

O COMPORTAMENTO ESPECULATIVO E O IMPACTO NO MERCADO DE CAPITAIS: UMA ANÁLISE NO IBOVESPA

THE SPECULATIVE BEHAVIOUR AND THE IMPACT ON CAPITALS MARKET: AN ANALYSIS INTO IBOVESPA

Marco Aurélio Arbex¹
Thiago Nunes Bazoli²
Cláudio de Almeida Fernandes³
Bruno Morelli⁴
Saulo Fabiano Amâncio Vietrak⁵

Resumo: O presente estudo aborda o mercado de capitais no Brasil, considerado um sistema de distribuição de valores mobiliários, que tem o propósito de proporcionar liquidez aos títulos de emissão de empresas e viabilizar seu processo de capitalização. Os mercados de capitais são fundamentais para o desenvolvimento econômico de um país, por alocar poupança a recursos de investimentos. O objetivo desse trabalho é identificar se os montantes financeiros negociados por investidores internacionais no Brasil impactam diretamente o índice de pontuação da Bovespa. Para tanto, buscou-se identificar o comportamento das entradas e saídas de capitais oriundos das operações realizadas por investidores internacionais no mercado acionário brasileiro para o período compreendido entre os meses de março de 2007 e março de 2009. Paralelamente para o mesmo período de tempo, foi feito levantamento do comportamento do índice de pontuação da Bovespa, baseado na análise gráfica. Em um segundo momento, a partir dos dados coletados, buscou-se identificar correlação entre o volume mensal ingressado negociado pelos investidores internacionais e o acúmulo mensal da pontuação do índice Bovespa para o mesmo período, por meio da ferramenta estatística de correlação linear. Observou-se que há forte correlação entre as variáveis estudadas.

Palavras-chave: Mercado de Capitais. Bolsa de Valores. Investimento Internacional.

Abstract: This study examines the capital market in Brazil, considered as a distribution of securities, which has the purpose of providing liquidity to securities issued by companies and facilitate the process of capitalization. Capital markets are fundamental to the economic development of a country by allocating savings to investment resources. The objective is to identify whether the sums traded by international investors in Brazil have a

¹ Mestre em Economia pela Universidade Estadual de Londrina - UEL. Professor da Faculdade de Ciências Educacionais e Sistemas Integrados – FACESI. marcoarbex@gmail.com

² Doutorando em Administração de Empresas pela *Universidad de La Empresa* – Montevideo-Uruguay. Professor da Universidade Estadual de Londrina – UEL. tbazoli@sercomtel.com.br

³ Doutorando em Administração de Empresas pela *Universidad de La Empresa* – UDE – Montevideo-Uruguay, Mestre em Gestão Industrial e Biotecnologia – Universidade Federal do Rio de Janeiro – URRJ, Coordenador e Professor do Curso de Administração da Universidade Presidente Antônio Carlos de Uberlândia -UNIPAC. claudioadm2002@yahoo.com.br

⁴ Graduado em Administração de Empresas pela Universidade Estadual de Londrina – UEL. brunaomorellao@hotmail.com

⁵ Doutor em Administração de Empresas pela UNINOVE – São Paulo. Professor da Universidade Estadual de Londrina – UEL. saulo@uel.br

direct impact on the Bovespa index score. To this end, we sought to identify the behavior of capital inflows and outflows arising from transactions by international investors in the Brazilian stock market for the period from March 2007 until March 2009. In parallel to the same period of time was to raise the performance of the Bovespa index score, based on chart analysis. In a second step, the collected data, we sought to identify the correlation between the monthly volume traded by international investors entered and monthly accumulation of points of the Bovespa index for the same period, through the statistical tool of linear correlation. It was observed that there are strong correlations between variables.

Keywords: Capital Markets. Stock Exchange. International Investment.

Introdução

Muito se tem discutido, atualmente, a respeito dos efeitos provocados nas empresas quando enveredam na busca por uma atuação em ambiente mais globalizado. A busca por novos mercados, associada às facilidades de acesso ao mundo das informações, além de efetivamente possibilitar novas oportunidades de crescimento da empresa, traz consigo a necessidade de mudanças que podem ser profundas, chegando até a quebra de seus paradigmas internos. As máquinas e equipamentos, as instalações e a estrutura física já não representam o grande diferencial entre as empresas, como acontecia em épocas anteriores ao advento da globalização. Os ativos humanos, sim, constituindo-se no motor que empurra as organizações, fazem a grande diferença e determinam o sucesso ou o fracasso de seus empreendimentos.

Juntamente com esses fatores citados, observa-se que o aumento de transações e a consequente aceleração das atividades do mundo dos negócios têm feito com que as empresas tenham seus métodos e processos afetados por seus intensos efeitos, impondo modificações marcantes no seu modo de operar e, dessa forma, tornarem-se mais competitivas e fortes no mercado em que atuam.

Entre as possíveis alternativas encontradas por essas empresas para subsidiar seus investimentos e se tornarem mais competitivas, normalmente estão os financiamentos bancários, emissão de títulos de renda fixa (notas promissórias ou debêntures), securitização de recebíveis (Fundos de Investimento em Direitos Creditórios - FIDCs) ou ainda dependentes da disponibilidade de recursos por parte de seus sócios ou acionistas, caso a empresa possa adequar-se a tal situação (BOVESPA, 2006).

A abertura de capital atende ao objetivo de amenizar e ainda sanar problemas de financiamentos dessas instituições, pois a captação de recursos por esse meio, além de garantir subsídios para a empresa, visando à melhoria e manutenção de sua estrutura, também contribui para o engrandecimento do mercado financeiro nacional.

Mercado de capitais, segundo ASSAF NETO (2001), é um sistema de distribuição de valores mobiliários, que tem o propósito de proporcionar liquidez aos títulos de emissão de empresas e viabilizar seu processo de capitalização. Os mercados de capitais são fundamentais para o desenvolvimento econômico de um país, por alocar poupança a recursos de investimentos; essa função dos mercados de capitais, ao ser desempenhada, fornece sinais importantes à formação dos preços dos títulos, devendo refletir as informações existentes no sistema econômico a qualquer tempo. Tais necessidades de recursos também fazem com que grandes investidores nacionais e internacionais aloquem recursos, comprando e vendendo ações no mercado nacional, valorizando ou desvalorizando as ações comercializadas.

Uma quota de ações é, basicamente, uma minúscula parte de uma corporação. Os acionistas, pessoas que compram ações, estão investindo no futuro de uma empresa durante o tempo em que estiverem de posse de suas quotas. O preço de uma quota varia de acordo com as condições econômicas, o desempenho da empresa e as atitudes dos investidores (WILSON, 2008). A partir da atração em investimentos no mercado, os grandes investidores são os que afetam e conduzem o mercado, valorizando-o ou desvalorizando-o, acendendo um impacto direto na economia e na valorização das ações de cada empreendimento.

Tendo em vista o exposto até aqui, a presente pesquisa busca analisar a seguinte questão: os grandes montantes financeiros negociados por investidores internacionais no Brasil impactam diretamente o índice de pontuação da Bovespa? É possível identificar essa relação?

Fundamentação Teórica

Nesta seção, observam-se os temas que relatam o surgimento das Bolsas de Valores bem como a Bolsa de Valores de São Paulo e as ferramentas utilizadas para análise dos mercados.

Bolsa de Valores

Bolsas de Valores são locais que oferecem condições e sistemas necessários para a realização de negociação de compra e venda de títulos e valores mobiliários de forma transparente. Além disso, têm atividade de autorregulação que visa a preservar elevados padrões éticos de negociação e divulgar as operações executadas com rapidez, amplitude e detalhes (BOVESPA, 2006).

De acordo com Investidor Vencedor (2008), a Bolsa de Valores tem suas origens nos tempos antigos; para alguns historiadores, ela teve seu início na Grécia antiga e para outros, na Roma antiga. A origem da Bolsa é bastante remota. O nome “Bolsa ” nasceu em Bruges, cidade da Bélgica, onde eram realizadas assembleias de comerciantes na casa de Van de Burse, de onde se avistava um escudo com três bolsas.

Logo, a Bolsa ganhou uma sede própria e em várias cidades do mundo, começando com Paris e Londres, que fundaram suas próprias Bolsas, sendo a famosa Bolsa de Nova Iorque, a *New York Stock Exchange (NYSE)*, fundada em 1732 já em sua atual localização, na rua hoje conhecida como *Wall Street*. A primeira Bolsa brasileira foi a do Rio de Janeiro, mas a mais importante é a Bolsa de São Paulo, a Bovespa, fundada no final do século XIX.

No Brasil a Bolsa teve início no Rio de Janeiro no ano de 1843. O pregão (compra e venda) era realizado ao ar livre e eram comercializados produtos como fretes de navio e mercadorias de importação e exportação. Os corretores eram chamados de “zangões” e deslocavam-se de praça em praça em busca de compradores e vendedores. Com o aumento no número de corretores, eles foram obrigados a se reunir em um local fixo. Desde então, a Bolsa foi-se modernizando e, com a evolução a negociação de ações, foi transferida para a Bolsa de Valores de São Paulo, por meio de acordos de integração (INVESTIDOR VENCEDOR, 2008)

No conceito moderno de Bolsa de Valores, esse é o local onde são compradas e vendidas ações de companhias. Ações são títulos nominativos negociáveis que representam para quem os possui uma fração do capital social de uma empresa (BOVESPA, 2006). Uma ação é um pedaço de uma empresa; ou seja, ao se comprar uma ação, torna-se sócio da empresa. Igualmente a Folha *On-line* (2008) discorre que ações (*Shares*) são títulos financeiros que conferem propriedade parcial de uma companhia. Por colocarem seu

capital em risco ao entregá-lo à administração da companhia para que ela conduza os negócios, os acionistas têm direito a uma parte da receita.

A Bolsa é uma associação civil sem fins lucrativos e com autonomia administrativa, financeira e patrimonial. A compra e venda de ações de uma companhia não é feita diretamente pelo investidor, mas sim por meio de sociedades corretoras, que fazem a intermediação entre a Bolsa e o investidor. Quando se compra uma ação, o registro da posse da ação é mantido na CBLC, a Companhia Brasileira de Liquidação e Custódia, que “guarda” a ação para o investidor até que ele decida vendê-la. A fiscalização das corretoras e da Bolsa em si é feita pela CVM, a Comissão de Valores Imobiliários.

A Bolsa de Valores de São Paulo, instituição financeira conhecida como Bovespa, teve sua fundação em 23 de agosto de 1890, vinculada à Secretaria de Finanças do Governo estadual e composta por corretores nomeados pelo poder público. A Bovespa só assumiria as características institucionais que mantém até hoje com as reformas do sistema financeiro nacional e do mercado de capitais implementadas em 1965-1966, ou seja, uma associação civil sem fins lucrativos, com autonomia administrativa, financeira e patrimonial (PINHEIRO, 2006).

Segundo Pinheiro (2006), com o avanço tecnológico, diversas mudanças ocorreram na estrutura da Bovespa. A implantação do pregão automático com a disseminação de informações *on-line* e em tempo real, por meio de ampla rede de terminais de computadores. Posteriormente, perto do início dos anos 1980 foram introduzidas as operações com opções sobre ações e efetivamente nos anos 1980 o Sistema Privado de Operações por Telefone (*Spot*). Ainda nos anos 1980, a Bovespa desenvolveu um sistema de custódia fungível de títulos e implantou uma rede de serviços *on-line* para as corretoras.

Nos anos 1990 um sistema que operava simultaneamente com o sistema tradicional de pregão viva-voz foi implantado; chamava-se Sistema de Negociação Eletrônica – CATS (*Computer Assisted Trading System*). Em 1997, a Bovespa lança o megabolsa que, além de utilizar um sistema tecnológico altamente avançado, ampliou o volume potencial de processamento de informações e permitiu que a instituição consolidasse sua posição como o mais importante centro de negócios do mercado latino-americano.

Com o crescente avanço tecnológico e de informática, a Bovespa passa a operar praticamente dentro do domicílio de seus investidores, pois criou em 1999 o *Home Broker* e o *After Market*, considerados meios para facilitar e tornar viável a participação do pequeno e do médio investidor no mercado financeiro. O *Home Broker* permite que o

investidor, por meio de *sites* das corretoras na *Internet*, transmitam sua ordem de compra ou de venda diretamente ao Sistema de Negociações Bovespa. Já o *After Market* oferece sessão noturna de negociações eletrônica, permitindo o envio de ordens por meio da *Internet* também no período noturno (BOVESPA, 2007).

Atualmente a Bolsa de Valores de São Paulo é o maior centro de negociações com ações da América Latina, englobando cerca de 70% do volume dos negócios realizados na região.

Escolas de Análise

Para a elaboração de uma estratégia de investimento em mercado de ações, ou seja, para a determinação do que título comprar e quando fazê-lo, podem ser utilizadas ferramentas provenientes de duas escolas diferentes de análise do mercado, a Análise Fundamentalista e a Análise Técnica.

Análise Fundamentalista é uma escola de análise do mercado que proporciona ferramentas para a determinação de quais são as melhores empresas nas quais seja adequado investir. Ao aplicar a Análise Fundamentalista, levam-se em conta os fundamentos de uma empresa, isto é, os fatores que demonstram se ela é sólida e se apresenta ou não tendência de crescimento. Nesse tipo de análise, o ponto de partida são as informações como notícias e balanço patrimonial de empresas.

A Escola Fundamentalista tem como fundamento teórico a tese de que existe uma correlação lógica entre o valor intrínseco de uma ação e seu preço de mercado. O valor intrínseco – para a escola fundamentalista – é representado pela avaliação do patrimônio da empresa, seu desempenho e sua posição no respectivo setor de atuação, considerando a intensidade da concorrência, a existência de produtos e serviços alternativos, o grau de atualização tecnológica do empreendimento, o nível de intervenção estatal na área de atuação (controle de preços, proteção tributária, subsídios, etc.), seu programa de investimentos, sua política de distribuição de lucros e o cálculo do valor presente dos lucros futuros estimados. (BASTTER, 2007)

Já a Análise Técnica tem seu foco no comportamento dos preços dos ativos, partindo da hipótese de que eles refletem o comportamento da massa de investidores. Ou seja, o analista técnico é aquele que acredita que todas as informações conhecidas sobre uma determinada empresa em um dado momento se refletem nos preços de suas ações e

nas variações de volume, máximas e mínimas das negociações dessas ações. Suas teorias estão baseadas no comportamento de massa e na ideia de que o futuro, normalmente, tende a repetir o passado (INDICAÇÕES, 2008). O investidor técnico busca interpretar de que maneira os participantes do mercado reagem aos fatores fundamentais e até informações de *insiders* e fatores psicológicos.

O princípio básico da Análise Técnica é o de que o mercado segue certos padrões e tendências que podem ser detectados. Em outras palavras, a Análise Técnica supõe que as pessoas seguem padrões de comportamento quando se deparam com determinadas situações, de forma que é possível para um analista elaborar estratégias baseadas nessas tendências que podem ser notadas na “manada de investidores” (SPRITZER; SPRITZER, 2008).

Esse estudo do comportamento dos preços de um ativo é feito por meio da Análise Gráfica, que consiste na elaboração de estratégias de investimento com base no estudo do gráfico de um determinado ativo, e na utilização de indicadores, que são ferramentas que auxiliam na determinação de pontos de compra e venda e da tendência do mercado.

Procedimentos Metodológicos

Observando a problemática vista nesse trabalho, foi feita uma pesquisa exploratória que, segundo Malhotra (2001), mostra-se adequada para explorar um problema ou uma situação de forma a prover uma melhor compreensão, desenvolver hipóteses, isolar variáveis e relações-chave além de indicar prioridades para pesquisas posteriores. Dessa forma, mostra-se apropriada para os primeiros estágios da investigação, quando da compreensão do fenômeno. Para Cooper e Schindler (2003), os estudos exploratórios têm como finalidade coletar informações para formular ou refinar questões de pesquisa; são estudos ainda pouco estruturados que descobrem tarefas para pesquisas futuras.

Entre os procedimentos realizou-se uma pesquisa bibliográfica baseada em leitura, fichamentos, organização e arquivamento de tópicos relevantes para a referente pesquisa. Isso representa a base para outras pesquisas. Precisamente tais técnicas têm como finalidade primordial direcionar o pesquisador a determinado assunto e proporcionar a produção, a coleção, o armazenamento, a reprodução, a utilização e a comunicação das informações adquiridas para o desempenho da pesquisa (FACHIN, 2005).

O presente trabalho também se utilizou de dados descritivos para obtenção de informações relevantes para o estudo. Segundo Cervo, Bervian e Silva (2007), a pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los. Ainda estuda fatos e fenômenos do mundo físico e particularmente do mundo humano, sem a interferência do pesquisador, procurando descobrir, com a precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com outros suas características e origem.

As variáveis que foram empregadas na pesquisa possuem caráter quantitativo, pois possuem características com proporção numérica, para poder demonstrar a veracidade na interferência dos investidores internacionais no mercado acionário brasileiro.

O termo *variável*, segundo Cooper e Schindler (2003), pode ser empregado como um sinônimo para *construto* ou propriedade de estudo. Sendo assim, uma variável é um símbolo para qual atribuímos numerais ou valores. Variáveis de pesquisa podem ser classificadas em gênero, espécie e categorias (FACHIN, 2005). Essa pesquisa especificamente abordou o tema de variável quantitativa.

A partir de dados secundários, mais especificamente dos dados obtidos por meio do *software* de análise técnica – *Metastock*, dos relatórios obtidos junto à Bovespa e fazendo-se as análises estatísticas usando a ferramenta de correlação linear, construiu-se a base para avaliação do problema proposto.

Para o caso proposto nesse trabalho, tomaram-se como ponto de partida pesquisas bibliográficas descritivas e quantitativas com objetivo, num primeiro momento, de identificar o comportamento das entradas e saídas de capitais oriundos das operações realizadas por investidores internacionais no mercado acionário brasileiro para o período compreendido entre os meses de março de 2007 até março de 2009. Paralelamente, para o mesmo período de tempo, foi feito levantamento do comportamento do índice de pontuação da Bovespa, baseado na análise gráfica.

Em um segundo momento, a partir dos dados coletados, buscou-se identificar correlação entre o volume mensal ingressado negociado pelos investidores internacionais e o acúmulo mensal da pontuação do índice Bovespa para o mesmo período, por meio da ferramenta estatística de correlação linear.

Correlação, também chamada de coeficiente de correlação, indica a força e a direção do relacionamento linear entre duas variáveis aleatórias. No uso estatístico geral, correlação ou co-relação se refere à medida da relação entre duas variáveis, embora

correlação não implique causalidade. Nesse sentido geral, existem vários coeficientes que medem o grau de correlação, adaptados à natureza dos dados. O coeficiente de correlação de Pearson, também chamado de “coeficiente de correlação de produto-momento” ou simplesmente de “r de Pearson” mede o grau de correlação (e a direção dessa correlação – se positiva ou negativa) entre duas variáveis de escala métrica (intervalar ou de rácio/razão). Esse coeficiente, normalmente representado por r assume apenas valores entre -1 e 1.

$r = 1$ significa uma correlação perfeita positiva entre as duas variáveis

$r = -1$ significa uma correlação negativa perfeita entre as duas variáveis. Isto é, se uma aumenta, a outra sempre diminui.

$r = 0$ significa que as duas variáveis não dependem linearmente uma da outra.

No entanto, pode existir uma dependência não linear. Assim, o resultado $r = 0$ deve ser investigado por outros meios.

Deve-se acentuar que o valor de r, calculado em qualquer caso, mede o grau de relação correspondente ao tipo de equação que é realmente admitida. Portanto, se for adotada uma equação linear e se a expressão de correlação linear conduzir a um valor de r próximo de zero, isso significa que quase não há correlação linear entre as variáveis. Entretanto não significa que não haja nenhuma correlação, porque pode realmente existir uma forte correlação não-linear entre as variáveis. Em outras palavras, o coeficiente de correlação mede a excelência do ajustamento aos dados da equação, realmente considerada.

A menos que haja especificação em contrário, o termo coeficiente de correlação será usado para indicar o de correlação linear (SPIEGEL, 1974). A presença de correlação pode conduzir-nos a um método para estimar uma variável a partir da outra. Nesse projeto, utilizaremos o coeficiente de correlação linear para detectar padrões lineares entre as variáveis estudadas.

Na terceira etapa, a partir dos resultados obtidos no momento anterior, foi efetuada a avaliação da existência ou não de correlação linear entre o volume mensal negociado pelos investidores com o acúmulo mensal da pontuação do índice Bovespa para o mesmo período.

Apresentação e análise dos dados

Nessa seção apresenta-se, inicialmente, a origem dos dados coletados bem descreve-se a maneira pela qual é realizada sua análise estatística.

Origem dos dados

Nesta seção, são apresentados os levantamentos dos volumes mensais de recursos financeiros movimentados por investidores internacionais no mercado acionário brasileiro para o período compreendido entre os meses de março de 2007 até março de 2009.

Foram obtidas as informações necessárias ao desenvolvimento desse estudo junto à CVM – Comissão de Valores Mobiliários, órgão responsável pelos dados oficiais da movimentação de investidores internacionais no mercado acionário brasileiro.

O primeiro ponto de partida para as análises desse trabalho, que se apresenta no Quadro 1 a seguir, apresenta dados tais como a origem os investimentos de investidores internacionais demonstra os volumes mensais de ingressos de recursos financeiros no mercado acionário brasileiro, retornos financeiros à origem e os saldos aplicados na Bovespa no período compreendido entre os meses de Março de 2007 até março de 2009.

DATA	INVESTIMENTO EM CARTEIRA (PORTFÓLIO)		
	Ingresso US\$ milhões	Retorno US\$ milhões	Saldo US\$ milhões
Mar-07	8,387.92	7,881.14	506.78
Apr-07	10,403.72	5,459.21	4944.52
May-07	12,324.37	8,384.17	3940.20
Jun-07	12,986.00	11,012.25	1973.75
Jul-07	14,639.17	10,432.35	4206.82
Aug-07	17,229.92	14,633.53	2596.39
Sep-07	12,538.61	9,551.02	2987.59
Oct-07	19,432.21	14,703.78	4728.43
Nov-07	12,568.29	14,393.51	(1825.22)
Dec-07	21,039.61	13,675.75	7363.86
Jan-08	19,741.20	18,354.61	1386.59
Feb-08	15,055.56	12,652.72	2402.84
Mar-08	24,450.77	18,462.75	5988.02
Apr-08	16,378.35	10,245.28	6133.07
May-08	18,318.75	18,960.35	(641.59)
Jun-08	29,766.74	29,617.32	149.42
Jul-08	23,682.62	27,848.41	(4165.79)
Aug-08	31,321.19	30,367.79	953.41
Sep-08	11,254.67	13,011.09	(1756.43)
Oct-08	11,541.69	19,485.10	(7943.41)
Nov-08	7,882.16	11,443.81	(3561.66)
Dec-08	9,293.60	8,783.67	509.92
Jan-09	6,131.40	9,205.70	(3074.30)
Feb-09	6,036.69	7,440.89	(1404.20)
Mar-09	9,033.50	7,695.06	1338.45

Quadro 1: Investimentos em Carteira Estrangeiros
Fonte: CVM (Comissão de Valores Mobiliários)

Segundo explicitado no Quadro 1: Investimentos em Carteira Estrangeiros foi possível a construção da avaliação que demonstra que a evolução de ingresso de recursos financeiros de origem de investidores internacionais no mercado acionário apresenta os seguintes percentuais de desempenho:

Pela observação do gráfico, foi possível a percepção de que, partindo de um investimento de recursos financeiros no primeiro mês da série da ordem de US\$8.387 milhões, ocorreu no período de março a agosto de 2007 uma forte tendência de ingresso de recursos financeiros na Bovespa, chegando ao patamar de US\$17.292 milhões. Essa tendência foi quebrada no mês de setembro de 2007 com reversão para cima novamente no mês de outubro de 2007. Em novembro de 2007, ocorreu nova diminuição de investimentos, com forte ingresso de recursos financeiros nos meses de dezembro de 2007 chegando aos US\$21.039 milhões de investimentos.

No período anual de 2008, foi possível observar-se no Quadro 1 que a tendência de ingresso de recursos financeiros oriundos de investidores internacionais apresentou as seguintes características: de janeiro a maio de 2008 ocorreu um ingresso médio na ordem de US\$18.800 milhões. Em junho de 2008 esse número subiu para US\$29.766 milhões e foi seguido no mês de julho de 2008 para um ingresso menor, mas ainda acima da média dos primeiros cinco meses do ano de 2008. No mês de agosto de 2008, houve o maior ingresso financeiro mensal do ano, num volume de US\$31.321 milhões.

A partir de setembro de 2008, ocorreu diminuição de ingresso de recursos financeiros com origem de investidores internacionais passando a uma média mensal de setembro de 2008 até março de 2009 de US\$8.730 milhões, que praticamente retornou ao patamar de investimento de toda a série iniciada em março de 2007.

Pela observação do Quadro 1, foi possível perceber que em março de 2007 a média de partida de retorno de recursos financeiros de investidores internacionais à origem partiu de um patamar de US\$7.881 milhões e permaneceu com fraca tendência de alta de remessa para a origem até o mês de maio de 2007. No período de junho de 2007 a janeiro de 2008 o volume de retorno de recursos financeiros à origem pulou para o patamar médio de US\$12.628 milhões.

Em janeiro de 2008, houve aumento significativo de devolução de recursos financeiros à origem com crescimento em relação ao mês anterior da ordem 34,2%. Com o passar dos meses no trimestre compreendido entre junho e agosto de 2008, o montante

mensal de remessa de recursos financeiros à origem aumentou para uma média mensal no trimestre de US\$29.277 milhões, maior média de toda a série.

No período de setembro de 2008 a março de 2009 ocorreu gradual diminuição do volume de remessa de recursos financeiros de investidores internacionais à origem e, ao final de março, o volume de remessa à origem voltou ao mesmo patamar do início da série em março de 2007.

Em relação ao saldo financeiro disponibilizado pelos investidores internacionais no mercado acionário, foi possível perceber que, em março de 2007, a média de partida disponibilizada em recursos financeiros de investidores internacionais para transações na Bovespa era correspondente a cerca de US\$ 506 milhões. Houve forte aumento desse volume já no mês de abril de 2007 com aumento de 975% em relação ao mês anterior. Houve a flutuação do volume de recursos disponibilizados para a Bolsa até o mês de outubro de 2007. Em novembro de 2007 ocorreu fortíssima retirada de recursos, inclusive gerando saldo devedor da ordem de -US\$1.825 milhões. Em dezembro de 2007, houve nova reversão, nesse momento positiva: os investidores internacionais deixaram disponível na Bolsa o valor de US\$7.363 milhões, o que representou um aumento percentual em relação ao mês anterior da ordem de 503%.

No restante de toda a série compreendida entre os meses de janeiro de 2008 até março de 2009, não se pode afirmar que tenha havido algum comportamento razoavelmente uniforme, uma vez que os montantes deixados para investimentos na Bolsa flutuaram de cerca de US\$1.386 milhões em janeiro de 2008 até US\$6.133 em abril de 2008, com reversão da curva de disponibilidade de recursos até atingir um saldo negativo de -US\$7.943 milhões em outubro de 2008.

A partir de novembro de 2008 até março de 2009, houve diminuição do volume de recursos deixados disponíveis na Bolsa de Valores para um patamar de US\$1.388 milhões, o que corresponde a mais do que o dobro do montante que os investidores internacionais deixavam disponível no início da série em março de 2007.

A segunda etapa para a confecção das análises propostas neste trabalho, visando à correta aplicação do modelo estatístico das correlações lineares, dependeu do levantamento dos valores de fechamento diário do índice diário Ibovespa no período de março de 2007 a março de 2009. Ao final do levantamento, foi efetuado o somatório mensal das pontuações de fechamento diário do Ibovespa.

O somatório mensal das pontuações de fechamento mensal do Ibovespa foi o parâmetro de referência escolhido para se estabelecerem as correlações lineares com o ingresso de recursos financeiros feitos pelos investidores internacionais. Esse somatório também foi utilizado também como parâmetro de referência tanto para a análise das correlações lineares com o retorno de recursos financeiros de posse investidores estrangeiros, quanto para a avaliação dos montantes mantidos mensalmente pelos investidores internacionais investidos na Bolsa de Valores BOVESPA. Resumidamente, os somatórios dos fechamentos diários do índice Ibovespa para o período de março de 2007 a março de 2009, o outro ponto de partida para as análises desse trabalho.

A partir desse momento são apresentados os gráficos retirados da ferramenta técnica Metastock com a evolução do índice Ibovespa diário para todo o período de março de 2007 até março de 2009.

O gráfico 1 apresenta o comportamento do índice de desempenho Ibovespa para o período de março de 2007 a outubro de 2007.

Gráfico 1: Comportamento do índice de desempenho Ibovespa de março a outubro de 2007



Fonte: Metastock

Concentrou-se a atenção no comportamento altista do Ibovespa no período de março a agosto de 2007, representado pela LTA – Linha de Tendência de Alta que tem como ponto zero ocorrido no mês do primeiro dia de março com pontuação de 43.516 pontos. Essa tendência se manteve constante até 24 de julho de 2007, alcançando pontuação de 55.794 pontos.

Tomando-se como instrumento o recurso de aplicação dos parâmetros de comparação de Fibonacci, percebeu-se que a variação da pontuação do índice Ibovespa teve crescimento de 28,21% no período.

No período de março a julho de 2007, houve entrada de capitais positiva mês a mês no mercado acionário brasileiro, conforme descrito anteriormente sobre o ingresso de recursos financeiros por investidores internacionais, que demonstra que ocorreu entrada de US\$58.741,17 milhões. Nesse mesmo período ocorreu regresso de capital internacional à sua origem na ordem de US\$43.169,11 milhões, o que gerou um saldo positivo de US\$15.572,06 milhões disponíveis para transações na BOVESPA.

Ao se aplicar o recurso técnico disponível no MetaStock de projeção de expansão de Fibonacci, conforme Gráfico 1, o gráfico de pontuação do Ibovespa foi rompendo as resistências de Fibonacci de 61,8% em 47.926 pontos no dia 13 de abril, logo após rompeu a segunda resistência de 50% em 50.218 pontos em 5 de maio e chegou ao limite final de Fibonacci de 100% em 58.124 pontos ocorrida no dia 19 de julho. O Ibovespa flutuou no patamar de 58.000 pontos até o dia 24 de julho, quando se confirmou a quebra da tendência de alta apresentada até então. Nesse dia, o Ibovespa apresentou no seu fechamento a marca de 55.794 pontos.

O Gráfico 2 apresenta o comportamento do índice de desempenho Ibovespa para o período de julho de 2007 a maio de 2008. Diferentemente do que descreveu o item anterior, com a sua característica praticamente permanente de alta, o período compreendido entre os meses de julho de 2007 até maio de 2008 foi marcado por incertezas e isso se representa no gráfico 2, com períodos de forte variação do índice Ibovespa. Ocorreram períodos de queda seguidos por fases de alta. Também dentro de todo o período houve momentos de grande incerteza, em que o índice Ibovespa não apresentava tendência, tanto podendo subir quanto também podia descer.

Durante esse período quanto do retorno de recursos financeiros de investidores internacionais na BOVESPA, o que se observou foi o alto grau de incerteza quanto ao comportamento a seguir. Aconteceram muitas entradas de recursos e muitas saídas e esses

fatos afetaram os volumes dos negócios na Bolsa e, por conseguinte, a pontuação de fechamento do índice Ibovespa.

De julho de 2007 até maio de 2008 de um lado ocorreu ingresso de recursos financeiros a partir de investidores internacionais na ordem de US\$191.392,44 milhões e, de outro lado, houve retorno de recursos financeiros de posse de investidores internacionais da ordem de US\$156.065,65 milhões.

Como os movimentos de entrada de recursos e também os de saída de recursos foram muito dinâmicos o que foi possível observar, que trata dos saldos mensais deixados pelos investidores internacionais na Bolsa, é que a cada mês, tanto o saldo disponível podia ser positivo, como também negativo. O saldo médio disponível no período foi de US\$3.211,53 milhões. No entanto, esse saldo disponível a cada mês variou muito, chegando ao patamar negativo de -US\$1.825,22 milhões em novembro de 2007 e tendo como maior saldo disponível no período o montante de US\$7.363,86 milhões em dezembro de 2007.

Gráfico 2: Comportamento do índice de desempenho Ibovespa de julho de 2007 a maio de 2008.



Fonte: Metastock

No dia 24 de julho de 2007 o índice Ibovespa perdeu sua LTA – Linha de Tendência de Alta e a Bolsa entrou em fase de realizações com quedas sucessivas do índice Ibovespa até o dia 16 de agosto de 2007, chegando ao patamar mais baixo de todo o período conforme apresentado no gráfico acima, na pontuação de 48.015 pontos.

Após pequena fase de incertezas o Ibovespa passou a apresentar nova tendência de alta, como o gráfico demonstra. Essa fase durou até o dia 06 de dezembro de 2007, chegando ao patamar de 65.790 pontos, com um aumento de 37,02% na pontuação do Ibovespa.

A partir do dia 6 de dezembro de 2007 até o dia 23 de janeiro de 2008, a Bolsa teve forte retração fazendo com que o índice Ibovespa atingisse 54.234 pontos o que representa uma queda de 16,05% na sua pontuação.

A partir do dia 23 de janeiro de 2008, o índice Ibovespa passou a apresentar tendência de alta no longo prazo. O gráfico 2 demonstra que no curto prazo, as incertezas faziam a Bolsa apresentar movimentos oscilatórios de subida e descida. Esse período durou até o dia 23 de maio de 2008. Nesse dia o índice de fechamento da Bolsa foi de 73.516 pontos, sendo esse o patamar máximo histórico do índice Ibovespa.

Ao se aplicar o recurso técnico disponível no MetaStock de projeção de expansão de Fibonacci, conforme gráfico 2, o gráfico de pontuação do Ibovespa foi rompendo as resistências de Fibonacci de 61,8% em 54.637 pontos no dia 31 de agosto de 2007, mantendo forte tendência de alta, rompendo a quarta resistência de Fibonacci de 23,6% no dia 5 de outubro de 2007, com 62.318 pontos. A resistência máxima de 100 % foi alcançada no dia 07 de dezembro de 2007, chegando a 66.528, com fechamento do dia em 65.638 pontos.

A partir do dia 07 de dezembro de 2007, houve a queda de pontuação do índice Ibovespa, quando os suportes de Fibonacci de 23,6%, 38,2%, 50% foram rompidos e chegando no objetivo final do suporte de Fibonacci de 61,8% com a mínima pontuação do Ibovespa no dia 23 de janeiro de 2008 em 53.010 pontos e com fechamento do índice Ibovespa nesse mesmo dia em 54.234 pontos.

A partir de 23 de janeiro de 2008, ocorreu a subida do índice Ibovespa até atingir no dia 20 de maio de 2008 o patamar de 73.516 pontos,

O Gráfico 3 apresenta o comportamento do índice de desempenho Ibovespa para o período de maio de 2008 a março de 2009.

Gráfico 3: Comportamento do índice de desempenho Ibovespa de Maio de 2008 a março de 2009.



Fonte: Metastock

Durante o período compreendido entre o final maio de 2008 até outubro de 2008 o índice Ibovespa entrou em fortíssima LTB – Linha de Tendência de Baixa, saindo, no dia 25 de maio de 2008 dos 73.516 pontos até atingir, no dia 27 de outubro de 2008 o patamar de 29.435 pontos, o que representa queda de 60,04% na pontuação do Ibovespa.

No período de maio a outubro de 2008, conforme explicitado no item 4.1.1 desse trabalho, aconteceu entrada de recursos financeiros de investidores internacionais na ordem de US\$125.885,65 milhões. Para esse mesmo período, conforme item 4.1.2 deste trabalho ocorreu retorno à origem de recursos financeiros de posse de investidores internacionais da ordem de US\$139.290,05 milhões. Isso significa dizer que houve fuga de recursos financeiros internacionais da ordem de US\$13.404,40 milhões, o que representa uma perda no saldo disponível para a Bolsa de 10,64%.

Ao se aplicar o recurso técnico disponível no MetaStock de projeção de expansão de Fibonacci, conforme gráfico 3, o gráfico de pontuação do Ibovespa foi rompendo os suportes de Fibonacci de 38,2% em 57.434 pontos no dia 24 de julho de 2008, mantendo

forte tendência de baixa, rompendo o quarto suporte de Fibonacci de 23,6% no dia 4 de setembro de 2008, com 51.408 pontos. O suporte máximo de 100 % também foi rompido no dia 03 de outubro de 2008, aos 44.517 pontos.

Esse fato provocou fortíssimas baixas do índice Ibovespa, chegando ao patamar mais baixo desse período, no dia 27 de outubro de 2008, chegando à pontuação de 29.435 pontos, representando em cinco meses de baixa sucessiva uma perda de 60,04% de perda de pontuação do índice Ibovespa.

A partir de 27 de outubro de 2008 o índice Ibovespa passou a apresentar tendência de alta no longo prazo. O gráfico demonstra que no curto prazo, as incertezas faziam a Bolsa apresentar movimentos oscilatórios de subida e descida.

Para efeito desse trabalho, essa fase vai até o final do mês de março de 2009. Ao final desse mês o índice de fechamento da Bolsa foi de 40.925 pontos, comprovando uma recuperação da pontuação do índice de 39,03%.

De novembro de 2008 a março de 2009, ocorreu entrada de recursos financeiros oriundos de investidores internacionais no mercado acionário da ordem de US\$38.377,34 milhões, conforme demonstra o item 4.1.1 deste trabalho. Nesse mesmo período, os investidores internacionais fizeram retornar à origem o montante de US\$44.569,13 milhões. Tal fato demonstra que houve a formação de saldo negativo disponível para o mercado acionário na ordem de US\$6.191,79 milhões, o que representa uma diminuição na disponibilidade de recursos à Bolsa da ordem de 16,13%.

Ao se aplicar o recurso técnico disponível no MetaStock de projeção de expansão de Fibonacci, conforme Gráfico 3, o gráfico de pontuação do Ibovespa rompeu foi rompendo a resistência Fibonacci de 23,6% cinco vezes, oscilando para cima e para baixo no entorno dos 39.750 pontos. A última vez em que isso se deu foi no dia 18 de março de 2009. A partir de então o índice Ibovespa manteve-se acima dessa resistência até o dia 31 de março de 2009, em que o Ibovespa apresentava pontuação de 40.925 pontos.

Análise dos dados

Para o presente projeto optou-se fazer a análise de correlação linear (a fim de identificar o grau de correlação entre duas variáveis). No caso da proposta desse projeto, as variáveis são os somatórios mensais dos pontos do índice Ibovespa (**variável dependente**) e o volume financeiro mensal ingressado na BOVESPA durante o período compreendido

entre os meses de março de 2007 até março de 2009 (**variável independente**). Visando a obter-se a resposta ao objetivo proposto nesse trabalho, construiu-se o Quadro 2, que busca obter o grau de correlação linear entre os volumes mensais de recursos financeiros ingressantes no mercado acionário brasileiro e o comportamento do índice Ibovespa para o período.

Quadro 2: Dados utilizados para o cálculo da correlação.

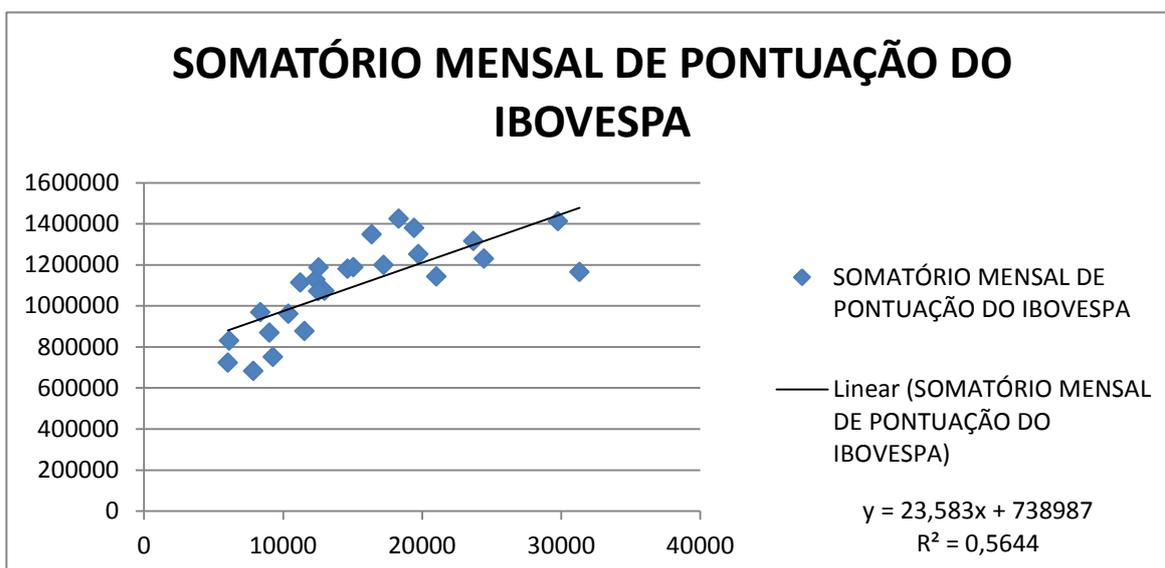
Período	Ingresso US\$	Somatório pontuação mensal Ibovespa			
	X	Y	X*Y	X ²	Y ²
Março-07	8.387,92	967982	8119356680	70357221,03	9,36989E+11
Abril-07	10.403,72	961037	9998364556	108237491,6	9,23592E+11
Mai-07	12.324,37	1126970	13889190286	151889987,1	1,27006E+12
Junho-07	12.986,00	1072898	13932651366	168636146,1	1,15111E+12
Julho-07	14.639,17	1180190	17277002354	214305306	1,39285E+12
Agosto-07	17.229,92	1199735	20671335488	296870069	1,43936E+12
Setembro-07	12.538,61	1070872	13427250503	157216837,6	1,14677E+12
Outubro-07	19.432,21	1378969	26796409488	377610624,7	1,90156E+12
Novembro-07	12.568,29	1186501	14912286226	157961862,1	1,40778E+12
Dezembro-07	21.039,61	1142443	24036560764	442665395,1	1,30518E+12
Janeiro-08	19.741,20	1252541	24726665053	389715061,4	1,56886E+12
Fevereiro-08	15.055,56	1188178	17888685851	226669904,2	1,41177E+12
Março-08	24.450,77	1230825	30094617649	597840100,5	1,51493E+12
Abril-08	16.378,35	1348948	22093540187	268250293,1	1,81966E+12
Mai-08	18.318,75	1424182	26089240098	335576758,1	2,02829E+12
Junho-08	29.766,74	1411904	42027776715	886058702,4	1,99347E+12
Julho-08	23.682,62	1314934	31141077914	560866334	1,72905E+12
Agosto-08	31.321,19	1164570	36475721748	981017131,8	1,35622E+12
Setembro-08	11.254,67	1113070	12527230766	126667500,3	1,23892E+12
Outubro-08	11.541,69	877274	10125220501	133210501,4	7,6961E+11
Novembro-08	7.882,16	682247	5377577216	62128381,62	4,65461E+11
Dezembro-08	9.293,60	751147	6980857747	86370951,16	5,64222E+11
Janeiro-09	6.131,40	830926	5094741347	37594090,62	6,90438E+11
Fevereiro-09	6.036,69	723128	4365299276	36441621,31	5,22914E+11
Março-09	9.033,50	868654	7846988304	81604172,06	7,5456E+11
Somatório	381.438,70	27470125	4,45916E+11	6955762444	3,13036E+13

Aplicando-se os valores do Quadro 2 à fórmula de correlação anteriormente exposta e considerando-se para cada termo, os valores x e y explicitados, chegou-se ao coeficiente de correlação linear:

$$r = 0,751273934.$$

O valor apurado de r determina a existência de forte correlação linear entre as variáveis. Utilizando-se dos recursos de geração de gráficos utilizando-se o *software* Microsoft Excel pode-se apurar pelo gráfico de dispersão a comprovação da forte correlação entre as variáveis como a seguir se demonstra.

Gráfico 4: Plotagem gráfica da correlação linear.



O gráfico 4 apresenta as ocorrências de valores mensais dos somatórios pontuação do índice Ibovespa, correlacionando-os com os volumes de recursos financeiros ingressantes no mercado acionário nacional. Foi utilizado o gráfico de dispersão, pois o mesmo constitui a melhor maneira de visualizar duas variáveis quantitativas. Se x e y representam as duas variáveis consideradas, um diagrama de dispersão mostra a localização dos pontos (x , y) em um sistema de coordenadas retangulares. Se todos os pontos desse diagrama parecem cair nas proximidades de uma reta, a correlação é denominada linear (SPIEGEL, 1974).

Considerações Finais

Tendo em vista o exposto até aqui, a presente pesquisa busca analisar a seguinte questão: os grandes montantes financeiros negociados por investidores internacionais no Brasil impactam diretamente o índice de pontuação da Bovespa? É possível identificar essa relação?

A parcela das transações diárias feitas pelos investidores internacionais na BOVESPA é bastante significativa, ou seja, é muito importante para o Brasil atrair e manter esses investidores atuando em nosso território. E, para isso, o próprio comportamento do índice de desempenho Ibovespa, com suas oscilações positivas, atrai mais investidores. Ainda tratando do público que opera nas Bolsas, deve-se considerar parcela importante que representa, no caso do Brasil, a participação dos investidores internacionais no mercado acionário nacional. Esse público tem aumentado significativamente a sua participação na Bolsa brasileira, conforme os levantamentos feitos neste trabalho.

Na Bolsa de Valores, os investidores atuam buscando o seu sucesso e a prosperidade. Enquanto uma parte desse público acha que é momento de vender suas posições, a outra parte acredita que o oportuno é adquirir posições. Essas são visões diametralmente opostas que a cada dia estão confrontadas num ambiente de negócios que funciona ao sabor da maioria. Esse público é movido por expectativas. Se estão otimistas, a tendência dos negócios é a de se valorizarem. Se estão pessimistas, o que poderá vir a acontecer é a desvalorização dos ativos. É lógico também que não existe a possibilidade de ativos se valorizarem indefinidamente. Existirão momentos de realizações para ajuste das posições. Isso também atrai os investidores, sejam eles nacionais ou internacionais. Quanto mais se valorizam títulos na Bolsa, quando das realizações maiores as chances de posterior desvalorização, afinal, quando muitos estão comprando, essa maioria só tende a crescer; por outro lado, quando muitos estão vendendo, essa maioria também só tende a crescer.

Esse trabalho pôde acompanhar para o período de março de 2007 até março de 2009 fases importantes de desempenho da BOVESPA. Ocorreram, no período, fases de grande valorização da Bolsa e também desvalorização da mesma. Nesse mesmo período foi possível apurar a forte injeção de recursos no mercado acionário nacional por parte dos investidores internacionais.

Do estabelecimento do relacionamento dessas informações pode-se apurar que existe correlação linear forte entre a entrada de recursos financeiros por parte dos investidores internacionais e o índice de desempenho Ibovespa.

Isto implica dizer que, quanto maior for o volume de recursos financeiros oriundos de investidores no mercado acionário brasileiro, como consequência, maior será a tendência de aumento da pontuação do índice de desempenho Ibovespa.

Embora não tenha sido apurado, imagina-se que o oposto também possa acontecer, ou seja, quanto maior for o retorno de recursos financeiros de propriedade de investidores internacionais para a origem, maior deverá ser a tendência de diminuição do desempenho do índice Ibovespa. Esse aspecto pode ser verificado em um estudo futuro. Sugere-se ainda que novos trabalhos sejam feitos para confirmar os resultados deste trabalho e sugere-se também que se utilizem bases de dados mais detalhadas e com séries mais longas para avaliar a correlação.

Referências

- ASSAF NETO, A. **Mercado Financeiro**. 4. ed. São Paulo. Atlas, 2001.
- BOVESPA. **Análise fundamentalista**. 2006. Disponível em <www.bovespa.com.br>. Acesso em 10 Jul., 2009.
- BOVESPA. Nível 1, 2007. Disponível em <www.bovespa.com.br>. Acessado em 6 Out 2008.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. **Metodologia científica**. 6ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- COOPER, R. D., SCHINDLER, S. P. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 7a ed. Porto Alegre. Bookman, 2003.
- INDICAÇÕES. **Análise técnica x análise fundamentalista**. 2008. Disponível em <www.indicacoes.com.br>. Acesso em 13 Ago., 2009.
- FACHIN, O. **Fundamentos de Metodologia**. 4a ed. São Paulo. Saraiva, 2005.
- MALHOTRA, N.K. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. 3. ed.
- PINHEIRO, J. L. **Mercado de Capitais: Fundamentos e Técnicas**. 4a ed. São Paulo. Atlas, 2006. Porto Alegre, Bookman, 2001, 719p.
- SPIEGEL, M. R. **Estatística**. 7. ed. São Paulo. McGraw Hill do Brasil, 1974.
- SPRITZER, N.; SPRITZER, A. S. **O Mapa da Mina**. UFRGS, 2008
- WILSON, T. W. **Como funciona a compra e venda de ações on-line**. 2008 Disponível em <www.empresasefinancas.hsw.uol.com.br>. Acesso em 30 ago., 2008.