

FABIANA DOS SANTOS GRECCO

**A INFLUÊNCIA DAS VARIÁVEIS MACROECONÔMICAS SOBRE O
ÍNDICE IBOVESPA**

Monografia apresentada à Escola Politécnica da
Universidade de São Paulo, para obtenção do
título de MBA em Engenharia Financeira.

Área de Concentração: Engenharia Financeira

Orientador: Prof. Dr^a Lucy Aparecida de Sousa

São Paulo

2013

MBA-EF
2014
G799 i

584



Escola Politécnica - EPEL



31500023584

Catálogo-na-publicação

M 2014 AX *

Grecco, Fabiana dos Santos

A influência das variáveis macroeconômicas sobre o índice Ibovesp / F.S. Grecco. -- São Paulo, 2014.
47 p.

Monografia (MBA em Engenharia Financeira) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Programa de Educação Continuada em Engenharia.

1. Engenharia financeira 2. Investidor 3. Balança comercial
I. Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Programa de Educação Continuada em Engenharia II. t.

[27166.30]

DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho primeiramente a Deus,
pela saúde, força e coragem que me
concedeu. Agradeço ao meu pai, pelos
ensinamentos e conselhos:
Paulo Grecco Filho (in memoriam)*

AGRADECIMENTOS

Inicialmente a Deus, que em muitos momentos foi onde busquei força e coragem para que eu não abdicasse.

À professora Dra. Lucy Aparecida de Sousa, pelas orientações pelo incentivo constante, conselhos, críticas e por sempre acreditar na realização de um trabalho de qualidade.

Este frágil vaso que esvazias dia após dia e que sempre preencheis com vida renovada. Esta pequena flauta de bambu que carregais pelas colinas e pelos vales e de onde tirais melodias eternamente novas... Vossas infinitas dádivas caem sobre essas mãos tão pequenas que possuo. As eras passam e continuais derramando, pois ainda há o que ser preenchido.
(Rabindranath Tagore, Gitanjali)

RESUMO

Este estudo tem como objetivo verificar a influência de variáveis macroeconômicas, como saldo da balança comercial, fluxo do investidor estrangeiro em carteira, taxa de juros SELIC e o IPCA, no período de 2005 a 2012, sobre o índice Ibovespa. Na literatura já foram estudados estes índices, mas não foram testadas as relações propostas neste. Aplicou-se o método estatístico de regressão linear múltipla, sendo que os resultados apresentados mostraram que o fluxo do investidor estrangeiro juntamente com a taxa de juros SELIC são as variáveis macroeconômicas que melhor explicam o comportamento do referido índice.

Palavras-chave: Ibovespa; Investidor estrangeiro; Taxa de Juros; Variáveis Macroeconômicas.

ABSTRACT

This study aims to determine the influence of macroeconomic variables, such as balance of trade, flow of foreign portfolio investor, Selic interest rate and IPCA in the period 2005-2012, on the Bovespa index. In the literature these indices have been studied, but have not been tested relations proposed this. We applied the statistical method of multiple linear regression, and the results showed that the flow of foreign investor with the Selic interest rate are the macroeconomic variables that best explain the behavior of this index.

Keywords: IBovespa; Foreign investor; Interest Rate; Macroeconomic Variables.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura da Regulamentação do Mercado de Capitais Brasileiro	17
Figura 2 - Participação setorial do valor de mercado da bolsa.....	21
Figura 3 - Participação dos Investidores no Volume Total do Segmento Bovespa da BMFBOVESPA - Abril/2013.....	24

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Comportamento do Investidor Estrangeiro em carteira. Brasil, 2001-2013	25
Gráfico 2 - Evolução do índice Ibovespa (2005-2012)	29
Gráfico 3 - Evolução mensal da balança comercial	30
Gráfico 4 - Fluxo no período de 2005 a 2012.....	31
Gráfico 5 - Taxa de juros.....	32
Gráfico 6 - IPCA no período de 2005 a 2012.....	33
Gráfico 7 - Relação entre as variáveis IBOVESPA e Saldo da Balança Comercial	34
Gráfico 8 - Relação entre as variáveis IBOVESPA e Fluxo de Investimento Estrangeiro em Carteira.....	35
Gráfico 9 - Relação entre as variáveis IBOVESPA e SELIC	35
Gráfico 10 - Resultado dos modelos 1 e modelo 2.....	38
Gráfico 11 - Ibovespa x Taxa de Juros X Fluxo investidor estrangeiro.....	39
Gráfico 12 - Fluxo do Investidor Estrangeiro (U\$\$ Bilhões)	40
Gráfico 13 - Taxa de Juros.....	40
Gráfico 14 - Plotagem de probabilidade normal	41

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Seleção das variáveis macroeconômicos	33
Quadro 2 - Correlação entre variáveis.....	34
Quadro 3 - Regressão 1	36
Quadro 4 - 2ª Regressão.....	37

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1 ESTRUTURA E FUNDAMENTOS DO MERCADO DE CAPITAIS BRASILEIRO.15	
1.1 MERCADO DE CAPITAIS.....	15
1.2 A BOLSA DE VALORES	18
1.2.1 ÍNDICE BOVESPA – IBOVESPA.....	21
1.3 A PARTICIPAÇÃO DOS INVESTIDORES ESTRANGEIROS NA BOLSA DE VALORES	23
1.4 FUNDAMENTOS DO COMPORTAMENTO DO IBOVESPA.	25
2 METODOLOGIA	28
2.1 REGRESSÃO LINEAR.....	28
2.2 AS VARIÁVEIS INDEPENDENTES	29
3 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS	34
CONCLUSÃO	42
REFERÊNCIAS.....	44
ANEXOS	46
ANEXO 1 – FLUXO DO INVESTIDOR ESTRANGEIRO.....	46
ANEXO 2 – SALDO DA BALANÇA COMERCIAL BRASILEIRA.....	49
ANEXO 3 – HISTÓRICO DAS TAXAS DE JUROS.....	50

INTRODUÇÃO

O Brasil, país em desenvolvimento de grande porte, destaca-se por ter um mercado de capitais representativo e aberto ao investidor estrangeiro. Tal mercado mostrou resiliência na crise global de 2008, o que é explicado, em parte, pela baixa alavancagem pública e privada, pelos bons fundamentos macroeconômicos e pela adequada regulação, recuperando-se a partir do 2º semestre de 2009, sem necessidade de socorro financeiro, ao contrário do ocorrido nos Estados Unidos e a Europa.

O mercado de capitais, ou de valores mobiliários, é um segmento do mercado financeiro voltado para operações de longo prazo, que proporcionam às empresas recursos de investidores para o financiamento de seus projetos, sendo assim, importante para o crescimento do país. Por outro lado, o mercado de capitais, em suas operações de mercado secundário, confere liquidez aos investidores, como é o caso dos negócios com valores mobiliários em bolsas de valores.

Estudar como as variáveis macroeconômicas irão se comportar no futuro é de grande valor para a precificação dos ativos porque, para um investidor, o que importa é a lucratividade no futuro em relação ao risco assumido no momento da aplicação (FAMA, 1981); pois os resultados passados podem não se repetir no futuro.

O trabalho tem como objetivo verificar se existe uma relação entre o índice Ibovespa e variáveis macroeconômicas independentes, como saldo da balança comercial, fluxo do investidor estrangeiro, taxa de juros SELIC e índice de preços IPCA. A hipótese preliminar é de que existe a relação entre tais variáveis.

Considera-se que o saldo da balança comercial é uma variável importante a ser testada no estudo, porque este indicador macroeconômico é um termômetro do desempenho da economia brasileira, tendo em vista o grau de abertura comercial da mesma, e indica a performance de companhias abertas exportadoras, que são listadas na bolsa brasileira, a BMFBovespa. Em outros termos, a composição no índice Ibovespa possui muitas empresas listadas que são exportadoras de *commodities* ou manufaturas comercializáveis (*tradeables*).

O fluxo de capital estrangeiro em carteira foi escolhido porque esse investidor é responsável por cerca de um terço da movimentação de compra e venda da bolsa, o que leva à hipótese de sua forte influência no comportamento do Ibovespa.

A escolha da variável taxa de juros SELIC prende-se ao fato de que a literatura econômica já testou, com sucesso, tal variável e há um consenso no mercado de que existe uma relação inversa entre taxa de juros básica e comportamento do mercado acionário. Finalmente, a escolha do índice IPCA decorre do mesmo ser o indicador oficial da inflação brasileira e o seu movimento indica o nível da atividade econômica e pode levar a autoridade monetária a fazer ajustes na meta da taxa básica de juros SELIC.

Esta monografia está organizada da seguinte maneira:

No capítulo 1, apresenta-se o contexto teórico e conceitual, abordando conceitos básicos para o conhecimento da estrutura do mercado de capitais brasileiro e de seus participantes. Além disso, são apresentados alguns indicadores da bolsa de valores e do investidor estrangeiro.

No capítulo 2, é abordada a metodologia de regressão múltipla, dado que se admite que haja uma relação linear entre o valor mensal do índice Ibovespa, que será a variável dependente, com as outras variáveis macroeconômicas independentes: fluxo investidor estrangeiro, saldo da balança comercial, taxa de juros SELIC e IPCA e a explicação do conceito utilizado na amostra. Explica-se, também, como as séries temporais das variáveis foram obtidas e tratadas para a elaboração do teste quantitativo.

No capítulo 3, será apresentada a análise dos dados e os resultados obtidos, sendo que algumas variáveis não se mostraram relevantes.

Finalmente, relatam-se as conclusões do estudo e na sequência são apresentados as referências bibliográficas e os anexos contendo os dados coletados para a pesquisa.

1 ESTRUTURA E FUNDAMENTOS DO MERCADO DE CAPITAIS BRASILEIRO

1.1 MERCADO DE CAPITAIS

Mercado de Capitais ou Mercado de Valores Mobiliários é um segmento do mercado financeiro, onde se verificam a captação de recursos de médio e longos prazos por companhias emissoras de títulos e valores mobiliários e a gestão de recursos de terceiros. Os intermediários são os bancos múltiplos¹, de investimentos e as sociedades corretoras. (Sousa, 2013)

O mercado de capitais tem sido um dos principais financiadores do crescimento econômico brasileiro recente e tem se expandido de forma vigorosa. As diversas mudanças ocorridas no quadro macroeconômico e regulatório, no início da década de 1990, como estabilização da economia, abertura comercial, abertura para investimentos estrangeiros em bolsa e privatização, tornaram o mercado brasileiro mais atraente e acessível aos investidores. Tais mudanças, somadas ao processo de securitização, iniciado na mesma década, aumentaram a participação do financiamento via mercado de capitais e captação de recursos no exterior (CARVALHO et al., 2000).

Para Pinheiro (2001, apud MARI, 2012), o mercado de capitais pode ser definido como sendo um conjunto de instituições que negociam com títulos e valores mobiliários, objetivando a canalização dos recursos dos agentes compradores para os agentes vendedores. Ou seja, o mercado de capitais representa um sistema de distribuição de valores mobiliários, que tem o propósito de viabilizar a captação das

¹ Os bancos múltiplos são instituições financeiras privadas ou públicas que realizam as operações ativas, passivas e acessórias das diversas instituições financeiras, por intermédio das seguintes carteiras: comercial, de investimento e/ou de desenvolvimento, de crédito imobiliário, de arrendamento mercantil e de crédito, financiamento e investimento. Essas operações estão sujeitas às mesmas normas legais e regulamentares aplicáveis às instituições singulares correspondentes às suas carteiras. A carteira de desenvolvimento somente poderá ser operada por banco público. O banco múltiplo deve ser constituído com, no mínimo, duas carteiras, sendo uma delas, obrigatoriamente, comercial ou de investimento, e ser organizado sob a forma de sociedade anônima. As instituições com carteira comercial podem captar depósitos à vista. Na sua denominação social deve constar a expressão "Banco" (Resolução CMN 2.099, de 1994).- (<http://www.bcb.gov.br/pre/composicao/bm.asp>)

empresas e dar liquidez aos títulos emitidos por elas. A Bolsa de Valores é uma das instituições que compõem o mercado de capitais, tendo a função de oferecer um ambiente de negociação, liquidação financeira e custódia de valores mobiliários, em especial ações de companhias abertas. Em outros termos, a bolsa é principalmente um ambiente de negócios do mercado secundário, ou seja, negócios entre investidores depois que a companhia fez sua abertura de capital.

Ainda, segundo Pinheiro (2001, apud EVANGELISTA, 2010), o crescimento do mercado de capitais pode ocorrer quando o mercado de crédito deixou de atender as necessidades da atividade produtiva, no sentido de garantir um fluxo de recursos nas condições adequadas em termos de prazos, custos e exigibilidades.

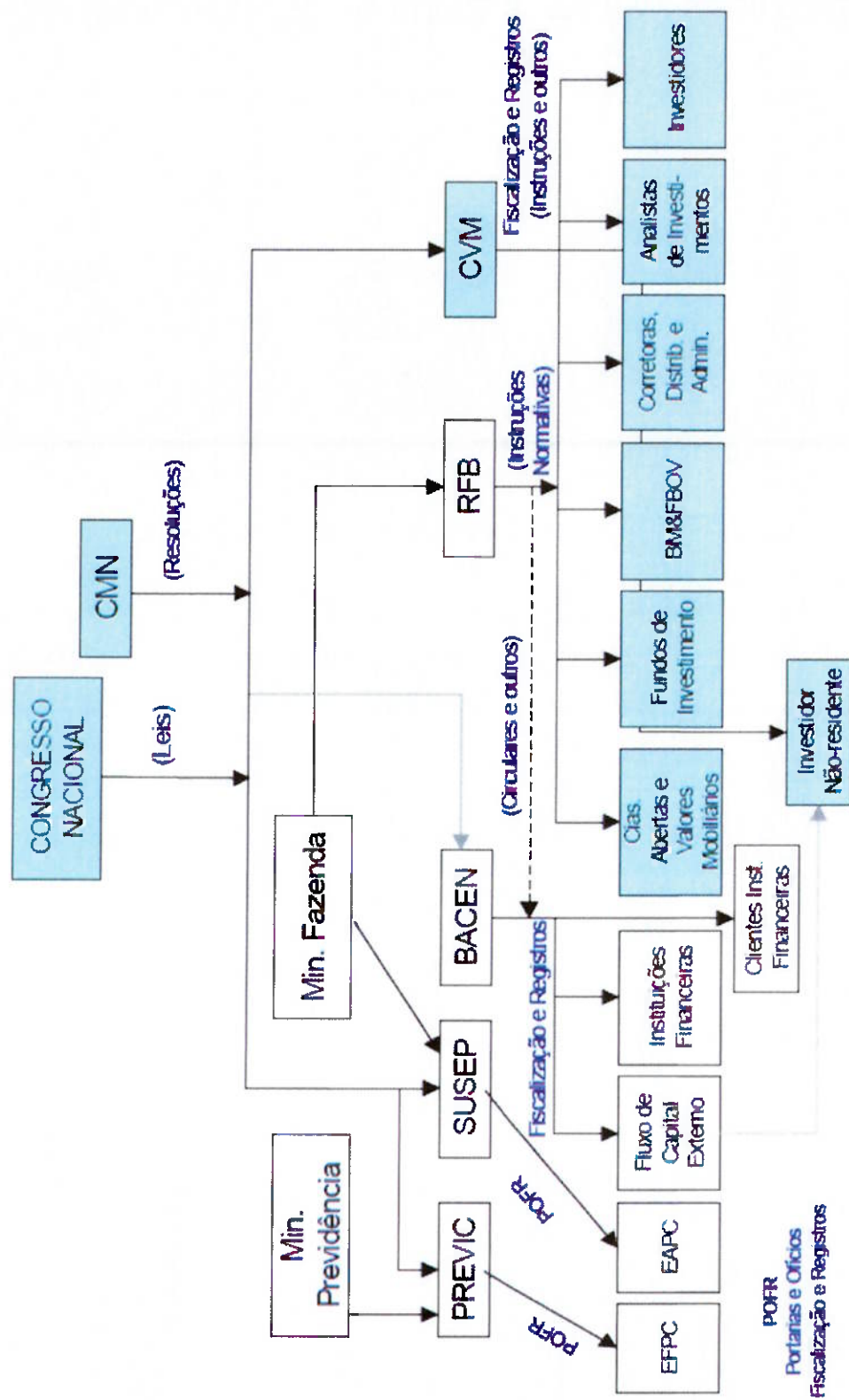
O mercado de capitais brasileiro tem a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) como órgão regulador. Algumas atividades e, principalmente, alguns investidores são também regulados pelo Banco Central (investidor não residente), pela Superintendência de Previdência Complementar - PREVIC (entidades de previdência fechadas), pela Superintendência de Seguros Privados - SUSEP (entidades de previdência abertas, seguradoras e sociedades de capitalização) e, ainda, pela Receita Federal do Brasil, que faz a tributação dos rendimentos e ganhos de capital. (CASAGRANDE; ROSSI, SOUSA, 2010).

Segundo Agostini (2010, apud EVANGELISTA, 2010), entre os países emergentes e desenvolvidos, o Brasil consegue se destacar como um dos principais mercados de capitais. Mesmo sofrendo os efeitos da crise global iniciada em 2008, conseguiu se recuperar a partir do segundo semestre de 2009, demonstrando solidez, visto que não ocorreu nenhuma ajuda financeira relevante do governo para os participantes desse, ao contrário do ocorrido nos Estados Unidos e na Europa.

Para Rocca e Velloso (2008, apud EVANGELISTA, 2010), o mercado de capital brasileiro dispõe de produtos que o coloca na mesma linha dos mais avançados do mundo, oferecendo um conjunto diversificado, sofisticado e completo de instrumentos capazes de atender a todos, demonstrando que passou a ser um efetivo financiador de recursos a longo prazo para empresas brasileiras.

A Figura1 apresenta o detalhamento do esquema operacional e de regulamentação do mercado de capitais brasileiro. Em seguida, são apresentadas as atribuições das principais instituições.

Figura 1 - Estrutura da Regulamentação do Mercado de Capitais Brasileiro



Fonte: Casagrande, Rossi e Sousa(2010).

A CVM é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Fazenda. De acordo com a Lei 6385/1976 (apud CASAGRANDE; ROSSI; SOUSA, 2010), compete à CVM:

- regular, com observância da política definida pelo Conselho Monetário Nacional, as matérias expressamente previstas na lei que a criou e na Lei das Sociedades por Ações;
- administrar registros instituídos pela lei que a criou tais como: registro de emissores, de ofertas públicas, de fundos de investimento, de auditores independentes, de consultores e de analistas de valores mobiliários;
- fiscalizar a negociação e intermediação de valores mobiliários, a negociação e o funcionamento das Bolsas de Valores; a administração e custódia de títulos e valores mobiliários; a auditoria das companhias abertas; os serviços de consultor e analista de valores mobiliários; a veiculação de informações relativas ao mercado, às pessoas que dele participem e aos valores nele negociados;
- fiscalizar emissores de valores mobiliários.

A CVM, no uso de suas atribuições, tem poderes para:

- examinar livros e documentos; exigir informações e esclarecimentos; requisitar informações de qualquer órgão público, autarquia ou empresa pública; obrigar as companhias abertas a republicar com correções balanços, demonstrativos etc.;
- apurar, mediante inquérito administrativo, atos ilegais e práticas não equitativas de administradores de companhias abertas e de qualquer participante no mercado, bem como aplicar penalidades previstas;
- suspender a negociação de um título ou colocar em recesso a Bolsa de Valores, divulgar informações a fim de orientar os participantes no mercado e suspender ou cancelar registros. (CASAGRANDE; ROSSI; SOUSA, 2010)

Com relação à bolsa de valores, no caso brasileiro, a atividade é desempenhada por apenas uma instituição: a BMFBovespa, embora a regulamentação permita a existência de outras bolsas.

1.2 A BOLSA DE VALORES

É fato que os mercados de capitais são mais desenvolvidos em países cujas bolsas de valores são bem estruturadas. O bom funcionamento das bolsas gera benefícios para todo o mercado, assim, permitindo um bom fluxo de capitais e promovendo crescimento.

As Bolsas de Valores são entidades cujo objetivo básico é o de manter um local em condições adequadas para a realização, entre seus membros, de operações de compra e venda de títulos e valores mobiliários, pela preservação dos valores éticos

nas negociações realizadas em seu âmbito, e a divulgação rápida e eficiente dos resultados de todas as transações realizadas.

De acordo com a regulamentação vigente (Resolução CMN 2690 de 28 de janeiro de 2.000 e suas alterações e Instrução CVM 461)², as Bolsas de Valores podem ser constituídas como associações civis ou sociedades anônimas. Seu patrimônio é representado por títulos patrimoniais ou ações ordinárias que pertencem, respectivamente, às sociedades corretoras membros ou a seus acionistas. As bolsas possuem autonomia financeira, patrimonial e administrativa, mas estão sujeitas à supervisão da CVM (Comissão de Valores Mobiliários) e obedecem às diretrizes e políticas emanadas do CMN (Conselho Monetário Nacional). (CASAGRANDE; ROSSI; SOUSA, 2010).

Ainda de acordo com Casagrande, Rossi e Sousa (2010), a Bolsa de Valores de São Paulo e a BM&F (Bolsa de Mercadorias e Futuros), em 2007, passaram de entidades sem fins lucrativos para companhias abertas. Assim, obtiveram recursos para fazer frente aos pesados investimentos exigidos pela globalização financeira. A propriedade das bolsas deixou de ser exclusiva das sociedades corretoras e passou a ser compartilhada por milhares de investidores, não necessariamente interessados na atividade de intermediação, mas estritamente acionistas. São eles que disponibilizam seu capital para os projetos de desenvolvimento da bolsa (desde o aperfeiçoamento da sua infraestrutura em especial, sistemas, até eventual movimento de consolidação regional ou global), e o fazem em busca de rentabilidade, expressa por meio dos resultados financeiros atingidos pela bolsa e refletidos na cotação das ações.

Por outro lado, o direito de acesso foi ampliado para quaisquer instituições participantes do mercado, que atendam às condições de entrada estabelecidas pelas bolsas (regras, em geral, relacionadas à idoneidade, capacitação técnica e tecnológica dos participantes) e que paguem pelo uso das facilidades oferecidas pelas Bolsas.

No ano de 2008, houve no Brasil uma integração da Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F) com a Bolsa de Valores de São Paulo, criando a BM&F BOVESPA - Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros (BVMF), para fortalecer a competitividade do mercado brasileiro, tornando-se uma das maiores bolsas do mundo em valor de mercado.

² As resoluções CMN e instruções da CVM podem ser consultadas no site www.cvm.gov.br

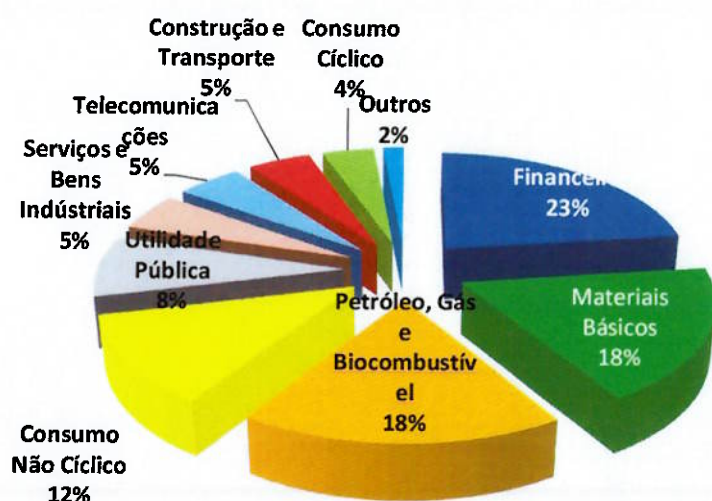
Kasznar (2008, apud EVANGELISTA, 2010), afirma que o capitalismo moderno a Bolsa de Valores possui uma importância fundamental, pois resolve uma questão crucial: casa produtores, com demandantes de produtos e serviços. Desta forma, a oferta e a demanda se encontram, cria-se o mercado e os preços são estabelecidos. Ao se gerarem transações, tanto à vista, quanto a prazo, e direitos de exercícios de opções de compra e venda, são reduzidos os riscos dos negócios e gera-se, como decorrência, uma maior estabilidade no sistema econômico.

O mesmo autor enfatiza, ainda, que as bolsas indicam a credibilidade nas instituições, no momento presente e futuro do sistema produtivo e na evolução das empresas e seus investimentos. Desta forma, uma sinalização e tendência altista e real prosseguida da bolsa mostram confiança e vontade de manter papéis, ações e propriedade. Como efeito, os empresários e investidores tendem a ampliar o prazo de suas aplicações em negócios de risco; investem mais com o que geram mais renda, riqueza e empregos; e vivem da aposta de obterem a futuro maiores lucros e melhores distribuições de dividendos. (KASZNAR, 2008, apud EVANGELISTA, 2010)

Kasznar (2008, apud EVANGELISTA, 2010) afirma, também, que aplicar em Bolsa corresponde a aplicar em empresas que atuam nos mercados reais e de títulos financeiros. Quando ambos possuem bons fundamentos e são geridos com parcimônia e serenidade, os preços das ações tendem a crescer e a valorizar. Quando surge uma disfunção econômica, os preços das ações podem cair e as bolsas podem entrar em crise.

A composição setorial da bolsa reflete a economia real. No caso brasileiro, a análise setorial do valor de mercado das companhias listadas na bolsa, mostra a importância do setor financeiro e de setores de commodities ou manufaturas comercializáveis (tradeables), como pode ser observado na figura 2, ainda que novos setores tenham surgido na bolsa, a partir de 2004, quando houve um forte movimento de abertura de capital.

Figura 2 - Participação setorial do valor de mercado da bolsa



- Setores novos (após 2004): aluguel de carros, tecnologia da informação, concessões rodovias, produtos de uso pessoal, agricultura, açúcar e álcool, frigoríficos, construção civil, administração imobiliária, intermediação imobiliária, vestuário, serviços educacionais, serviços médico-hospitalares, bolsa de valores.

Fonte: BMF BOVESPA(2011)

1.2.1 ÍNDICE BOVESPA – IBOVESPA

O Ibovespa foi criado em 1968 e é o mais importante indicador do desempenho das cotações das ações negociadas no mercado brasileiro. A partir de uma carteira teórica de ações, de uma aplicação hipotética, supõe-se não ter sido efetuado nenhum investimento adicional. (IBOVESPA)

Sua carteira teórica é composta somente pelas ações que representam uma negociabilidade em termos de volume superior a 0,1% do total, devem alcançar 80% do volume negociado no mercado a vista nos últimos 12 meses e ter um mínimo de 80% de presença nos pregões da bolsa no mesmo período. Uma ação é excluída somente se deixar de atender dois desses requisitos. (IBOVESPA)

Assaf Neto (2010, apud EVANGELISTA, 2010) afirma que o objetivo básico do Ibovespa é o de refletir o desempenho médio dos negócios a vista. A carteira teórica do índice procura retratar o perfil dos negócios realizados na Bovespa. É considerado um indicador do retorno total das ações que o compõem.

O Índice Bovespa é o somatório dos pesos (quantidade teórica da ação multiplicada pelo último preço da mesma) das ações integrantes de sua carteira teórica. Assim sendo, pode ser apurado, a qualquer momento, por meio da seguinte fórmula:

$$I_{bovespa\ t} = \sum_{i=1}^n P_{i, t} * Q_{i, t}$$

Onde:

$I_{bovespa\ t}$ = Índice Bovespa no instante t ;

n = número total de ações componentes da carteira teórica;

P = último preço da ação "i" no instante t ;

Q = quantidade teórica da ação "i" na carteira no instante t .

Na BMF&IBOVESPA, a cada quadrimestre, é realizada uma reavaliação no mercado com base nos últimos 12 meses, para identificar as alterações na sua carteira hipotética de ações, feito isso se monta uma nova carteira.

A BM&FBovespa divulgou em 11/09/2013, circular alterando o cálculo do Índice Bovespa. A expectativa é de que o novo cálculo considere as sugestões feitas pelo grupo de especialistas de mercado, que apresentou uma proposta de mudança no mês anterior à bolsa:

A principal alteração sugerida pelo grupo é que o valor de mercado das empresas seja considerado na ponderação do peso de cada empresa no Ibovespa. Dessa forma, empresas que perderam importância e valor de mercado deixariam de ser representativas no índice, como ocorre hoje com OGX, que representa cerca de 5% do índice e é cotada por alguns centavos. Outra sugestão seria manter o critério de negociabilidade, que hoje define o peso dos papéis, mas criar um valor mínimo de capital, apenas para impedir casos como o da OGX.

A mudança deverá ser válida para a próxima carteira do Índice Bovespa, que entrará em vigor em janeiro do ano que vem³.

A nova metodologia adotada não afeta a pesquisa em questão e entrará em vigor a partir de 2014.

³ Disponível em: <http://www.arenadopavini.com.br/artigos/indices/bolsa-divulga-hoje-mudancas-no-calculo-do-indice-bovespa>

1.3 A PARTICIPAÇÃO DOS INVESTIDORES ESTRANGEIROS NA BOLSA DE VALORES

Investidores são aqueles que alocam certa quantia de recursos em um ativo, esperando um retorno, geralmente proporcional ao risco da transação. No caso da abertura de capital, serão eles os potenciais compradores das ações emitidas e negociadas posteriormente na bolsa de valores.

De acordo com Pasin (2007, apud EVANGELISTA, 2010), os investidores lucram com os dividendos pagos pela empresa e com a valorização do papel. Ambos os casos estão ligados ao desempenho da companhia e, por isso, os investidores preocupam-se em acompanhar, fiscalizar e, em alguns casos, participar das decisões da empresa. Eles esperam que ela seja rentável e sustentável, no curto e longo prazo.

Existem vários tipos de investidores que negociam na bolsa de valores:

O perfil do investidor em bolsa no Brasil sofreu consideráveis alterações. Ao longo dos anos 90, caiu a presença direta da pessoa física no volume negociado, optando a mesma por investir através de fundos e clubes de investimento. Isso se deveu à forte volatilidade do mercado, aos ganhos de escala obtidos pelos investidores institucionais e à própria política do governo e das instituições financeiras, no sentido de encaminhar esses investidores aos fundos e clubes. A partir de 1999, o investidor individual voltou a se interessar pela atuação direta no mercado acionário, atraído pelas facilidades proporcionadas pelo serviço Home Broker da BM&FBOVESPA, que permite operações via Internet e pelas atividades de educação financeira, desenvolvidas por várias entidades do mercado, (CASAGRANDE; SOUSA; ROSSI, 2010).

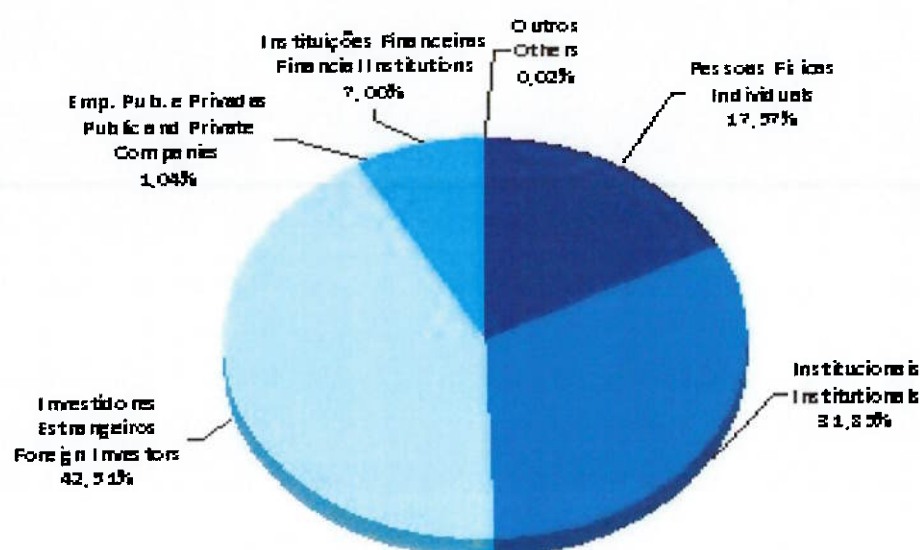
Os investidores, estrangeiros (ou não-residentes) começaram a aplicar no mercado financeiro brasileiro, nos anos 1990, em função da alta liquidez internacional, do tratamento regulatório e tributário favorável e dos progressivos bons fundamentos da economia brasileira. Tais investidores foram se tornando um dos principais investidores do mercado de capitais brasileiro e sua dinâmica passou a explicar o comportamento da bolsa de valores brasileira, principalmente a partir dos anos 2000.

Para Casagrande, Rossi e Sousa (2010), esses investidores trouxeram recursos que contribuíram para a valorização e aumento da liquidez das ações e, ao mesmo tempo, fortaleceram as reservas externas no país, mas preocupa a eventual dependência dos mesmos:

O aplicador estrangeiro cumpre papel importante no lançamento de ações no País, mas é preciso buscar maior participação dos investidores locais. Ficar na dependência dos humores externos é preocupante, porque cria volatilidade acima do desejável (CASAGRANDE; ROSSI; SOUSA, 2010).

A figura 3 mostra que o percentual de investidores estrangeiros passou dos 40% em 2013.

Figura 3 - Participação dos Investidores no Volume Total do Segmento Bovespa da BMFBOVESPA - Abril/2013



Fonte: www.bmfbovespa, 2013

Ainda segundo Casagrande, Rossi e Sousa (2010), a entrada e movimentação do investidor não residente é disciplinada pela Resolução 2689/2000:

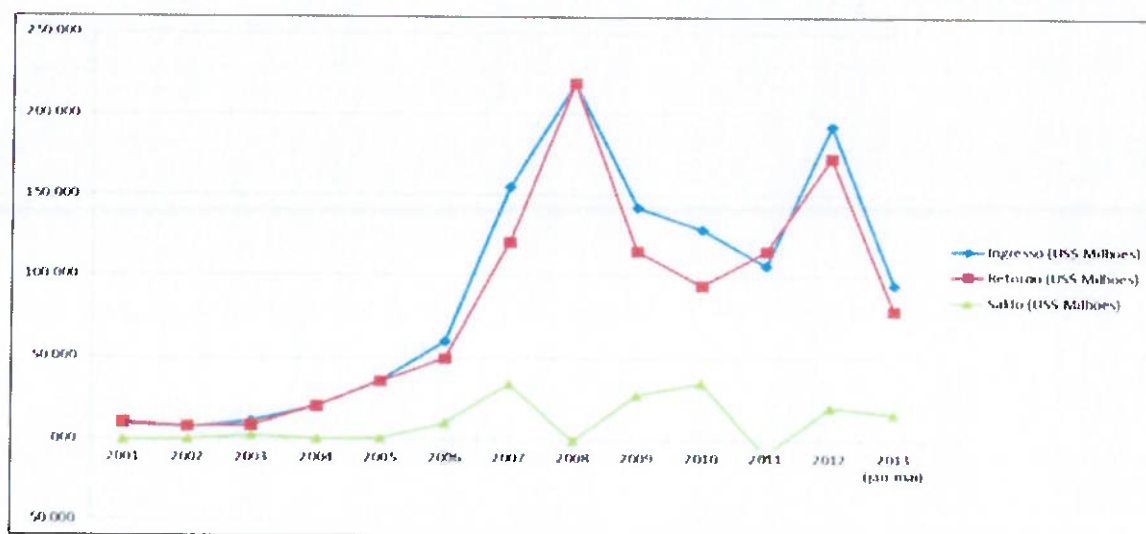
A participação dos investidores estrangeiros no mercado de capitais brasileiro dá-se através dos mecanismos da Resolução 2689/2000. As principais características da referida Resolução são as seguintes:

- Podem investir no Brasil tanto investidores institucionais, quanto investidores individuais;
- Os investidores não residentes podem investir nos mesmos produtos disponíveis para os aplicadores locais. Não há restrições para aplicações em derivativos ou renda fixa. Esses investidores podem aplicar também em fundos de investimento em títulos e valores mobiliários e fundos de renda fixa. É possível migrar de investimentos em bolsa para a renda fixa.
- Para fazer aplicações no País, o investidor não residente precisa nomear um representante, que ficará responsável pela prestação de informações e registros junto ao Banco Central e CVM;
- A tributação do investimento do não residente depende da regulamentação tributária do país de procedência dos recursos.

Além do disposto na Resolução CMN 2689/2000, existe a possibilidade do investidor estrangeiro em valores mobiliários de emissores brasileiros através dos Programas Internacionais de Recibos de Depósitos - Depositary Receipts, negociados no exterior. (CASAGRANDE, 2010)

O Gráfico 1, a seguir, apresenta o do fluxo do investidor estrangeiro no mercado de capitais brasileiro, no período estudado por esta monografia. Pode-se observar que esse investidor é muito volátil, entra e sai rapidamente e o saldo líquido depende da conjuntura do mercado nacional e internacional.

Gráfico 1 - Comportamento do Investidor Estrangeiro em carteira. Brasil, 2001-2013



Fonte: www.cvm.gov.br

No gráfico 1 pode-se notar que em 2008, em função da crise do subprime, o investidor estrangeiro desaplicou seu dinheiro, para poder se preservar e honrar perdas no exterior. A bolsa brasileira sofreu forte impacto por conta dessa volumosa saída de recursos e só se recuperou no segundo semestre de 2009. Desse ano para 2013, o que se verificou foi uma forte dependência da evolução da crise internacional e dos fluxos do capital estrangeiro. Em consequência, o Ibovespa apresentou forte volatilidade, também alimentada por incertezas do cenário doméstico.

Pode-se concluir que embora o cenário internacional seja dominante da dinâmica da bolsa de valores, para uma evolução sustentada do Ibovespa os analistas apontam também para a dependência de variáveis macroeconômicas.

1.4 FUNDAMENTOS DO COMPORTAMENTO DO IBOVESPA.

Vários estudos têm sido feitos para explicar o comportamento do Ibovespa. Entende-se que, apesar do índice, pela sua própria composição ser o resultado dos preços das ações das companhias, há fatores sistêmicos afetando o seu desempenho. Decourt e Linck (2012) fizeram uma revisão bibliográfica de alguns autores e acabaram fazendo um teste com variáveis macroeconômicas, efetivas e esperadas. Entre vários autores citados nesse trabalho, seguem abaixo alguns deles:

Bodie (1976, apud DECOURT; LINCK, 2012) testou a eficiência do investimento em ações como um mecanismo de proteção contra a inflação, para isso, foram estudados dados anuais, semestrais e mensais em um período de 20 anos (1953 a 1972), mas para a surpresa do autor, o retorno das ações foi inversamente correlacionado com a inflação.

Fama (1981, apud DECOURT; LINCK 2012) argumentou que a relação inversa entre inflação e retorno das ações é uma consequência de uma relação espúria, pois há uma correlação inversa da inflação e atividade econômica futura e, como os preços das ações tendem a antecipar os resultados futuros, as ações apresentavam queda em momentos de alta da inflação, já que a atividade econômica, no longo prazo, é prejudicada pela inflação.

Cutler, Poterba, and Summers (1989, apud DECOURT; LINCK 2012) analisaram a correlação entre o retorno das ações e crescimento da produção industrial no período de 1926 até 1986. Utilizando a amostra completa, foi encontrada uma correlação significativa entre as duas variáveis. Todavia, considerando apenas o período entre 1946 e 1985, crescimento da produção industrial e retorno das ações não apresentou correlação. Os autores testaram a hipótese de que inflação e taxas de juros de longo prazo afetam o retorno das ações, mas não encontram suporte para tais hipóteses.

Boyd, Jagannathan, e Hu (2005, apud DECOURT; LINCK) analisaram o efeito de anúncios de variáveis macroeconômicas em diferentes períodos econômicos. Os autores analisaram o efeito de anúncios de taxas de desemprego inesperados pelo mercado e o efeito no S&P500 no período de 1948 até 1995. A conclusão do estudo é que altas inesperadas nas taxas de desemprego valorizavam as ações em períodos de crescimento econômico e desvalorizavam as ações em períodos de contração econômica.

No Brasil, Magalhães (1982, apud DECOURT; LINCK 2012) estudou a relação retorno das ações e das inflações esperada e inesperadas entre 1972 e 1980. A

inflação esperada não apresentou relação com o retorno das ações, todavia para a inesperada o autor encontrou uma relação positiva.

É do conhecimento de analistas e investidores, que o mercado de ações é sensível a inúmeras variáveis, sejam elas uma série de outros índices econômicos ou divulgação de informações fundamentalistas. Efeitos do front externo, como os impactos das notícias internacionais no cenário brasileiro, também são considerados fatores de limitação da pesquisa. (DECOURT; LINCK, 2012)

2 METODOLOGIA

2.1 REGRESSÃO LINEAR

O objetivo deste trabalho é verificar quais variáveis macroeconômicas afetam o índice Ibovespa. A hipótese preliminar está sendo baseada nas seguintes variáveis: fluxo do investidor estrangeiro em carteira, saldo da balança comercial, taxa de juros SELIC e IPCA.

Esta pesquisa tem caráter quantitativo, com utilização de técnicas de Regressão Linear Múltipla para sua análise e como ferramenta o software MS OFFICE EXCEL 2007.

A Análise de Regressão Linear Múltipla foi estudada na disciplina de Métodos Numéricos e Reconhecimento de Padrões. Aceita a idéia de que a relação entre as variáveis é linear, o método chega a uma equação que explica a evolução da variável dependente pelo comportamento das variáveis dependentes mais representativas:

$$\mathcal{Y} = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k$$

Onde:

$\alpha, \beta_1, \beta_2, \dots$ são parâmetros estimados do modelo

x_1 são as observações da variável independente x_1

x_2 são as observações da variável independente x_2

Y são as observações estimadas da variável dependente

O método empregado para a aplicação da regressão múltipla é baseado no Método Backward:

No Método Backward, insere-se todas as variáveis de uma única vez e vai se retirando a variável que tiver maior valor $-p$, até que todas tenham valor $-p$ menor que a significância escolhida. (Medeiros, et. al., s.d., p. 222)

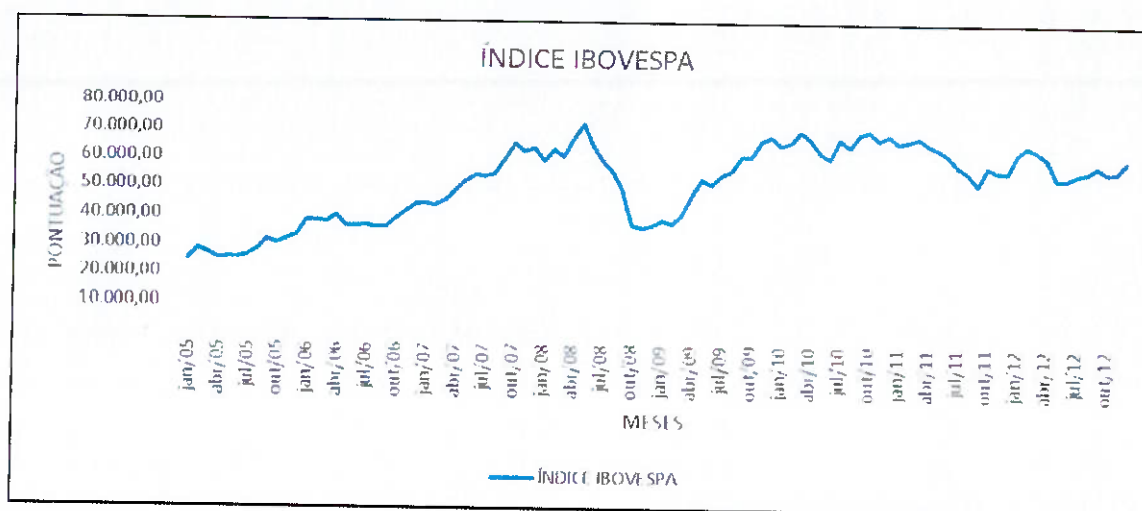
Foram coletadas as pontuações do Ibovespa no final de cada mês, do período de 2005 a 2012, na sequência foram coletados o fluxo de capital estrangeiro, o saldo da balança comercial e a taxa de juros do mesmo período para fins de determinarmos

as variáveis macroeconômicas; estas variáveis foram consideradas independentes para a equação da regressão e a pontuação do índice Ibovespa como a variável dependente.

Para a aplicação do modelo de regressão, as variáveis macroeconômicas foram determinadas como o fator (x) e a pontuação do índice Ibovespa como variável (y).

O gráfico 2 mostra o índice Ibovespa no período de 2005 a 2012.

Gráfico 2 - Evolução do índice Ibovespa (2005-2012)



Fonte: Ibovespa – Elaborado pelo autor.

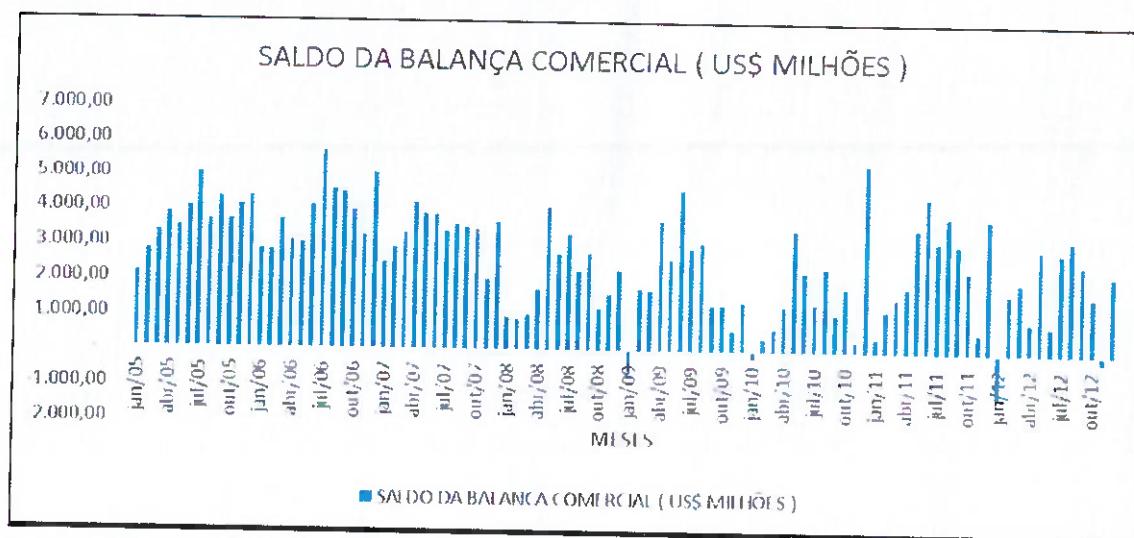
2.2 AS VARIÁVEIS INDEPENDENTES

Para identificar a influência das variáveis macroeconômicas no preço das ações, foram observadas as variáveis: inflação (IPCA), fluxo do investidor estrangeiro, saldo da balança comercial e taxa de juros, consideradas como variáveis independentes.

a) Saldo da Balança comercial

Como já foi mencionado, a hipótese de relevância da variável balança comercial deveu-se a observação de que a composição no índice da bolsa possui muitas empresas que são fornecedoras de commodities ou manufaturas comercializáveis (*tradeables*). O gráfico 3 apresenta a evolução mensal da balança comercial, que será utilizada no teste estatístico.

Gráfico 3 - Evolução mensal da balança comercial



Fonte: MDIC – Elaborado pelo autor.

b) Fluxo de capital estrangeiro em carteira

Como já foi mencionado, utilizou-se esta variável porque existe um consenso de que a entrada e saída de investimento interferem no índice Ibovespa.

O gráfico 4 apresenta fluxo no período de 2005 a 2012

Gráfico 4 - Fluxo no período de 2005 a 2012



Fonte: Elaborado pelo autor.

c) Taxa de juros – SELIC

A taxa SELIC apurada no Sistema SELIC, do Banco Central, é obtida mediante o cálculo da taxa média ponderada e ajustada das operações de financiamento por um dia, lastreadas em títulos públicos federais e cursadas no referido sistema ou em câmaras de compensação e liquidação de ativos, na forma de operações compromissadas.

As operações compromissadas são operações de venda de títulos, com compromisso de recompra assumido pelo vendedor, concomitante com compromisso de revenda assumido pelo comprador, para liquidação no dia útil seguinte. Estão aptas a realizar operações compromissadas, por um dia útil, fundamentalmente, as instituições financeiras habilitadas, tais como bancos, caixas econômicas, sociedades corretoras de títulos e valores mobiliários e sociedades distribuidoras de títulos e valores mobiliários⁴. A taxa SELIC é considerada a taxa de juros básica da economia brasileira.

A ideia de selecionar esta variável. Baseia-se no fato de que um aumento na taxa básica de juros inibe os investimentos gerando um desaquecimento da economia e como consequência direta um aumento do risco sistêmico e perda do valor de mercado das empresas. Em sentido oposto, uma baixa nos juros incentiva os investimentos e o consumo, os custos de captação das empresas passam a ser menores, gerando um aumento no potencial de ganho das empresas e refletindo nas

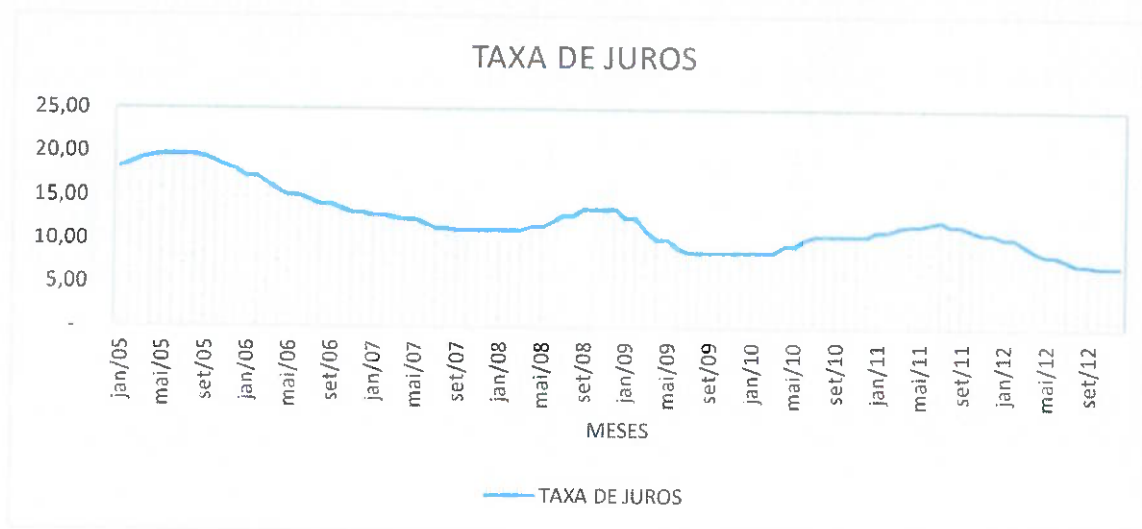
⁴ <http://www.bcb.gov.br/?SELICDESCRICAO>

cotações de suas ações, que passam a ter preços mais altos. (DECOURT; LINCK, 2012)

Outra forte constatação de influência desta variável está associada ao fato de que juros altos são um dos componentes de política monetária para combater a inflação, revelando, de alguma forma, um cenário de instabilidade no mercado econômico e acionário. (DECOURT; LINCK, 2012)

O gráfico 5 apresenta a taxa de juros - META no período de 2005 a 2012. A Meta da Taxa SELIC é definida nas reuniões do Comitê de Política Monetária do Banco Central (COPOM). Esta será a série utilizada no teste estatístico.

Gráfico 5 - Taxa de juros



Fonte: <http://www.bcb.gov.br/?COPOMJUROS> – Elaborado pelo autor

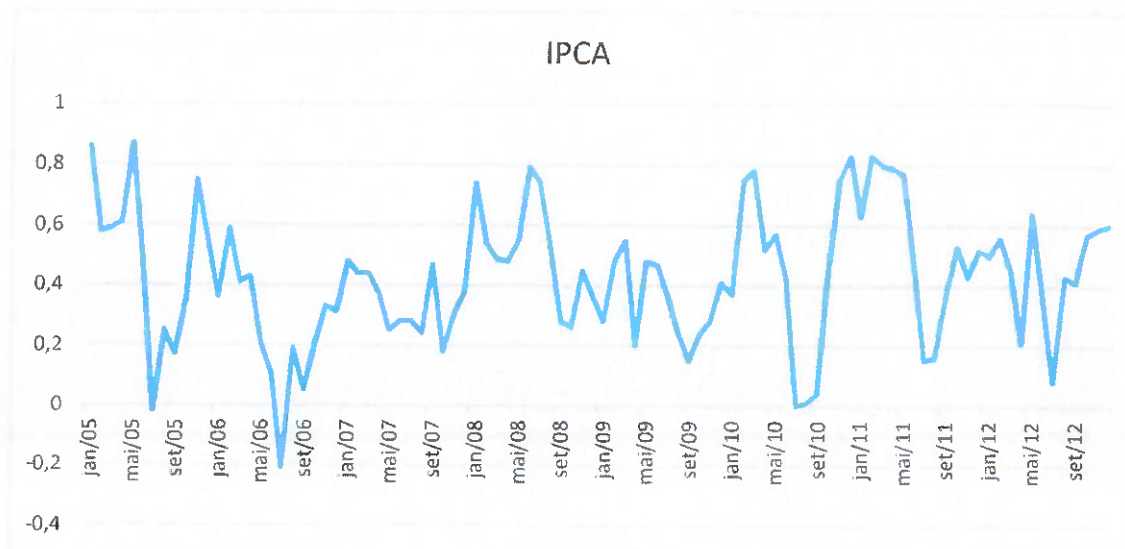
d) IPCA

O IPCA é o índice oficial para medir a inflação no país, é também o parâmetro para verificar se a meta inflacionária está sendo cumprida. É utilizado para fornecer informações sobre a variação de preços praticados pelo mercado para o consumidor final. O índice é calculado tomando como base um grupo de famílias com renda entre 1 e 40 salários mínimos, residentes nas maiores cidades brasileiras⁵.

O gráfico 6 apresenta o comportamento do IPCA no período de 2005 a 2012

⁵ IBGE

Gráfico 6 - IPCA no período de 2005 a 2012



Fonte: Ibovespa – Elaborado pelo autor.

Os dados macroeconômicos foram representados pelos dados efetivos e selecionados conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Seleção das variáveis macroeconômicos

VARIÁVEL	SELEÇÃO DE DADOS	APLICAÇÃO
ÍNDICE IBOVESPA	MENSAL	DENTRO DO PERÍODO
SALDO DA BALANÇA COMERCIAL (US\$ MILHÕES)	MENSAL	PERÍODO SUBSEQUENTE
FLUXO DO INVESTIDOR ESTRANGEIRO (US\$ BILHÕES)	MENSAL	DENTRO DO PERÍODO
TAXA DE JUROS	MENSAL	DENTRO DO PERÍODO
IPCA	MÊS ANTERIOR AO PERÍODO	PERÍODO SUBSEQUENTE

3 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS

Foram feitos estudos para verificar a correlação entre as variáveis independentes, bem como a correlação com o índice Ibovespa e as variáveis macroeconômicas, pois esta relação demonstrou-se linear. Os resultados estão no quadro e gráficos a seguir.

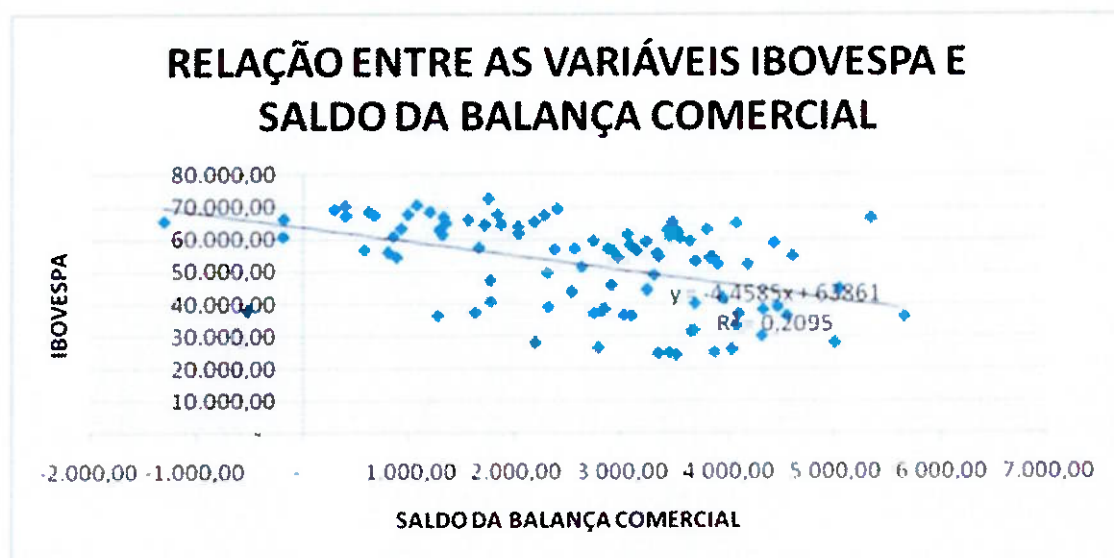
O quadro 2 apresenta a correlação das variáveis independentes, mostrando uma forte correlação entre as variáveis fluxo do investidor estrangeiro e taxa de juros.

Quadro 2 - Correlação entre variáveis

	ÍNDICE IBOVESPA	SALDO DA BALANÇA COMERCIAL (US\$ MILHÕES)	FLUXO DO INVESTIDOR ESTRANGEIRO (US\$ BILHÕES)	TAXA DE JUROS	IPCA
ÍNDICE IBOVESPA	1				
SALDO DA BALANÇA COMERCIAL (US\$ MILHÕES)	-0,457673793	1			
FLUXO DO INVESTIDOR ESTRANGEIRO (US\$ BILHÕES)	0,842069688	-0,461178573	1		
TAXA DE JUROS	-0,820882623	0,452300231	-0,7633041	1	
IPCA	0,153335281	-0,298375604	0,21462379	-0,00473	1

O Gráfico 7 apresenta uma relação linear decrescente baixa entre Ibovespa e saldo da balança comercial. O sentido decrescente, em princípio, não era esperado.

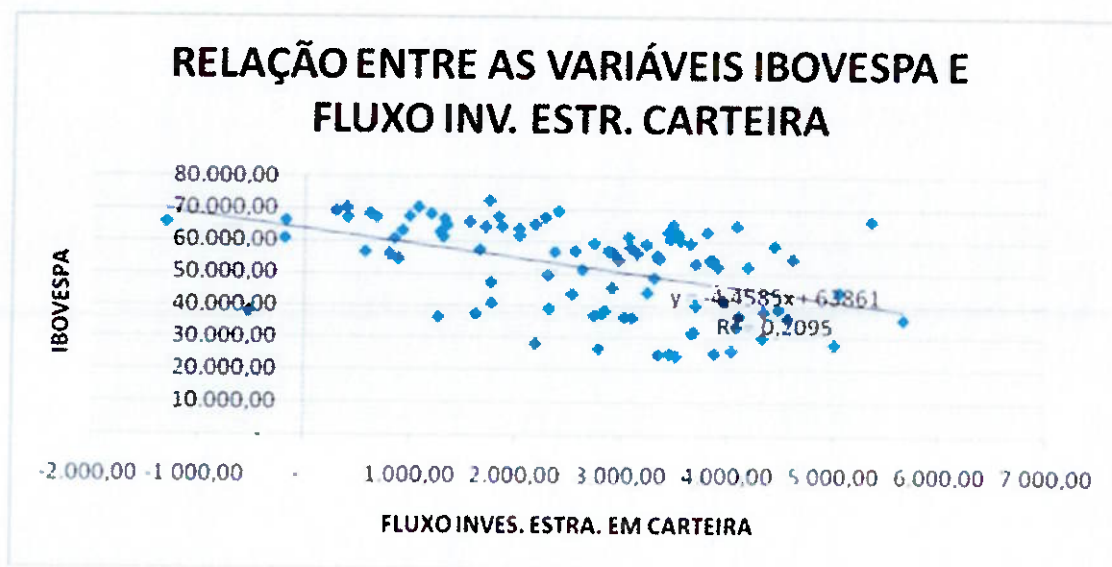
Gráfico 7 - Relação entre as variáveis IBOVESPA e Saldo da Balança Comercial



Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 8 apresenta uma relação linear crescente baixa entre Ibovespa e investimento estrangeiro em carteira

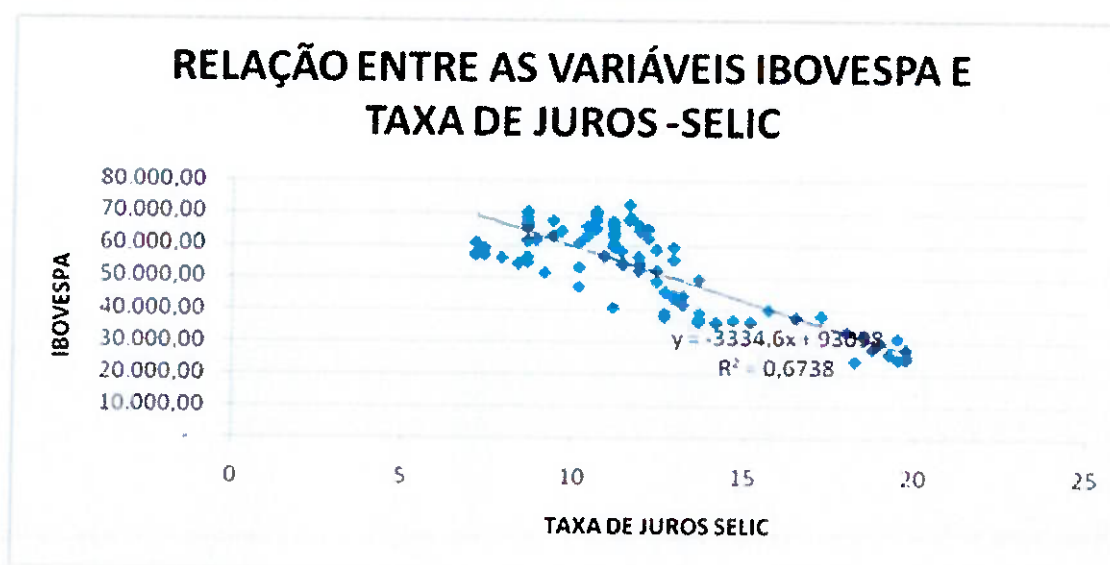
Gráfico 8 - Relação entre as variáveis IBOVESPA e Fluxo de Investimento Estrangeiro em Carteira



Fonte: Elaborado pelo autor.

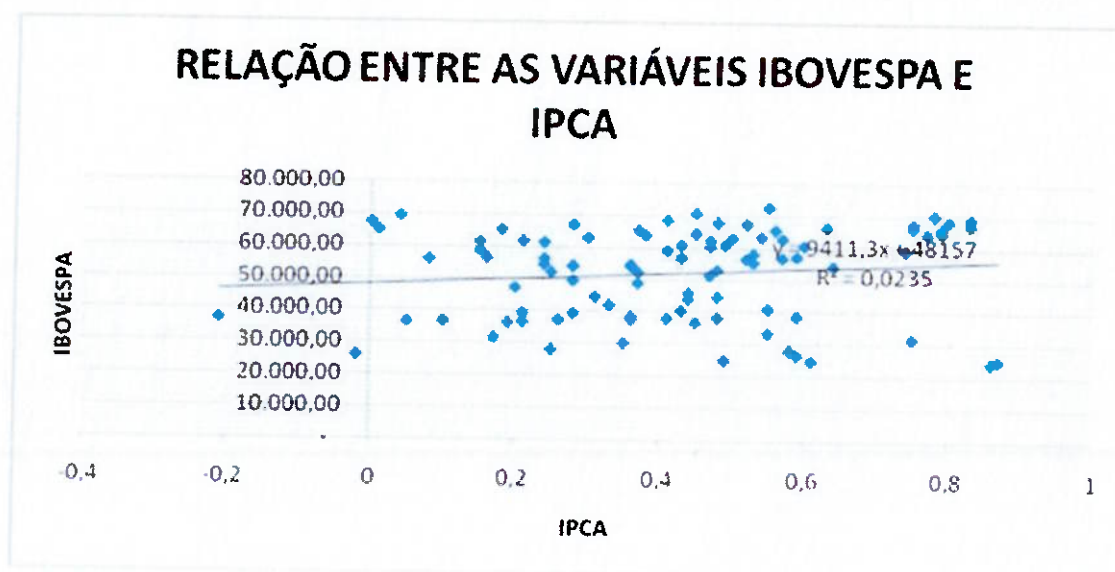
O Gráfico 9 apresenta uma relação linear crescente alta entre Ibovespa e Taxa Selic:

Gráfico 9 - Relação entre as variáveis IBOVESPA e SELIC



Fonte: Elaborado pelo autor.

Por fim, o gráfico 10 apresenta uma relação linear crescente muito baixa:



Fonte: Elaborado pelo autor.

Adotando-se o método Backward, fez-se uma primeira regressão com todas as variáveis, cujo resultado está apresentado no quadro 3:

Quadro 3 - Regressão 1

Estatística de regressão								
R múltiplo	0,886060992							
R-Quadrado	0,785104082							
R-quadrado ajustado	0,780482665							
Erro padrão	6439,529304							
Observações	96							

ANOVA					
	gl	SQ	MQ	F	F de significação
Regressão	4	14190743304	3547685826	85,97438063	4,54713E-30
Resíduo	91	3755065262	41264453,43		
Total	95	17945808566			

	Coefficientes	Erro padrão	Stat t	valor-P	95% inferiores	95% superiores	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Interseção	60458,60704	5352,200066	11,29602898	5,21353E-19	49827,1191	71090,09498	49827,1191	71090,09498
SALDO DA BALANÇA COMERCIAL (US\$ MILHÕES)	0,120588611	0,556990274	0,216500388	0,829082327	-0,985804145	1,226981366	-0,985804145	1,226981366
FLUXO DO INVESTIDOR ESTRANGEIRO (US\$ BILHÕES)	51,75013169	8,357417699	6,192119809	1,68644E-08	35,1491481	68,35111527	35,1491481	68,35111527
TAXA DE JUROS	-1829,627861	315,9050771	-5,791701348	9,84998E-08	-2457,134489	-1202,121233	-2457,134489	-1202,121233
IPCA	5018,499356	3231,544863	1,552972207	0,123900863	-1400,567533	11437,56625	-1400,567533	11437,56625

Apontando uma alta probabilidade (82,90%) de que O SALDO DA BALANÇA COMERCIAL e o IPCA (12,39%) não influenciam a variável dependente Ibovespa. As demais, indicam probabilidade ZERO de não serem importantes para o modelo. Assim rodamos 1 segunda regressão.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir dos resultados apresentados no quadro 3, pode-se chegar a algumas conclusões:

Apontando uma alta probabilidade de 82,90% de que as variáveis macroeconômicas: Saldo da balança comercial e IPCA 12,39% não influenciam a variável dependente índice Ibovespa, as demais indicam probabilidade ZERO, de não serem importantes para o modelo, assim rodou-se uma segunda regressão.

Os resultados da 2ª regressão seguem apresentados no quadro 4:

Quadro 4 - 2ª Regressão

RESUMO DOS RESULTADOS

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,886060992
R-Quadrado	0,785104082
R-quadrado ajustado	0,780482665
Erro padrão	6439,529304
Observações	96

ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	2	14089327564	7044663782	169,883822	8,88402E-32
Resíduo	93	3856481002	41467537,66		
Total	95	17945808566			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Interseção	60912,6021	5262,500269	11,57484066	1,0214E-19	50462,31952	71362,88469	50462,31952	71362,88469
FLUXO DO INVESTIDOR ESTRANGEIRO (55,344205	7,975968485	6,938869568	5,2029E-10	39,50551231	71,18289769	39,50551231	71,18289769
TAXA DE JUROS	-1733,695389	302,2551379	-5,73586739	1,1997E-07	-2333,91419	-1133,476588	-2333,91419	-1133,476588

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para entender o significado de cada um dos resultados das regressões acima, segue abaixo a definição dos mesmos:

R múltiplo: Coeficiente de correlação para a regressão múltipla. Nesta etapa apenas diagnosticando um grau de associação de 88,92% entre o Ibovespa e as demais variáveis;

R-Quadrado: Indica a variação no índice Ibovespa explicado pelas variáveis fluxo do investidor estrangeiro, e a taxa de juros, o que significa que explicam 79,70% da variação do índice Ibovespa;

R-Quadrado Ajustado: Coeficiente que tem a função de minimizar o superajuste da equação. Desta maneira o coeficiente ajustado elimina certas distorções no R^2 , quando o número de observações na amostra é muito próximo da variável dependente.

Erro Padrão: É a raiz quadrada da soma dos quadrados dos erros dividida pelo número de graus de liberdade, indicando uma estimativa do desvio-padrão dos erros de previsão.

Valor -p: É o nível de significância referente ao intervalo de valores que serão observados, no estudo apresentado foi considerado de 5% (0,05), qualquer valor igual ou acima a 5% está fora da análise.

Análise de Variância: É a soma dos erros ao quadrado utilizando somente a média de Y para efetuar a previsão da variável dependente.

A partir dos resultados apresentados na figura 1 e na figura 2 pode-se verificar a existência de 2 modelos, veja abaixo os resultados obtidos a partir das 2 regressões:

Para avaliar a validação do modelo, foi inserida uma coluna para analisar se a diferença entre os índices Ibovespa e os valores dos índices advindos das 2 regressões: Modelo 1 e Modelo 2 e com estes dados, foi feita a diferença destes índices e verificado se os valores coincidem com os resíduos das regressões 1 e 2.

Gráfico 10 - Resultado dos modelos 1 e modelo 2



Fonte: Elaborado pelo autor.

Veja os resultados no gráfico 11, abaixo, com os dados coletados do fluxo de capital estrangeiro e a taxa de juros(modelo 2).

Verifica-se que estas variáveis impactam o índice, pois a taxa de juros e o fluxo de capital estrangeiro, ambos não demonstraram influência na bolsa,

demonstrando desta forma que estas duas variáveis são perceptíveis ao investidor pelo fato propriamente divulgado e não por uma expectativa dos economistas.

Gráfico 11 - Ibovespa x Taxa de Juros X Fluxo investidor estrangeiro



Fonte: Elaborado pelo autor.

Da mesma maneira como Decourt e Linck 2012 concluíram nos seus estudos sobre variáveis macroeconômicas, confirma-se que a taxa de juros influencia o índice Ibovespa, sendo uma dos principais termômetros para a volatilidade da bolsa. É importante ressaltar que, em um cenário de aumentos sucessivos na taxa básica de juros, o investidor aumenta a sua exigibilidade pelo prêmio de risco para investimentos na bolsa, estando disposto a pagar menos pelas ações, ao mesmo tempo em que pode obter aumento da rentabilidade dos títulos livres de risco, no caso títulos do governo federal.

Porém, em um ambiente de juros altos e com variações do crescimento econômico em queda, este cenário pode ser uma excelente oportunidade de ganhos futuros para investidores de longo prazo, tendo em vista que a bolsa em um momento econômico negativo tende a ficar desvalorizada ou barata, sinalizando um índice preço/lucro abaixo das expectativas.

Seguem a seguir os gráficos de resíduos que foram resultados da 2ª regressão, incluindo o gráfico da probabilidade normal.

Os gráficos de resíduo abaixo, fluxo do investidor estrangeiro e taxa de juros, inferem-se que os resíduos têm variância constante e são identicamente distribuídos pelo fato de não apresentarem nenhum valor discrepante e estarem homogeneamente

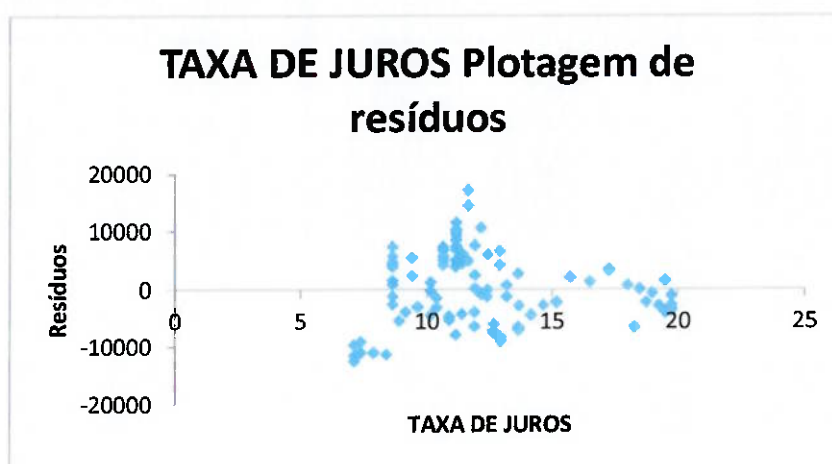
distribuídos, neste caso os erros são homocedásticos, ou seja, tem variância constante⁶.

Gráfico 12 - Fluxo do Investidor Estrangeiro (US\$ Bilhões)



Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 13 - Taxa de Juros

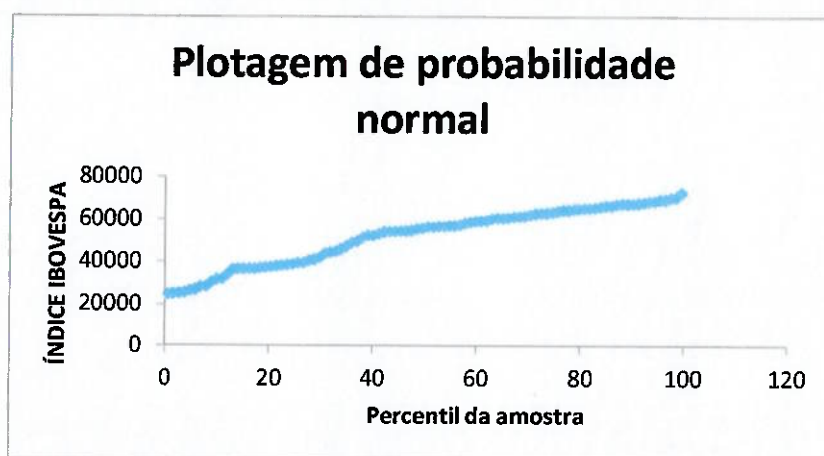


Fonte: Elaborado pelo autor.

Para se validar a hipótese da normalidade dos resíduos, faz-se o gráfico de probabilidade Normal, que é apresentado abaixo:

⁶ Métodos quantitativos com Excel.

Gráfico 14 - Plotagem de probabilidade normal



Fonte: Elaborado pelo autor.

Como apresenta tendência linear, pode-se assumir que os resíduos têm distribuição Normal.⁷

⁷ Métodos quantitativos com Excel.

CONCLUSÃO

O trabalho teve como objetivo verificar se existe uma relação entre o índice Ibovespa e variáveis macroeconômicas independentes, como saldo da balança comercial, fluxo do investidor estrangeiro, taxa de juros SELIC e índice de preços IPCA. A hipótese preliminar é de que existe a relação entre tais variáveis.

No capítulo 1 foi feita uma revisão conceitual do mercado financeiro e de capitais e a apresentação de revisão bibliográfica que levou a definição das variáveis macroeconômicas a utilizadas para a compreensão da dinâmica do principal índice da bolsa brasileira, o Ibovespa.

No capítulo 2 foi apresentada a metodologia de regressão linear múltipla e justificadas as variáveis macroeconômicas escolhidas.

A escolha da variável taxa de juros SELIC prendeu-se ao fato de que a literatura econômica já testou com sucesso tal variável e há um consenso no mercado de que existe uma relação inversa entre taxa de juros básica e comportamento do mercado acionário. A escolha do índice IPCA, decorreu do mesmo ser o indicador oficial da inflação brasileira e o seu movimento indica o nível da atividade econômica e pode levar a autoridade monetária a fazer ajustes na meta da taxa básica de juros SELIC.

Considerou-se que o saldo da balança comercial era uma variável importante a ser testada no estudo, pois este indicador macroeconômico é um termômetro do desempenho da economia brasileira, tendo em vista o grau de abertura da mesma e indica a performance de companhias abertas exportadoras, que são listada na bolsa brasileira, a BMF Bovespa.

Finalmente, o fluxo de capital estrangeiro em carteira foi escolhido porque esse investidor é responsável por cerca de um terço da movimentação de compra e venda da bolsa, o que leva à hipótese de sua forte influência no comportamento do Ibovespa.

A hipótese foi testada, e verificou-se que das 4 variáveis citadas nesta pesquisa, 2 delas afetam o índice Ibovespa: fluxo do investidor estrangeiro em carteira e a taxa de juros SELIC. Juntas as duas variáveis obtiveram R2 ajustado de xxxxxxx.

O teste realizado para verificar esta relação, foi baseado na regressão linear múltipla, baseado no método Backward, onde insere-se todas as variáveis de uma única vez e observa-se o valor $-p$ inferior ao adotado na regressão, este valor é

determinado pelo nível de significância determinado no momento do estudo, que no caso desta monografia foi de 5%.

Em futuros estudos, também se poderia testar outras variáveis que podem ser relevantes no comportamento do Ibovespa, como o crescimento da economia mundial, o risco-país, as reservas internacionais, a taxa de desemprego e o crescimento da indústria.

REFERÊNCIAS

CASAGRANDE, Rossi e Sousa. **Abertura de Capital de Empresas no Brasil**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS, Livro TOP – CVM – Rio de Janeiro, 2013.

DECOURT, Roberto; LINCK, Lucio. **A influência das Variáveis e Expectativas Macroeconômicas no Retorno das Ações: Evidências Empíricas no Brasil**. Artigo premiado no 22o. Congresso Apimec, 2012.

EVANGELISTA, Fabiana – Monografia apresentada à Escola Politécnica Da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Engenharia- A relação entre a quantidade de investidores e o desempenho das ações após IPO – São Paulo, 2010.

FAMA, E. F. *Stock Returns, Real Activity, Inflation, and Money*. **The American Economic Review**, vol. (45), 1981, pp.1089-1108

KASZNAR, Istvan Karoly. Bolsas de Valores e Severas Oscilações: Entre Bonança e Crise Mundial. Revista Científica e Tecnológica. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: http://www.ibci.com.br/29_Bolsas_Valores.pdf; Acesso em: 23 out. 2013.

MARI, Meyer Philippe. **Influência das variáveis macroeconômicas no mercado acionário brasileiro de 1998 a 2008**. Monografia de conclusão de curso a Faculdade de Economia para obtenção do título de graduação em Ciências Econômica. São Paulo, 2009.

MEDEIROS, Valéria Zuma; CALDEIRA, André Machado; PACHECO, Giovanna Lamastra; MACHADO, Maria Augusta Soares; GASSENFERTH, Walter. Métodos Quantidades com Excel. São Paulo: Cengage Learning, 2001.

NETO, Alexandre Assaf. **Mercado Financeiro**. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

NETO, Humberto Casagrande; SOUSA, Lucy A.; ROSSI, Maria Cecília. **Abertura do Capital de Empresas no Brasil: um enfoque prático**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PASIN, Rodrigo. **Abertura de Capital: Os Investidores**. São Paulo SET./2007. Disponível em: <http://www.v2finance.com.br/artigos.asp>; Acesso em: 23 out. 2013

PINHEIRO, Juliano Lima. **Mercado de Capitais**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

ROCCA, Antônio C.; VELLOSO, João Paulo R. et al. **Revolução no Mercado de capitais do Brasil: o crescimento recente é sustentável?** Rio de Janeiro: Elsevier: IBMEC, 2008.

ROQUE, Leandro. **Falando claramente sobre balança comercial, investimento estrangeiro e câmbio**. Disponível em: <http://www.mises.org.br/Article.aspx?id=1087>; Acesso em: 25 out. 2013.

SOUSA, Lucy. **Mercado de Capitais. Slides de Aulas**. PECE-POLI: São Paulo, 2013.

PÁGINAS DA INTERNET:

ARENA DO PAVINI. **Mercado de Capitais: Bolsa divulga hoje mudanças no cálculo do Índice Bovespa.** Artigo publicado quarta-feira, 11 de setembro, 2013. Disponível em: <http://www.arenadopavini.com.br/artigos/indices/bolsa-divulga- hoje-mudancas-no-calculo-do- indice-bovespa>; Acesso em 21 out. 2013.

ASSOCIAÇÃO DE COMÉRCIO EXTERIOR DO BRASIL. **Análise da Balança Comercial Brasileira – 2012.** Disponível em: <http://www.aeb.org.br/graficos.asp>; Acesso em 23 out. 2013.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Bancos Múltiplos.** Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/composicao/bm.asp>; Acesso em 21 out. 2013.

BMF&BOVESPA – A Nova Bolsa. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br>; Acesso em: 24 out. 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. **Comércio Exterior: Balança Comercial mensal – Setembro de 2013.** Disponível em: <http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=1161>; Acesso em 15 out. 2013.

CVM – ASSESSORIA E CONSULTORIA. **Informações aos Investidores Estrangeiros.** Disponível em: http://www.cvm.gov.br/port/reinter/info_invest_estrang.asp; Acesso em: 26 out. 2013.

Ipeadata.com.br. Disponível em: <http://www.ipeadata.com.br>; Acesso em 20 out. 2013.

WORLD FEDERATION OF EXCHANGES. **2012 WFE Market Highlights.** Disponível em: <http://www.world-exchanges.org/files/statistics/2012%20WFE%20Market%20Highlights.pdf>; Acesso em: 19 out. 2013.

ANEXOS

ANEXO 1 – FLUXO DO INVESTIDOR ESTRANGEIRO

Investidor estrangeiro - Carteira (Portfólio) - Fluxo

Fonte: CVM

Observação 1: dados sujeitos a ajustes.

Observação 2: dados obtidos a partir das informações prestadas pelos representantes legais de investidores não residentes.

Periodicidade de atualização: mensal

Data de coleta das informações: março de 2013

Mês	Ingresso (US\$ Milhões)	Retorno (US\$ Milhões)	Saldo (US\$ Milhões)
jan/05	1.617,36	1.436,60	180,76
fev/05	2.571,16	2.349,46	221,70
mar/05	2.937,45	2.230,25	707,20
abr/05	2.722,81	3.126,95	-404,14
mai/05	1.172,74	2.131,50	-958,76
jun/05	2.753,96	2.964,34	-210,37
jul/05	2.918,06	1.888,17	1.029,90
ago/05	2.087,36	3.265,62	-1.178,26
set/05	3.406,14	2.889,88	516,26
out/05	2.915,36	3.275,18	-359,82
nov/05	3.780,31	2.949,14	831,17
dez/05	7.155,85	6.824,79	331,06
jan/06	3.252,35	3.003,73	248,63
fev/06	6.925,23	4.191,22	2.734,00
mar/06	5.365,94	4.573,04	792,89
abr/06	4.259,56	3.359,98	899,57
mai/06	6.907,94	7.425,30	-517,37
jun/06	5.461,06	5.908,10	-447,04
jul/06	3.583,67	3.020,24	563,43
ago/06	4.008,69	3.936,04	72,65
set/06	3.747,28	2.843,46	903,82
out/06	5.771,30	3.548,07	2.223,23
nov/06	5.115,52	4.004,44	1.111,08
dez/06	5.446,49	3.830,15	1.616,33
jan/07	5.516,23	5.436,69	79,54
fev/07	7.576,58	5.201,65	2.374,93
mar/07	8.387,92	7.881,14	506,78
abr/07	10.403,72	5.459,21	4.944,52
mai/07	12.324,37	8.384,17	3.940,20
jun/07	12.986,00	11.012,25	1.973,75
jul/07	14.639,17	10.432,35	4.206,82
ago/07	17.229,92	14.633,53	2.596,39

Mês	Ingresso (US\$ Milhões)	Retorno (US\$ Milhões)	Saldo (US\$ Milhões)
set/07	12.538,61	9.551,02	2.987,59
out/07	19.432,21	14.703,78	4.728,43
nov/07	12.568,29	14.393,51	-1.825,22
dez/07	21.039,61	13.675,75	7.363,86
jan/08	19.741,20	18.354,61	1.386,59
fev/08	15.055,56	12.652,72	2.402,84
mar/08	24.450,77	18.462,75	5.988,02
mai/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	-4.165,79
ago/08	31.321,19	30.367,79	953,41
set/08	11.254,67	13.011,09	-1.756,43
out/08	11.541,69	19.485,10	-7.943,41
nov/08	7.882,16	11.443,81	-3.561,66
dez/08	9.293,60	8.783,67	509,92
jan/09	6.131,40	9.205,70	-3.074,30
fev/09	6.036,69	7.440,89	-1.404,20
mar/09	9.033,50	7.695,06	1.338,45
abr/09	8.761,06	8.521,13	239,93
mai/09	15.316,26	12.285,46	3.030,80
jun/09	12.357,09	13.840,48	-1.483,39
jul/09	17.334,62	11.982,18	5.352,44
ago/09	11.749,25	8.391,34	3.357,90
set/09	16.960,62	11.824,49	5.136,13
out/09	20.633,04	10.598,06	10.034,98
nov/09	8.103,88	7.264,50	839,38
dez/09	10.116,11	6.357,62	3.758,49
jan/10	10.201,75	6.892,19	3.309,56
fev/10	7.788,47	4.519,22	3.269,25
mar/10	9.187,82	5.685,31	3.502,51
abr/10	10.876,96	7.126,34	3.750,62
mai/10	15.618,66	11.398,47	4.220,19
jun/10	7.618,55	7.760,45	-141,90
jul/10	10.291,38	8.188,55	2.102,83
ago/10	12.417,82	7.968,77	4.449,05
set/10	13.490,31	7.484,19	6.006,12
out/10	13.043,56	8.366,01	4.677,55
nov/10	9.901,58	9.206,25	695,33
dez/10	8.331,78	9.558,53	-1.226,76
jan/11	7.247,61	7.822,54	-574,93
fev/11	9.388,93	10.633,22	-1.244,29
mar/11	8.591,29	8.864,45	-273,16
abr/11	9.430,52	14.043,80	-4.613,28
mai/11	14.347,79	14.226,65	121,13
jun/11	8.665,10	10.911,81	-2.246,71
jul/11	8.001,64	8.934,78	-933,15
ago/11	8.059,80	8.691,96	-632,16
set/11	6.095,08	6.715,49	-620,41
out/11	7.070,03	7.695,39	-625,37
nov/11	5.872,54	5.948,43	-75,89

Mês	Ingresso (US\$ Milhões)	Retorno (US\$ Milhões)	Saldo (US\$ Milhões)
dez/11	13.436,06	10.841,04	2.595,02
jan/12	13.527,90	8.279,47	5.248,43
fev/12	19.912,24	17.050,89	2.861,34
mar/12	17.987,82	17.753,35	234,47
abr/12	20.554,48	18.102,20	2.452,28
mai/12	16.755,88	18.623,33	-1.867,46
jun/12	11.977,31	12.400,20	-422,89
ago/12	13.621,29	11.626,22	1.995,07
set/12	15.426,67	15.391,20	35,47
out/12	21.168,48	13.960,61	7.207,87
nov/12	12.756,42	11.299,56	1.456,86
dez/12	16.580,61	14.488,21	2.092,40

ANEXO 2 – SALDO DA BALANÇA COMERCIAL BRASILEIRA

VALORES EM US\$ MILHÕES

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
- ANO DE 2012 -													
SALDO	-1.307	1.706	2.022	879	2.960	805	2.872	3.225	2.553	1.659	-186	2.250	19.438
EXP.	16.141	18.028	20.911	19.566	23.215	19.353	21.003	22.381	19.998	21.763	20.472	19.749	242.580
IMP.	17.448	16.322	18.889	18.687	20.255	18.548	18.131	19.156	17.445	20.104	20.658	17.499	223.142
- ANO DE 2011 -													
SALDO	398	1.195	1.549	1.861	3.520	4.428	3.135	3.874	3.074	2.355	582	3.819	29.790
EXP.	15.214	16.732	19.286	20.173	23.209	23.689	22.252	26.159	23.286	22.140	21.773	22.128	256.041
IMP.	14.816	15.537	17.737	18.312	19.689	19.261	19.117	22.285	20.212	19.785	21.191	18.309	226.251
- ANO DE 2010 -													
SALDO	-177	390	670	1.283	3.448	2.275	1.357	2.413	1.088	1.852	311	5.368	20.278
EXP.	11.305	12.197	15.728	15.161	17.703	17.094	17.673	19.236	18.833	18.380	17.687	20.919	201.916
IMP.	11.482	11.807	15.058	13.878	14.255	14.819	16.316	16.823	17.745	16.528	17.376	15.551	181.638
- ANO DE 2009 -													
SALDO	-529	1.763	1.756	3.695	2.636	4.606	2.913	3.070	1.327	1.328	615	1.435	24.615
EXP.	9.782	9.586	11.809	12.322	11.984	14.468	14.142	13.841	13.863	14.082	12.653	13.720	152.252
IMP.	10.311	7.823	10.053	8.627	9.348	9.862	11.229	10.771	12.536	12.754	12.038	12.285	127.637
- ANO DE 2008 -													
SALDO	938	874	1.003	1.742	4.073	2.719	3.304	2.269	2.762	1.207	1.613	2.301	24.805
EXP.	13.277	12.800	12.613	14.058	19.303	18.594	20.453	19.747	20.025	18.512	14.753	13.818	197.953
IMP.	12.339	11.926	11.610	12.316	15.230	15.875	17.149	17.478	17.263	17.305	13.140	11.517	173.148
- ANO DE 2007 -													
SALDO	2.517	2.898	3.320	4.178	3.859	3.820	3.344	3.535	3.471	3.435	2.026	3.636	40.039
EXP.	10.984	10.129	12.889	12.446	13.647	13.118	14.120	15.100	14.166	15.768	14.051	14.231	160.649
IMP.	8.467	7.231	9.569	8.268	9.788	9.298	10.776	11.565	10.695	12.333	12.025	10.595	120.610
- ANO DE 2006 -													
SALDO	2.835	2.803	3.691	3.089	3.017	4.098	5.659	4.554	4.468	3.951	3.240	5.052	46.457
EXP.	9.287	8.774	11.397	9.831	10.305	11.463	13.651	13.671	12.577	12.689	11.897	12.265	137.807
IMP.	6.452	5.971	7.706	6.742	7.288	7.365	7.992	9.117	8.109	8.738	8.657	7.213	91.350
- ANO DE 2005 -													
SALDO	2.183	2.783	3.343	3.870	3.450	4.024	5.005	3.659	4.326	3.684	4.091	4.346	44.764
EXP.	7.444	7.756	9.251	9.202	9.818	10.206	11.062	11.346	10.634	9.903	10.790	10.897	118.309
IMP.	5.261	4.973	5.908	5.332	6.368	6.182	6.057	7.687	6.308	6.219	6.699	6.551	73.545

FONTES: Base de dados do Portal Brasil®, Banco Central do Brasil, Ministério do Desenvolvimento, Siscomex e Fundação Getúlio Vargas.

RESULTADO (SALDO) DA BALANÇA COMERCIAL BRASILEIRA NOS ANOS ANTERIORES: 1992 (US\$ 15,308 BILHÕES); 1991 (US\$ 9,174 BILHÕES); 1990 (10,753 BILHÕES); 1989 (US\$ 16,120 BILHÕES); 1988 (US\$ 19,184 BILHÕES); 1987 (US\$ 11,171 BILHÕES); 1986 (US\$ 7,236 BILHÕES); 1985 (US\$ 12,488 BILHÕES); 1984 (US\$ 13,090 BILHÕES); 1983 (US\$ 6,470 BILHÕES); 1982 (US\$ 0,781 BILHÃO); 1981 (US\$ 1,200 BILHÃO); 1980 (US\$ - 2,821 BILHÕES); 1979 (US\$ - 2,841 BILHÕES); 1978 (US\$ - 1,025 BILHÃO); 1977 (US\$ 0,100 BILHÃO); 1976 (US\$ - 1,562 BILHÃO); 1975 (US\$ - 3,542 BILHÕES); 1974 (US\$ - 4,521 BILHÕES); 1973 (US\$ 0,008 BILHÃO); E 1972 (US\$ - 0,243 BILHÃO).

ANEXO 3 – HISTÓRICO DAS TAXAS DE JUROS

Histórico das taxas de juros fixadas pelo Copom e evolução da taxa Selic

Reunião			Período de vigência	Meta SELIC	TBAN	Taxa SELIC	
nº	data	viés		% a.a.	% a.m.	-3%	% a.a. (4)
				(1)(6)	(2)(6)		
172 ^a	16/01/2013		17/01/2013 -	7,25			
171 ^a	28/11/2012		29/11/2012 - 16/01/2013	7,25		0,91	7,14
170 ^a	10/10/2012		11/10/2012 - 28/11/2012	7,25		0,88	7,14
169 ^a	29/08/2012		30/08/2012 - 10/10/2012	7,5		0,82	7,39
168 ^a	11/07/2012		12/07/2012 - 29/08/2012	8		1,06	7,89
167 ^a	30/05/2012		31/05/2012 - 11/07/2012	8,5		0,93	8,39
166 ^a	18/04/2012		19/04/2012 - 30/05/2012	9		0,99	8,9
165 ^a	07/03/2012		08/03/2012 - 18/04/2012	9,75		1,07	9,65
164 ^a	18/01/2012		19/01/2012 - 07/03/2012	10,5		1,3	10,4
163 ^a	30/11/2011		01/12/2011 - 18/01/2012	11		1,45	10,9
162 ^a	19/10/2011		20/10/2011 - 30/11/2011	11,5		1,21	11,4
161 ^a	31/08/2011		01/09/2011 - 19/10/2011	12		1,48	11,9
160 ^a	20/07/2011		21/07/2011 - 31/08/2011	12,5		1,4	12,42
159 ^a	08/06/2011		09/06/2011 - 20/07/2011	12,25		1,33	12,17
158 ^a	20/04/2011		21/04/2011 - 08/06/2011	12		1,49	11,92
157 ^a	02/03/2011		03/03/2011 - 20/04/2011	11,75		1,46	11,67
156 ^a	19/01/2011		20/01/2011 - 02/03/2011	11,25		1,27	11,17
155 ^a	08/12/2010		09/12/2010 - 19/01/2011	10,75		1,21	10,66
154 ^a	20/10/2010		21/10/2010 - 08/12/2010	10,75		1,34	10,66
153 ^a	01/09/2010		02/09/2010 - 20/10/2010	10,75		1,34	10,66
152 ^a	21/07/2010		22/07/2010 - 01/09/2010	10,75		1,21	10,66
151 ^a	09/06/2010		10/06/2010 - 21/07/2010	10,25		1,16	10,16
150 ^a	28/04/2010		29/04/2010 - 09/06/2010	9,5		1,04	9,4
149 ^a	17/03/2010		18/03/2010 - 28/04/2010	8,75		0,93	8,65
148 ^a	27/01/2010		28/01/2010 - 17/03/2010	8,75		1,09	8,65
147 ^a	09/12/2009		10/12/2009 - 27/01/2010	8,75		1,09	8,65
146 ^a	21/10/2009		22/10/2009 - 09/12/2009	8,75		1,09	8,65
145 ^a	02/09/2009		03/09/2009 - 21/10/2009	8,75		1,09	8,65
144 ^a	22/07/2009		23/07/2009 - 02/09/2009	8,75		0,99	8,65
143 ^a	10/06/2009		11/06/2009 - 22/07/2009	9,25		1,01	9,16
142 ^a	29/04/2009		30/04/2009 - 10/06/2009	10,25		1,12	10,16
141 ^a	11/03/2009		12/03/2009 - 29/04/2009	11,25		1,4	11,16
140 ^a	21/01/2009		22/01/2009 - 11/03/2009	12,75		1,57	12,66
139 ^a	10/12/2008		11/12/2008 - 21/01/2009	13,75		1,43	13,66
138 ^a	29/10/2008		30/10/2008 - 10/12/2008	13,75		1,53	13,65
137 ^a	10/09/2008		11/09/2008 - 29/10/2008	13,75		1,79	13,66
136 ^a	23/07/2008		24/07/2008 - 10/09/2008	13		1,7	12,92
135 ^a	04/06/2008		05/06/2008 - 23/07/2008	12,25		1,61	12,17

134 ^a	16/04/2008	17/04/2008 - 04/06/2008	11,75	1,41	11,63
133 ^a	05/03/2008	06/03/2008 - 16/04/2008	11,25	1,23	11,18
132 ^a	23/01/2008	24/01/2008 - 05/03/2008	11,25	1,18	11,18
131 ^a	05/12/2007	06/12/2007 - 23/01/2008	11,25	1,4	11,18
130 ^a	17/10/2007	18/10/2007 - 05/12/2007	11,25	1,4	11,18
127 ^a	06/06/2007	07/06/2007 - 18/07/2007	12	1,31	11,93
126 ^a	18/04/2007	19/04/2007 - 06/06/2007	12,5	1,59	12,43
125 ^a	07/03/2007	08/03/2007 - 18/04/2007	12,75	1,38	12,68
124 ^a	24/01/2007	25/01/2007 - 07/03/2007	13	1,36	12,93
123 ^a	29/11/2006	30/11/2006 - 24/01/2007	13,25	1,89	13,19
122 ^a	18/10/2006	19/10/2006 - 29/11/2006	13,75	1,43	13,67
121 ^a	30/08/2006	31/08/2006 - 18/10/2006	14,25	1,75	14,17
120 ^a	19/07/2006	20/07/2006 - 30/08/2006	14,75	1,64	14,67
119 ^a	31/05/2006	01/06/2006 - 19/07/2006	15,25	1,92	15,18
118 ^a	19/04/2006	20/04/2006 - 31/05/2006	15,75	1,69	15,72
117 ^a	08/03/2006	09/03/2006 - 19/04/2006	16,5	1,77	16,5
116 ^a	18/01/2006	19/01/2006 - 08/03/2006	17,25	2,11	17,26
115 ^a	14/12/2005	15/12/2005 - 18/01/2006	18	1,66	18
114 ^a	23/11/2005	24/11/2005 - 14/12/2005	18,5	1,01	18,49
113 ^a	19/10/2005	20/10/2005 - 23/11/2005	19	1,6	18,98
112 ^a	14/09/2005	15/09/2005 - 19/10/2005	19,5	1,71	19,48
111 ^a	17/08/2005	18/08/2005 - 14/09/2005	19,75	1,37	19,74
110 ^a	20/07/2005	21/07/2005 - 17/08/2005	19,75	1,44	19,75
109 ^a	15/06/2005	16/06/2005 - 20/07/2005	19,75	1,8	19,73
108 ^a	18/05/2005	19/05/2005 - 15/06/2005	19,75	1,37	19,75
107 ^a	20/04/2005	22/04/2005 - 18/05/2005	19,5	1,35	19,51
106 ^a	16/03/2005	17/03/2005 - 21/04/2005	19,25	1,69	19,24
105 ^a	16/02/2005	17/02/2005 - 16/03/2005	18,75	1,37	18,75
104 ^a	19/01/2005	20/01/2005 - 16/02/2005	18,25	1,2	18,25

(1) No período de 1/7/96 a 4/3/99, o COPOM fixava a TBC e, a partir de 5/3/99, com a extinção desta, passou a divulgar a meta para a Taxa SELIC para fins de política monetária.

(2) A TBAN foi criada em 28/8/96 e extinta em 4/3/99.

(3) Taxa de juros acumulada no período.

(4) Taxa média diária de juros, anualizada com base em 252 dias úteis.

(5) As taxas de juros fixadas na 17ª reunião não entraram em vigor.

(6) A partir de 2/01/98, as taxas de juros passaram a ser fixadas na expressão anual.

Convenção:

ex. - Reunião Extraordinária

baixa - Reunião em que a meta para a Taxa SELIC foi fixada com viés de baixa.

alta - Reunião em que a meta para a Taxa SELIC foi fixada com viés de alta.

viés - Utilização da faculdade para alterar a meta para a Taxa SELIC entre reuniões do COPOM.