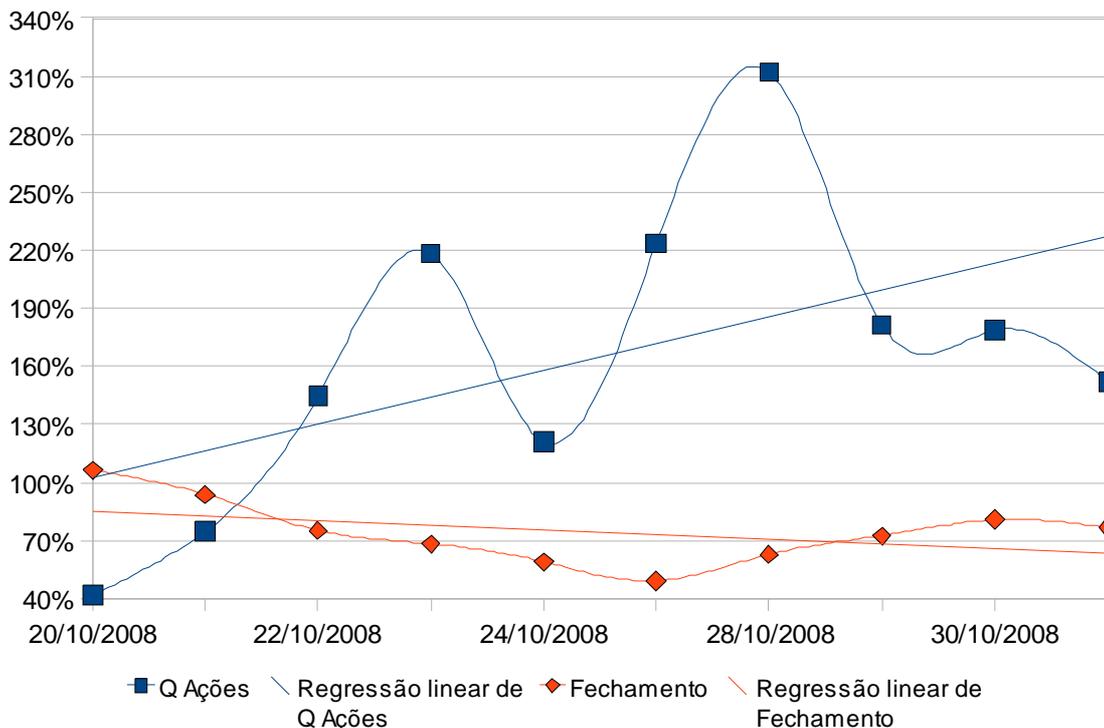


Gráfico 9 – Quantidade de Ações vs. Preço de Fechamento: percentagem em relação a 16/10/08

Fonte: Elaborado pelo autor.

Apesar da possibilidade de corte de juros nos EUA atenuar as expectativas sobre a magnitude da futura recessão, essa medida não deveria ocasionar uma valorização próxima de 30% nas *Units* da ALL. Dessa forma, a intensidade dessa alta pode ser reflexo da excessiva queda ocorrida no período de 21 a 27 de outubro. Nesse período, as *Units* da ALL atingiram o seu valor mínimo, R\$ 6,45, o qual refletia uma recessão pouquíssimo provável mesmo para os analistas mais pessimistas.

Um dos fatores que poderiam ter levado a queda exagerada nas cotações é a crença de que a tendência de queda apresentada nos últimos dias iria continuar, causada pela Heurística da Representatividade. Por outro lado, essa heurística impacta diretamente no volume de negócios, o que não se observou no período. No dia 27, por exemplo, quando todos os detentores de ações estavam no campo das perdas, a quantidade de ações negociada foi superior a média dos dias antecedentes. Contudo, um número considerável de investidores reconhece os efeitos da dificuldade em realizar prejuízos e utilizam sistemas de *Stop Loss*. Nesses sistemas são atribuídos preços de compra ou venda para as ações, quando as cotações atingem esses preços, as ordens de compra ou venda são emitidas automaticamente, talvez resida aí a explicação para o grande número de investidores que venderam suas ações no dia 27.

Ao final de novembro, Brasil [2009] aponta que a sensação diversos fundos de pensão identificavam na crise oportunidades para adquirir participações em empresas cujas cotações estavam abaixo do valor patrimonial. Diversos fundos de longo prazo anunciavam participações acima de 5% em companhias assim como diversas companhias aproveitavam o período para realizar recompras de ações. Entretanto, essas práticas ainda não afetavam diretamente o preço das ações, as quais continuavam oscilando como no mês anterior. Após o anúncio de resgate ao Citibank feito pelo governo americano, no dia 24, o mercado viveu um dia de altas. Paralelamente, o governo brasileiro reiterava que interviria diretamente na economia pra apoiar setores estratégicos, como o agrícola, da construção civil e automobilístico. Nessa data, o Ibovespa subiu 9,4% e as units da ALL subiram 15,7%. Porém, com o anúncio de corte nos juros do governo da China para manter o crescimento do país, no dia 26 de novembro, fez com que a esperança sobre a demanda futura por commodities fosse revigorada, o que elevou as cotações da ALL em 16,03% enquanto o Ibovespa subiu 2,92%.

Mesmo com a China sendo o principal mercado consumidor de commodities agrícolas brasileiras, o impacto de uma redução em seus juros sobre as ações da ALL provavelmente seria muito menor não fosse o período de crise. O fato de diversos fundos de pensão aproveitarem o momento para aquisições indica que havia possibilidade de recuperação no curto prazo, e que a longo prazo a recuperação era praticamente certa. Contudo, mesmo que o volume negociado no dia 26 tenha sido o dobro da média dos dias anteriores, este volume estava ainda muito abaixo da média de meses anteriores, indicando que haviam poucos investidores em acordo sobre o preço em que os negócios poderiam ser fechados. Um dos fatores que impacta diretamente na quantidade de negócios efetuada é o Efeito Doação (*Endowment Effect*), pois os investidores detentores das ações as avaliam em um valor consideravelmente superior ao valor que estariam dispostos a pagar caso elas não os pertencessem.

4.3 OGX PETRÓLEO E GÁS PARTICIPAÇÕES S/A

Com criação recente, em julho de 2007, parte do conglomerado industrial EBX, a OGX Petróleo e Gás Participações S.A. já é a maior empresa privada brasileira do setor de Petróleo e Gás Natural em termos de área marítima de exploração. Os recursos para a concessão dessa área foram captados através de uma oferta privada de ações em novembro de 2007, porém, a campanha de exploração e desenvolvimento das descobertas está sendo financiada pela oferta pública de ações realizada em junho de 2008, com a qual foram captados cerca de 6,7 bilhões de reais, a maior oferta pública de ações 100% primária já realizada no Brasil. Assim como as demais empresas do grupo EBX, as ações da OGX são listadas no Novo Mercado da Bovespa, nível mais rigoroso de Governança Corporativa onde são divulgadas informações adicionais àquelas exigidas pela legislação. (OGX, [2009])

Conforme os dados do software Economática, as ações ordinárias da

empresa (Código OGXP3) apresentaram a quarta maior volatilidade (0,05299) entre os ativos analisados no período, o maior retorno diário médio entre as empresas analisadas no período (0,376%) e um volume total de negócios que envolvem quase 11,7 bilhões de reais.

No dia 15 de setembro, para Brasil [2009], o mercado financeiro teve um dia negativo. Apesar das boas notícias em relação à confirmação das reservas de petróleo no pré-sal brasileiro e dos bons fundamentos que sustentavam as perspectivas para as economias emergentes, a confirmação de concordata do Lehman Brothers aumentou a desconfiança dos investidores de que uma “quebradeira bancária” estaria por vir. Assim, houve uma grande fuga de capitais para os refúgios de baixo risco, como os títulos do tesouro americano ao passo que o preço do barril de petróleo despencava. Nesse contexto, as ações da OGX anularam a valorização obtida na semana anterior, caindo 14,66% enquanto o Ibovespa caiu 7,59%.

Apesar de as notícias negativas no contexto internacional terem afetado o valor das ações da empresa, assim como ao mercado em geral, a partir no dia 18, as ações recuperaram todo o valor perdido desde o dia 15. Porém, o que chama atenção no período foi o impacto sobre o volume negociado. Se nos dias 15, 16 e 17 o volume negociado já havia sido sensivelmente superior ao volume dos dias anteriores, só no dia 18 o volume financeiro negociado foi mais de oito vezes superior a média do volume diário no período analisado. Como os preços das ações vinham caindo desde sua emissão, em junho (no dia 17 de setembro estavam quase 70% menores do que em 26 de junho), grande parte dos investidores estavam no campo das perdas, demonstrando que ou possuíam pouca dificuldade em realizar perdas ou a possibilidade de que as ações continuassem a cair por um longo período era quase uma certeza.

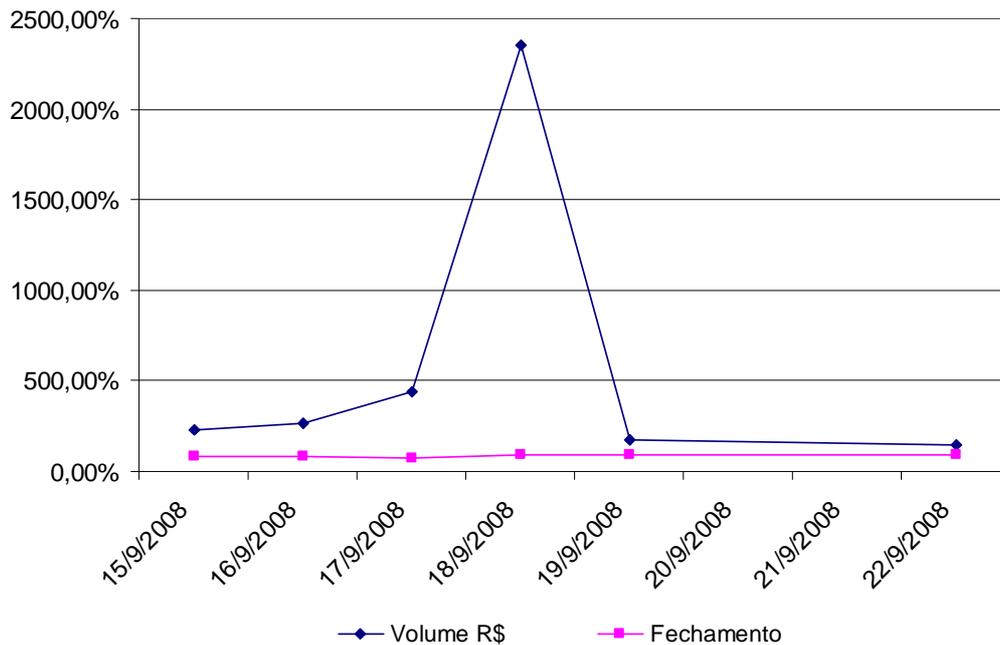


Gráfico 10 – Volume Negociado vs. Preço de Fechamento: percentagem em relação a 12/9/08

Fonte: Elaborado pelo autor.

É possível que um grande número de investidores internacionais aguardavam a primeira leve recuperação após o anúncio de falência do Lehman Brothers para se desfazer de suas posições em mercados com maior risco, o que de fato ocorreu no dia 18. Por outro lado, se esses investidores anteciparam o agravamento da crise e venderam suas ações, o Excesso de Confiança e a Falácia do Jogador possivelmente afetaram os compradores, fazendo-os apostar em uma reversão de tendência.

Conforme Brasil [2009], a semana iniciada em 22 de setembro foi de apreensão e desconfiança do mercado em relação ao pacote do governo americano para socorrer o sistema financeiro. Além da possibilidade de que o plano não fosse aprovado, a falta de informações alimentava a expectativa de que, mesmo aprovado, o pacote de US\$ 700 bilhões poderia não ser suficiente. O contrato futuro de petróleo enfrentou forte valorização enquanto o dólar recuou, interrompendo uma série de altas, no entanto, os fundamentos levavam os analistas a continuar apostando em alta do dólar, pois a alta do petróleo seria apenas um ataque especulativo a moeda, tanto que ações de empresas como a Petrobrás continuaram se desvalorizando. No Brasil, as pressões de baixa eram acentuadas pelos anúncios de grandes prejuízos em contratos de derivativos feitos por empresas brasileiras. A

rejeição do pacote americano pelo congresso confirmou as expectativas do mercado, e a semana seguinte iniciou com perdas recordes. As ações da OGX perderam 35% de seu valor enquanto o Ibovespa recuou 10,7% e as ações preferenciais da Petrobrás caíram apenas 6,2% no período de 22 a 29 de setembro. O Gráfico 11 apresenta o comportamento dos retornos diários de 22 a 30 de setembro de 2008.

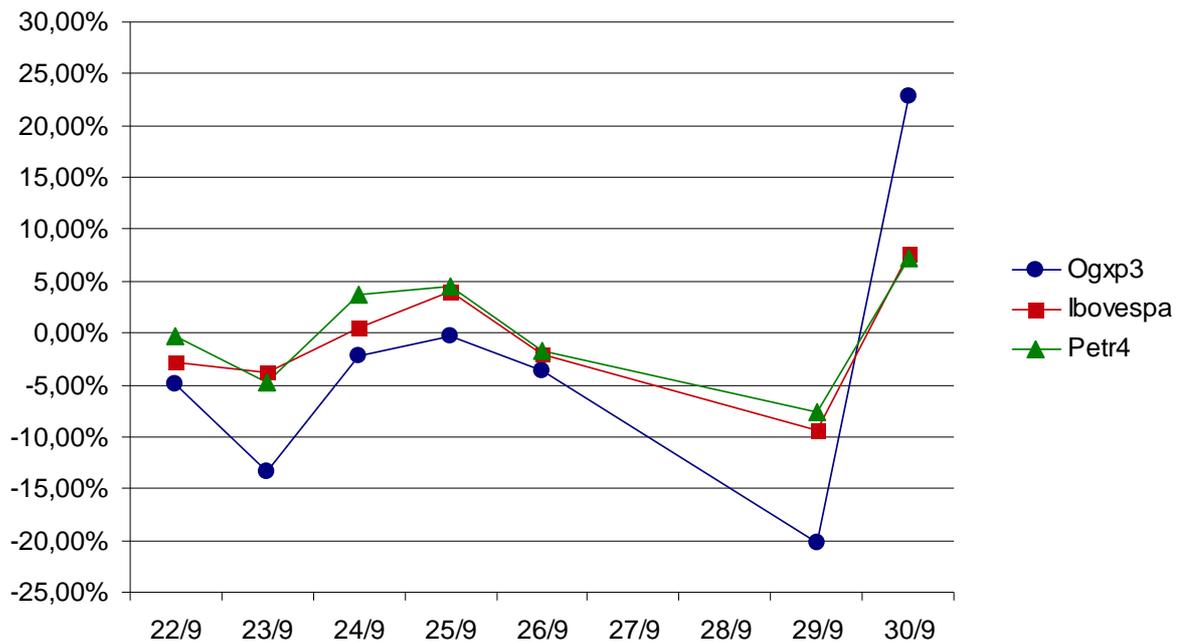


Gráfico 11 – Retornos diários no período de 22 a 30 de setembro de 2008.
Fonte: Elaborado pelo autor.

A forte queda apresentada no período de 22 a 29 acabou sendo um pouco reduzida no dia 30. As perspectivas negativas quanto a não aprovação do pacote do governo americano, quando confirmadas, ocasionaram a maior queda percentual em um dia só, 20,25%. Entretanto, já no dia seguinte, essa queda foi totalmente reposta pela maior alta apresentada no período, 22,86%. Dessa forma, mesmo que o pacote americano não tenha sido aprovado na sexta-feira dia 26, até o pregão do dia 29 o mercado poderia avaliar a situação e antecipar que o pacote sofreria alguns ajustes para que fosse aprovado, o que de fato refletiu nas cotações apenas no dia 30. Nesse sentido, avalia-se que o mercado pode ter sido afetado pela heurística da Disponibilidade, que levou os investidores a valorizar demais a informação sobre a não aprovação do pacote em detrimento de outras informações relevantes, como as

possibilidades de se efetuar ajustes no pacote para que esse fosse aprovado.

Entre os dias 12 e 13 de novembro, o mercado viveu algumas contradições. Apesar dos preços baixíssimos do barril de petróleo no mercado internacional, a desvalorização cambial atenuou o efeito dessa baixa e a Petrobrás apresentava em seus resultados um lucro recorde. Contudo, os resultados da empresa foram absolutamente desanimadores no ponto de vista operacional, o que derrubou as ações da companhia e levou consigo o Ibovespa, que caiu 7,75% no dia 12. Já no mercado norte americano ocorreu o contrário, foram as empresas de setores como o petrolífero que impulsionaram as altas no Dow Jones, tendo em vista seus preços baixos vigentes na época. As ações da OGX seguiram a mesma linha do mercado internacional, após atingirem seu preço mais baixo em 6 de novembro, que representava apenas 20% do preço das ações no início de seus negócios (cinco meses antes), na semana de 10 a 14 de novembro a valorização alcançou quase 25%, enquanto o Ibovespa caiu 2,7% no mesmo período. O Gráfico 12 apresenta o comportamento do volume financeiro e do preço de fechamento das ações da OGX no período de 10 a 14 de novembro de 2008, em valores percentuais relativos ao dia 10 de novembro. (BRASIL, [2009])

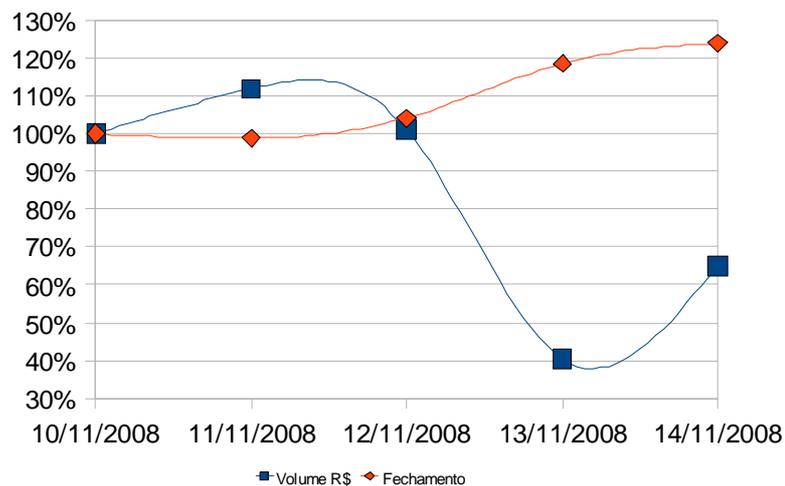


Gráfico 12 – Preço Fechamento vs. Volume Financeiro das ações da OGX: porcentagem relativa ao dia 10/11/08

Fonte: Elaborado pelo autor.

As altas ocorridas nas ações, tanto da OGX quanto de outras companhias petrolíferas em Wall Street, são reflexo da queda excessiva acumulada até dias

anteriores. Mesmo que o preço do barril de petróleo estivesse muito baixo, as cotações refletiam condições de demanda e preço pouco prováveis, de forma que essas ações apresentavam-se como oportunidades de investimentos de baixo custo. Entretanto, o volume negociado nos dias 13 e 14 foi bastante inferior ao volume médio negociado nos dias anteriores, indicando que haviam poucos investidores interessados em comprar ou vender as ações aquele nível de preços. Esse desacordo pode ser reflexo do Efeito Doação, que induz as pessoas a supervalorizar aquilo que lhes pertence.

No dia 11 de dezembro, a OGX informou ao mercado que concluiu a aquisição de 50% de um bloco na Bacia de Santos junto a Maersk Oil. O bloco seria operado pela Maersk, com quem a OGX já possuía parceria em outros dois blocos na Bacia de Campos. A empresa já havia informado ao mercado – em seu prospecto de distribuição pública primária de ações – que estava em negociação para adquirir parcela de uma área concedida a outra empresa, mas não poderia divulgar maiores informações antes da aprovação pela ANP. Paralelamente, Brasil [2009] aponta que o forte desempenho da OGX na 9ª rodada de licitações para áreas de concessão de exploração de petróleo aumentava a expectativa sobre o desempenho na 10ª rodada, que seria realizada na semana seguinte. No mercado internacional, a perspectiva de um futuro anúncio de cortes na produção de petróleo durante a reunião da Opep, que se realizaria dia 17, elevou as cotações dos contratos futuros de dólar, o que impulsionou a alta nas ações do setor petrolífero. Nessa data, as ações da OGX subiram 14,67%, enquanto o Ibovespa sofreu desvalorização de 1,24%, apesar do anúncio do pacote do governo brasileiro para estimular o consumo de bens como automóveis e eletrodomésticos. No período de 8 a 17 de dezembro as ações da ALL alcançaram valorização de mais de 40% enquanto o Ibovespa subiu pouco mais de 4%.

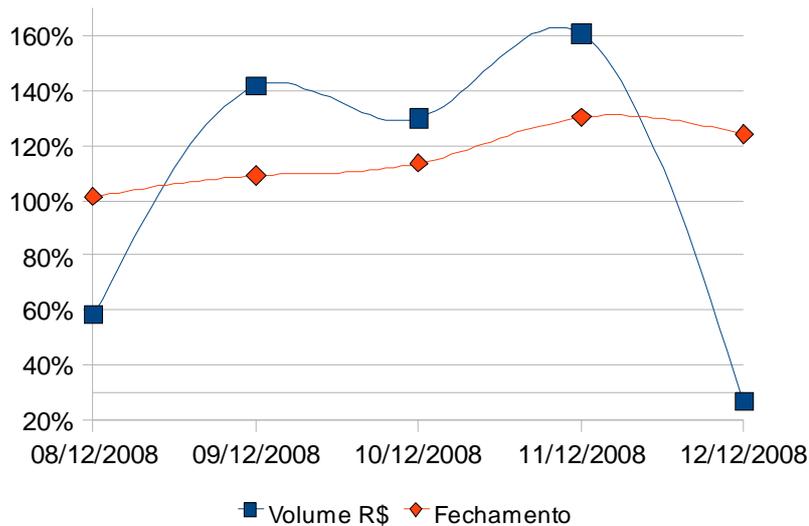


Gráfico 13 – Preço Fechamento vs. Volume Financeiro das ações da OGX: percentagem relativa ao dia 5/12/08

Fonte: Elaborado pelo autor.

As ações da empresa acumulavam uma série de altas desde o início daquela semana, em 8 de dezembro, e o anúncio da aquisição de mais um bloco de exploração acabou acelerando essa série de altas. Entretanto, no dia 12 essa série de altas foi interrompida por uma baixa de quase 5%, indicando que as altas haviam sido um pouco exageradas. O volume negociado também apresentou mudanças, durante os dias 9, 10 e 11 o volume negociado foi superior volume médio dos últimos dias, enquanto no dia 12 os negócios caíram bastante, conforme pode ser visualizado no Gráfico 13. Esse comportamento pode ter sido influenciado pela Heurística da Representatividade e pelo Efeito Disposição. O fato de as ações estarem em um valor consideravelmente superior ao valor do início de novembro indica que um bom número de investidores poderia estar no campo dos ganhos, de forma que o efeito disposição poderia levá-los a realizar antecipadamente esses ganhos. Por outro lado, a Heurística da Representatividade poderia alimentar a perspectiva de que as altas recentes iriam continuar, aumentando o interesse dos investidores em adquirir essas ações, efeito compatível com o volume de negócios registrado no período.

Em março de 2009, as notícias no Brasil giravam em torno do impacto da crise sobre o PIB do quarto trimestre de 2008, que caiu 3,6% ante o trimestre

anterior. Apesar disso, o mercado parecia tratar os dados irrelevantes perto do anúncio de que o Citigroup tinha iniciado sua recuperação e alcançado lucro no primeiro trimestre do ano após sucessivas perdas trimestrais. Assim, o Ibovespa acompanhou as altas das principais bolsas mundiais e subiu 5,59% no dia 10. Na mesma data, circulavam informações na internet de uma suposta alienação do controle acionário da OGX, fato que foi desmentido pela empresa em comunicado ao mercado no dia seguinte. Acompanhando o movimento de alta geral e as expectativas sobre uma futura alienação de controle, as ações da OGX subiram 12,81% e movimentaram um volume de recursos mais de duas vezes maior do que a média dos dias anteriores. (BRASIL, [2009])

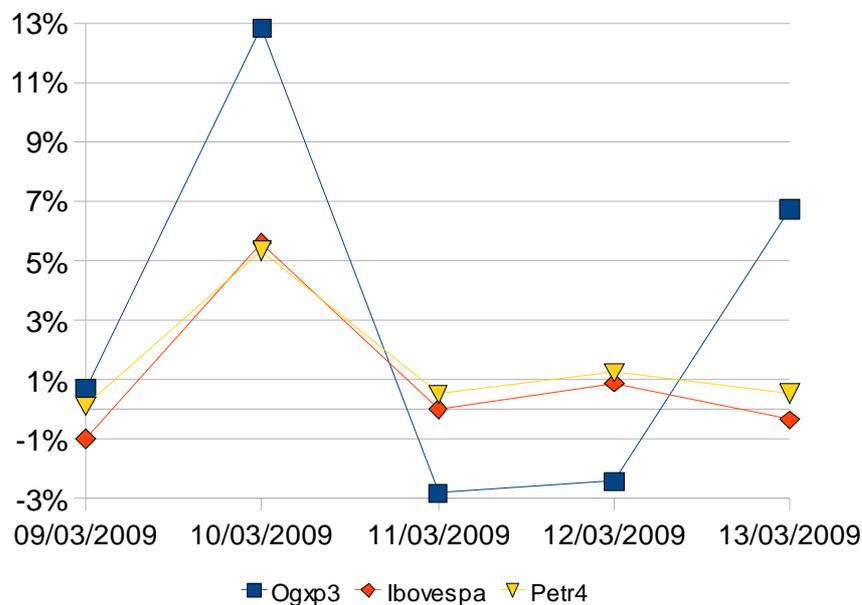


Gráfico 14 – Retornos percentuais diários no período de 9 a 13 de março de 2009.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Após a empresa ter desmentido a informação acerca da transferência de controle, as ações apresentaram desvalorizações nos dias 11 e 12, indicando que os negócios do dia 10 foram afetados pela informação equivocada. Dessa forma, diversos investidores podem ter sido influenciados pelo Excesso de Confiança, superestimando a informação e tomando a decisão de compra sem avaliar corretamente fatores como a confiabilidade da fonte, na tentativa de se antecipar ao mercado para aumentar os ganhos futuros.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal objetivo da pesquisa foi desenvolver hipóteses sobre como o comportamento do mercado pode ter sido influenciado por heurísticas ou estruturas mentais utilizadas na tomada de decisão, as chamadas ilusões cognitivas. Contudo, como as ilusões cognitivas atuam sobre a psicologia do investidor, não se pode afirmar o quanto e se o comportamento foi influenciado por uma ou outra ilusão cognitiva, tampouco se pode descartar a hipótese de que as decisões tenham sido tomadas racionalmente, e que os preços refletiam o risco e as informações disponíveis no momento da decisão.

Desse modo, tanto a complexidade dos fatores econômicos e psicológicos que influenciam a tomada de decisão quanto a heterogeneidade dos agentes econômicos fazem com que, para cada evento existam diversas hipóteses compatíveis com o comportamento apresentado, especialmente quando não se pode precisar o contexto específico para cada investidor, como por exemplo o fato de estarem no campo dos ganhos ou perdas no momento da decisão, caso dessa pesquisa.

Além das limitações quanto a disponibilidade dos dados individuais dos investidores, o contexto de crise econômica e a proximidade em que os eventos ocorreram prejudica sua interpretação, haja vista a dificuldade em avaliar o impacto de cada evento sobre o comportamento do mercado, em termos de preço e volume negociado. Por outro lado, percebe-se que a crise econômica possui efeito amplificador do impacto dos eventos sobre os negócios envolvendo os ativos, uma vez que os eventos selecionados para análise – aqueles que mais alteraram as cotações das ações – ocorreram majoritariamente no período de setembro a dezembro de 2008.

Assim, sugere-se que novas pesquisas sejam efetuadas a partir de informações individuais dos investidores, obtidas junto a bancos de investimento e corretoras de títulos e valores mobiliários, com intuito de verificar o quanto e quais ilusões cognitivas afetam a tomada de decisão dos investidores e, conseqüentemente, o comportamento do mercado.

REFERÊNCIAS

ACCORSI, André; DECOURT, Roberto F. As Finanças Comportamentais e os Investimentos no Mercado Financeiro Brasileiro. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE FINANÇAS, 5., 2005, São Paulo.

ALL LOGÍSTICA. A Empresa, 2009. Disponível em: <<http://www.all-logistica.com/port/index.htm>>. Acesso em 26 de novembro de 2009.

BARON, Jonathan. **Thinking and deciding**. 3rd. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

BATISTELLA, Flávio D. et al. Retornos de Ações e Governança Corporativa: Um Estudo de Eventos. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 4., 2004, São Paulo. Disponível em: <http://www.congressosp.fipecafi.org/artigos42004/an_resumo.asp?cod_trabalho=48>. Acesso em 30 de junho de 2009.

BELO, Neuza M.; BRASIL, Haroldo G. **Revista de Administração de Empresas – RAE**, Minas Gerais, v. 46, p. 48-57, Ed. Especial, 2006.

BM&FBOVESPA. Mercado. Informe Técnico: Ações mais negociadas – lote-padrão. Agosto, 2009. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/shared/iframeHotSiteBarraCanal.aspx?altura=900&idioma=pt-br&url=www.bmfbovespa.com.br/informe/default.asp>>. Acesso em 26 de novembro de 2009.

BM&FBOVESPA. A Nova Bolsa. Consultas: Units, [2009]. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/units/units.aspx?Idioma=pt-br>>. Acesso em 26 de novembro de 2009.

BRUNI, Adriano L.; FAMÁ, Rubens. Eficiência, Previsibilidade dos Preços e Anomalias em Mercados de Capitais: teoria e evidências. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 7, p. 71-85, out./dez. 1998.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Resenha eletrônica: **Valor Econômico**, [2009]. Disponível em: <<http://www.fazenda.gov.br/resenhaeletronica/>>. Acesso em 26 de novembro de 2009.

CIOFFI, P. L. M.; FAMÁ, R.; COELHO, P. A. R. Contexto das Finanças Comportamentais: anomalias e eficiência do mercado de capitais brasileiro. **SEMEAD**, 11., 2008. Disponível em: <http://www.ead.fea.usp.br/semead/11semead/resultado/an_resumo.asp?cod_trabalho=168>. Acesso em 5 de maio de 2009.

CYRELA BRAZIL REALTY. Relações com Investidores: A Companhia, 2009. Disponível em: <<http://www.brazilrealty.com.br/port/companhia/perfil.asp>>. Acesso em 26 de novembro de 2009.

DAMODARAN, A. **Avaliação de Investimentos**: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

FAMA, Eugene F. Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. **Journal of Finance**, Oxford, v. 25, n. 2, p. 383 - 417, May 1970.

FAMA, Eugene F. Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance. **SSRN**. Disponível em: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=15108 . Acesso em 5 de maio de 2009. Publicação em 1997.

GITMAN, L. J.; MEGGINSON, W. L.; SMART, S. B. Corporate Finance. **Thomsom/South-Western**, 2004.

GOMES, Laurence Beltrão. **Um Estudo Sobre Ilusões Cognitivas em Finanças Comportamentais**. 2005. 129 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

HONG, H.; STEIN, J. C. Aunified theory of underreaction, momentum trading, and overreaction in asset markets. **Journal of Finance**, v. 54, n. 6, p. 2143-2184, 1999.

KIMURA, Herbert. Aspectos comportamentais associados às reações do mercado de capitais. **RAE-eletrônica**, v. 2, 1. 1, Jan-Jun/2003.

MALHOTRA, Karesh K. **Pesquisa de Marketing**: Uma Orientação Aplicada. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARKOWITZ, H. Portfolio Selection **Journal of Finance**, Oxford, v. 7, n. 1, p. 77-91, Mar. 1952.

OGX. Uma empresa do grupo EBX. A empresa. [2009]. Disponível em: <http://www.ogx.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=23&lng=br>>. Acesso em 26 de novembro de 2009.

SÁ, Geraldo Tosta de. **Administração de Investimentos**: Teoria de Carteiras e Gerenciamento do Risco. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

SAITO, Richard; BUENO, Rodrigo L. S. Fundamentos Teóricos e Empíricos de Apreçamento de Ativos. **Revista de Administração de Empresas – RAE Clássicos**, São Paulo, v. 47, n. 2, p. 81-85, abr./jun. 2007.

SHEFRIN, Hersh. Behavioral Corporate Finance: decisions that create value. **McGraw-Hill/Irwin**, 2007.

SILVA, Lissandra G. Análise de Portfólio – Riscos e Efeitos da Diversificação. In: ENCONTRO CAPIXABA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2008. Disponível em: www.encepro.com.br/2008/arquivo.php?id_download=46&to=artigo>. Acesso em 4 de junho de 2009.