

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC  
CENTRO SOCIOECONÔMICO - CSE  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS – CNM  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Iago Marchetti Rubick

FLUXO FINANCEIRO INTERNACIONAL E O IMPACTO NO MERCADO DE  
CAPITAIS BRASILEIRO

Florianópolis  
2022

Iago Marchetti Rubick

**FLUXO FINANCEIRO INTERNACIONAL E O IMPACTO NO MERCADO DE  
CAPITAIS BRASILEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em  
Ciências Econômicas do Centro Socioeconômico da  
Universidade Federal de Santa Catarina como requisito  
para a obtenção do título de bacharel em Economia.  
Orientador: Prof. Dr. Roberto Meurer.

Florianópolis  
2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Rubick, Iago Marchetti

Fluxo financeiro internacional e o impacto no mercado  
de capitais brasileiro / Iago Marchetti Rubick ;  
orientador, Roberto Meurer, 2022.

38 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -  
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio  
Econômico, Graduação em Ciências Econômicas, Florianópolis,  
2022.

Inclui referências.

1. Ciências Econômicas. 2. Ciências Econômicas. 3. Fluxo  
Internacional. 4. Investidor Estrangeiro. 5. Mercados  
Emergentes. I. Meurer, Roberto. II. Universidade Federal  
de Santa Catarina. Graduação em Ciências Econômicas. III.  
Título.

Iago Marchetti Rubick

**Fluxo Financeiro Internacional e o Impacto no Mercado de Capitais Brasileiro**

Florianópolis, 21 de julho de 2022

O presente Trabalho de Conclusão de Curso foi avaliado e aprovado pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Fernando Seabra, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Pedro Luiz Paulino Chaim, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina

Certifico que esta é a **versão original e final** do Trabalho de Conclusão de Curso que foi julgado adequado para obtenção do título de Bacharel em Economia por mim e pelos demais membros da banca examinadora.

---

Prof. Roberto Meurer, Dr.  
Orientador

Dedico este trabalho a minha família, namorada e amigos.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus pais, por todos os valores ensinados durante minha formação. Podem ter certeza de que servem de inspiração para como levo a vida.

Ao meu orientador, Roberto Meurer, por ter me auxiliado no desenvolvimento deste trabalho, assim como aos professores que estiveram presentes na minha formação acadêmica.

Para todas as pessoas que estão presentes na minha vida, e, também, as que já passaram por ela.



## RESUMO

O investidor estrangeiro possui um papel de extrema importância no mercado de capitais brasileiro, sendo responsável por, aproximadamente, 50% dos negócios realizados. Logo, o fluxo causado por este investidor consegue ser responsável por parte do movimento que ocorre no mercado. Partindo desse ponto, o presente trabalho pretende analisar o comportamento do investidor estrangeiro e seu impacto na principal bolsa de valores do Brasil (B3). Para o desenvolvimento dos estudos, foi utilizado o método dos mínimos quadrados ordinários (MQO). O objetivo do estudo é investigar, a partir dos dados divulgados pela B3, qual foi o impacto do investidor estrangeiro a bolsa, através da entrada ou saída de capital. Além disso, foram utilizadas outras variáveis que, segundo a literatura, podem influenciar a decisão de compra do investidor, entre elas: um índice de ações americanas, a taxa dos títulos do tesouro americano e o risco Brasil. Com os resultados e buscando auxiliar o investidor pessoa física a se posicionar melhor no mercado de ações, será possível verificar se faria sentido o investidor pessoa física tomar decisões de investimento em bolsa se baseando nessas variáveis.

**Palavras-chave:** Fluxo internacional. Investidor estrangeiro. Investidor pessoa física.



## **ABSTRACT**

The foreign investor plays an extremely important role in the Brazilian capital market, being responsible for approximately 50% of the closed deals, so the flow caused by this investor may be responsible for part of the movement that occurs in the market. Starting from this point, the present work intends to analyze the behavior of foreign investors and their impact on the main stock exchange in Brazil (B3). For the development of the studies, was used the ordinary least squares (OLS) method. The study objective, is investigate based on the data released by B3, what was the foreign investor impact on stock market through the capital inflows and outflows. Moreover, it was used other variables that may influence investors decisions according to the literature, among them an american stock index, United States treasury bonds and the Brazil-risk. With the results and seeking to help the retail investor to take better decisions in the stock market, it will be possible to verify if would make sense to a retail investor take stock investment decisions based on these variables.

**Palavras-chave:** Internacional capital flows. Foreign investor. Retail investor.

**Lista de tabelas**

Tabela 3.2.1. Resultados da regressão.  
..... 10

## Lista de figuras

Figura 2.1.1. Intermediação financeira. .....	10
Figura 2.1.2 Desintermediação financeira. .....	12
Figura 2.1.3 Risco total de uma carteira de ativos. .....	13

## Lista de fórmulas

Fórmula 3.1.1. Função da regressão múltipla. .....	10
Fórmula 3.1.2. Variação do Ibovespa. .....	12
Fórmula 3.1.3. Fluxo de capital estrangeiro em relação a capitalização do Ibovespa. .....	13
Fórmula 3.1.4. Variação do EMBI+ Brasil. .....	12
Fórmula 3.1.5. Variação do S&P 500. .....	12
Fórmula 3.1.6. Variação da taxa dos treasuries de 10 anos dos Estados Unidos. .....	12

## **Lista de abreviaturas e siglas**

B3 – Bolsa de valores do Brasil

BACEN ou BCB – Banco Central Brasileiro

BMF – Bolsa de Mercadorias e Futuros

BOVA11 – Carteira que replica o Ibovespa

CAPM – Capital Asset Pricing Model ou Modelo de Precificação de Ativos de Capital

CDB – Certificado de Depósito Bancário

CDI – Certificado de Depósito Interbancário

ETF – Exchange Traded Funds ou Fundo de Índice

Ibovespa – Índice de desempenho da bolsa de valores brasileira

IPO – Initial Public Offering ou Oferta Pública Inicial

LFT – Letra Financeira do Tesouro

LTN – Letra do Tesouro Nacional

NTN – Notas do Tesouro Nacional

MQO – Mínimos Quadrados Ordinários

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>2 MERCADO FINANCEIRO E MERCADOS EMERGENTES</b> .....	3
2.1 Mercado Financeiro .....	3
2.2 Mercados Emergentes e Suas Variáveis .....	12
<b>3 ANÁLISE EMPÍRICA</b> .....	15
3.1 Metodologia e Dados Utilizados.....	15
3.2 Resultados Obtidos .....	17
<b>4 CONCLUSÃO</b> .....	19
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	21
<b>ANEXOS</b> .....	24

## 1 INTRODUÇÃO

No mercado financeiro de economias emergentes, grandes participantes do exterior são responsáveis por boa parte da capitalização das bolsas de valores. Com todo o movimento de internacionalização e liberalização dos mercados que ocorreu nos últimos anos ao redor do mundo, inclusive no Brasil, foram reduzidas diversas barreiras que dificultavam uma maior alocação dos investidores estrangeiros em ativos brasileiros. Com isso, a entrada e saída de capital estrangeiro na bolsa de valores se tornou mais fácil e passou a representar, aproximadamente, 50% dos negócios da B3 e 40% dos negócios da BMF (B3, 2021; BMF, 2021). Junto ao grande volume negociado por esses investidores e a participação expressiva dos mesmos na capitalização da bolsa de valores brasileira, acaba surgindo um questionamento. No Brasil, a entrada e saída de capital estrangeiro influencia o retorno dos ativos que compõem a bolsa de valores local?

Segundo Froot, O'Connell e Seasholes (2000), os fluxos de entrada e saída de capital em mercados emergentes, representam, estatisticamente, um bom poder de previsão para o retorno em ações. Diante disso, o estudo voltado para o Brasil tem como objetivo principal observar e compreender as variáveis que explicam a variação do índice Bovespa.

Para o desenvolvimento do modelo, utilizou-se quatro variáveis explicativas, tendo como a variável principal deste trabalho o fluxo de investimento de investidores estrangeiros, para, assim, compreender o seu impacto no retorno das ações do mercado brasileiro. A hipótese assumida, portanto, é que a entrada e saída de capital, advindo de investidores estrangeiros, tem a capacidade de gerar oscilações no preço das ações do mercado local. Mais especificamente:

- H0: a entrada/saída de capital estrangeiro provoca uma valorização/desvalorização no preço dos ativos que compõem o índice Bovespa.
- H1: a entrada/saída de capital estrangeiro não provoca uma valorização/desvalorização no preço dos ativos que compõem o índice Bovespa.

Além da variável explicativa principal, foram adicionadas ao modelo outras três variáveis independentes, visando aumentar o poder explicativo sobre o retorno do índice Bovespa e aprofundar a compreensão do investidor individual sobre suas oscilações; entre elas: um índice de ações das principais empresas norte americanas, que representa a influência de um dos maiores mercados bursáteis do mundo sobre o índice Bovespa; um índice que monitora os títulos da dívida brasileira em relação aos títulos do tesouro norte americano, representando a percepção de risco dos investidores estrangeiros em relação a uma alocação no mercado

brasileiro; e, por fim, a taxa de negociação dos títulos do tesouro de 10 anos dos Estados Unidos, refletindo o custo de oportunidade para o investidor estrangeiro, entre realizar uma alocação em títulos do governo de baixo risco e o investimento no mercado de ações de um país emergente como o Brasil.

Portanto, o desenvolvimento do estudo se dá com base no objetivo de esclarecer quais das variáveis citadas podem ter exercido influência sobre os retornos do Ibovespa, realizando todo o trabalho em paralelo com importantes estudos reproduzidos na área e que formam o referencial teórico para as discussões presentes.

Busca-se, ainda, dentro dos objetivos específicos deste estudo:

- Expor o referencial teórico a respeito do comportamento das bolsas de valores em mercados emergentes.
- Compreender a utilização de cada variável como uma possível determinante do mercado acionário brasileiro.
- Analisar de maneira empírica se os resultados obtidos no modelo para o caso do Brasil, condizem com a literatura apresentada.

Para isso, havendo passado por esta seção introdutória, o desenvolvimento do trabalho se dá com um segundo capítulo, em que é apresentada toda a fundamentação teórica geral e específica a respeito do mercado financeiro e investimento em países emergentes. Na terceira parte, o estudo avança para a parte empírica, em que é apresentada a metodologia e os dados utilizados no modelo, assim como os resultados atingidos. Por fim, na quarta e última seção, são expostas as principais conclusões deste estudo.



## 2 MERCADO FINANCEIRO E MERCADOS EMERGENTES

Buscando conceituar e embasar aspectos encontrados no percorrer deste estudo, nesta etapa, serão expostos os principais fundamentos para a compreensão do trabalho. Sendo, no primeiro momento, apresentada toda a literatura que se encaixa para o mercado financeiro geral, e, posteriormente, desenvolvendo uma revisão teórica específica sobre a influência e o impacto de variáveis sobre as bolsas de valores de países emergentes.

### 2.1 Mercado Financeiro

Neste tópico, estão expostos conceitos do mercado financeiro de maneira geral, ou seja, fundamentos que são apresentados nos estudos das principais economias do globo, não havendo diferenças substanciais entre os conceitos praticados de país para país. Para compreender o mercado financeiro de maneira global, serão embasados: mercado financeiro e subdivisões, mercado primário e secundário, intermediação e desintermediação financeira, bolsa de valores, tipo de investidor, assimetria de informação, concepções de risco e relação entre risco e retorno.

Todo o estudo está dirigido baseado em conceitos do mercado financeiro. Mas, primeiramente, é importante conceituar, teoricamente, o mercado financeiro. De acordo com Mishkin e Serletis (2011), os mercados financeiros desempenham a função econômica essencial de canalizar fundos de famílias, empresas e governos que economizaram seus recursos excedentes, gastando menos que sua renda para os agentes que necessitam de fundos, pois desejam gastar mais do que ganham.

Esse processo de canalizar os recursos dos agentes superavitários para os agentes deficitários é denominado intermediação financeira, sendo uma atividade tipicamente executada por bancos. Segundo Assaf Neto (2014), a intermediação financeira se desenvolve, sobretudo, em quatro subdivisões distintas, sendo estabelecidas no mercado financeiro da seguinte maneira: mercado monetário, mercado de crédito, mercado cambial e mercado de capitais.

O mercado monetário é onde ocorrem operações de curto e curtíssimo prazo, que objetivam um controle rápido da liquidez monetária na economia e das taxas básicas de juros pretendidas pelas políticas econômicas das autoridades monetárias, disponibilizando ou retirando os recursos da economia. Nesse mercado, são negociados, principalmente, papéis emitidos pelo Tesouro Nacional, além dos certificados de depósito interbancário (CDI) e dos certificados de depósito bancário (CDB).

A Letra Financeira do Tesouro (LFT) é o ativo que, em teoria, possui a menor possibilidade de perda na economia brasileira, mantendo um determinado retorno garantido. Ele é considerado “sem risco”, pois tem respaldo no próprio governo. Portanto, esse papel, emitido pelo tesouro, é muito utilizado por investidores que possuem maior aversão ao risco e, portanto, querem manter seu dinheiro fora do risco de investimentos em renda variável. Seu rendimento relativo é próximo a 100% da taxa SELIC, sendo negociado muitas vezes com um pequeno ágio ou deságio, mas, para efeito didático, é considerado o rendimento relativo de 100% da taxa SELIC. A SELIC é a taxa de juros básica da economia. Ela é o principal meio de controle de inflação no país e influencia todas as demais taxas de juro da economia (BCB, 2021).

Ao tratarmos de relações de investimentos internas a um país, sem o envolvimento de capital estrangeiro, a LFT pode ser considerada um ativo “livre de risco”. Porém, como estamos tratando de fluxo de capital estrangeiro e uma relação de troca entre países de economias distintas, é mais interessante, segundo Piccoli, Cruz e Citadin (2014), a utilização de um título emitido pelo governo americano, devido à sua qualidade no crédito e ao aumento da procura em momentos de incerteza.

Assim como no mercado brasileiro, o mercado americano possui diversos títulos emitidos pelo governo (treasuries), com vencimentos e indexadores diferentes. Um dos títulos que servem de maior referência para o investidor é o título do tesouro de 10 anos. Apesar de ele possuir uma dinâmica de rentabilidade diferente da LFT, ele também serve de refúgio para investidores que não desejam se expor a renda variável. Mudanças nas taxas pagas por esse título, alteram o prêmio de risco do investidor em relação a uma alocação em ativos de bolsa. As implicações de alterações na taxa desse título estão expostas, posteriormente, neste estudo.

O mercado de crédito envolve as operações de curto e médio prazo, direcionadas, principalmente, para ativos permanentes e capital de giro das empresas. Também assume parte da função de suprir as pessoas físicas através da concessão de crédito por empréstimos e financiamentos. As operações feitas, nesse mercado, são, tipicamente, realizadas por instituições financeiras bancárias (bancos comerciais e bancos múltiplos) e visam reforçar o volume de captação de recursos.

O mercado cambial é onde ocorrem as operações de compra e venda entre diferentes tipos de moeda. É um dos maiores mercados em volume de circulação, pois exerce uma função primordial para o funcionamento da economia, já que todos os agentes que necessitem realizar qualquer operação de importação ou exportação, recebimento e pagamento de capital,

dividendos, juros ou dívida em outra moeda, demandarão a utilização desse mercado. No Brasil, o mercado de câmbio passa pelo controle e regulação do Banco Central (BACEN), visando garantir uma boa manutenção das reservas cambiais e do valor da moeda, que é fundamental para que não ocorram desequilíbrios nas finanças internacionais.

O mercado de capitais possui uma estrutura que visa suprir as necessidades de médio e longo prazo dos agentes econômicos, através de diversas modalidades de financiamento, como: ações, opções de ações, *depository receipts*, debêntures, letras de câmbio, caderneta de poupança, letras hipotecárias, letras imobiliárias, títulos conversíveis e letras financeiras. Devido ao foco do trabalho, será apresentado apenas o conceito das ações.

Na definição de Gitman e Zutter (2012), o mercado de capitais (em que está o maior foco deste estudo), é definido como:

[...] um mercado que possibilita ofertantes e demandantes de realizarem transações de fundos de longo prazo, como títulos de empresas e governamentais. A espinha dorsal do mercado de capitais é formada pelo corretor e pelo distribuidor, que fornecem um “fórum” para a transação de títulos e ações. Também existe o mercado de capitais internacional (GITMAN; ZUTTER, 2012, p. 35, tradução nossa).

Segundo Fortuna (2015), para que as negociações e as ofertas dos títulos sejam realizadas, os bancos de investimentos devem intermediar sua distribuição, seja lançando-os no mercado ou servindo como distribuidor desses valores mobiliários. Essas formas de negociação são chamadas de mercado primário e mercado secundário. Para realizarem essas operações, recebem uma parte do valor negociado pelo serviço prestado.

O mercado primário:

[...] ocorre quando a própria empresa emite títulos que são ofertados ao público através de um consórcio de instituições organizadas por uma instituição líder contratada. Caracteriza-se como a primeira vez que esses títulos específicos vêm a mercado. No caso da emissão de ações, pode estar caracterizando a abertura de seu capital em mercado de ações (FORTUNA, 2015, p. 402).

Nesse mercado, temos as ofertas públicas iniciais, mais conhecidas como IPO (Initial Public Offering). Nele, ocorre a captação de novos recursos para o caixa da empresa diretamente com o investidor, seja para realizar expansões, aquisições ou abatimento, e barateamento de dívida. Todo esse processo ocorre através da oferta de ações ao investidor.

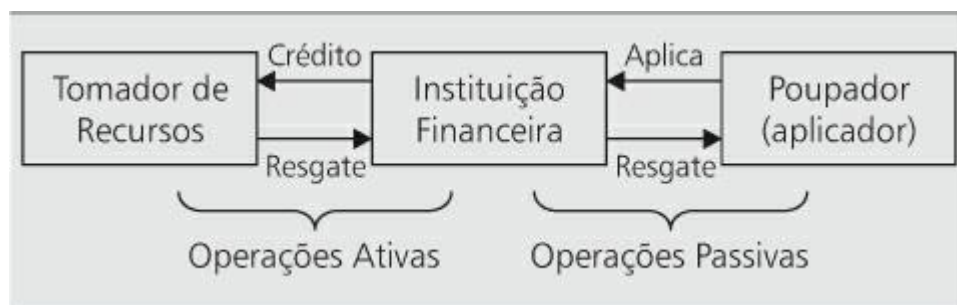
No mercado secundário, após serem colocados em circulação, os títulos passam a ser negociados entre os próprios investidores e não diretamente com a empresa (vale ressaltar que a companhia também pode executar a recompra ou a venda de títulos no mercado secundário). Gitman e Zutter (2012) relatam o mercado primário como um mercado em que se negociam

títulos “novos”, já o mercado secundário é onde se negociam títulos de “segunda mão”, pois passou por outro investidor em um momento anterior.

As ações negociadas nos mercados citados representam a menor fração do capital social de uma empresa, ou seja, quem possui uma ação, possui parte de uma corporação. Conforme Mishkin e Serletis (2011), emitir ações e vendê-las ao público é uma forma que as empresas possuem de arrecadar fundos para financiar suas atividades. A ação obtida por um indivíduo, funciona como uma reivindicação sobre os ganhos e ativos da empresa.

Dentro desses mercados, é importante aprofundar a intermediação e a desintermediação financeira. No processo de intermediação, uma instituição financeira pode atuar nas duas pontas, tanto como sujeito ativo, cedendo crédito e emprestando recursos, ou na parte passiva, captando recursos como devedor, como apresentado na figura 1 a seguir:

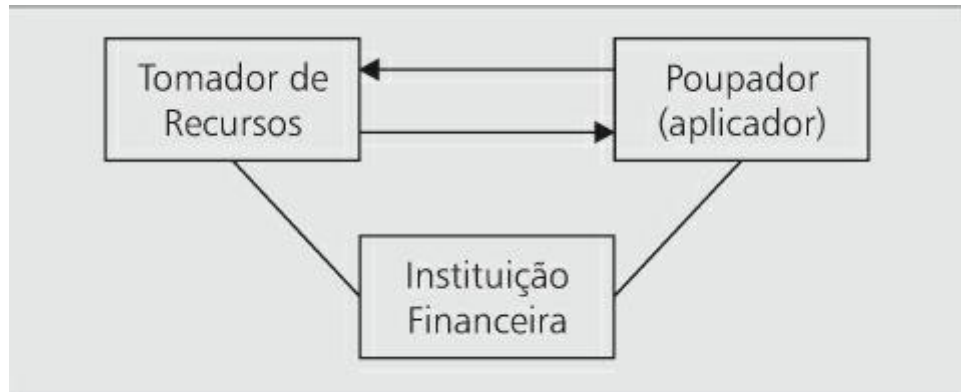
Figura1: Intermediação financeira.



Fonte: Neto , (2014, p. 142).

Em um mercado desintermediado, a estrutura é diferente, a instituição participa apenas de maneira indireta, conciliando os interesses dos poupadores e dos aplicadores de recursos, viabilizando os negócios e cobrando uma comissão por este serviço prestado. As instituições, portanto, não se envolvem diretamente na negociação, apenas colaboram para que os negócios entre os tomadores de recursos e os poupadores seja efetivado. A figura a seguir ilustra a “desintermediação” no mercado.

Figura 2: Desintermediação financeira.



Fonte: Neto (2014, p. 143).

No mercado intermediado, as instituições financeiras fazem a conexão entre a poupança dos agentes superavitários e os recursos necessitados com empréstimos aos agentes tomadores de recurso. Já no mercado desintermediado, a estrutura conecta diretamente os agentes superavitários/ofertantes aos agentes deficitários/demandantes, por meio de “fóruns”. Nesse mercado, o ofertante tem conhecimento para aonde vai o seu dinheiro, sabe, portanto, quem está demandando ou no que está sendo investido. Diferente de quando se faz apenas um empréstimo para uma instituição financeira, que emprestará novamente esse dinheiro para um terceiro desconhecido (GITMAN; ZUTTER, 2012).

Nesse mercado, é importante destacar a presença de assimetria informacional. Em uma operação de crédito por exemplo, credores e tomadores possuem níveis diferentes de informação. No geral, um credor possui muito menos informações do que um tomador, já que o segundo sabe para aonde vai destinar o capital e entende mais sobre sua capacidade de pagamento.

Em uma relação de empréstimo, a assimetria acaba elevando o custo do crédito, pois o credor, por não ter um bom conhecimento sobre o tomador e sua capacidade de quitar a dívida, precisa recorrer a uma elevação nas taxas cobradas, para, assim, compensar a possibilidade de calotes. Com a participação de intermediários financeiros neste tipo de operação, o problema em relação à informação pode ser reduzido. Conforme Clauss e Grimes (2003), os intermediários especializados na coleta de informações dos participantes possuem a capacidade de melhor avaliar o projeto do tomador e seus riscos, compreendendo qual seria uma taxa de empréstimo ideal para a negociação.

Entre os diversos locais para negociação de títulos, existe um que será abordado com maior frequência no decorrer do trabalho, que é a bolsa de valores. Nela, organizações fornecem

o local para as empresas arrecadarem fundos através da negociação com agentes superavitários, por meio da emissão de títulos, e os investidores revenderem seus papéis (GITMAN; 2010).

Brasil, Bolsa e Balcão, mais conhecida como B3, é a principal bolsa de valores do Brasil. Com sede em São Paulo, ela é fruto da fusão entre BM&F Bovespa e Cetip, possuindo, atualmente, a maior câmara de ativos privados do país. A mesma encerrou o mês de agosto de 2021 com R\$ 436 bilhões, sob custódia no mercado de ações a vista (B3, 2021).

Na B3, existem índices que acompanham determinadas cestas de ações. Uma dessas cestas de ações teórica se chama Ibovespa, e nela estão as ações mais negociadas na B3. O índice foi criado em 1968, tendo como objetivo indicar o desempenho médio das cotações dos ativos que tenham maior negociabilidade e maior representatividade na principal bolsa de valores do Brasil Sendo, então, considerado um dos maiores termômetros do mercado bursátil brasileiro.

Quanto a composição da sua carteira:

Reavaliado a cada quatro meses, o índice é resultado de uma carteira teórica de ativos. É composto pelas ações e units de companhias listadas na B3 que atendem aos critérios descritos na sua metodologia, correspondendo a cerca de 80% do número de negócios e do volume financeiro do nosso mercado de capitais (B3, 2021, p. s.p.).

Não é possível negociar o índice Bovespa por se tratar de uma carteira teórica de ações, mas existem Fundos de índices (ETF's) como o BOVA11, que replicam esse índice e é listado em bolsa para negociação.

Dentro do índice Bovespa, podemos classificar três tipos de investidores como os mais importantes e que representam quase a totalidade das negociações do índice, sendo eles: investidor estrangeiro, investidor institucional e o investidor pessoa física.

Investidor estrangeiro ou investidor não-residente, que é o grande foco deste trabalho, representa tanto a pessoa física, quanto jurídica que aplica seu dinheiro fora do país que reside. Portanto, neste trabalho, identifiquei o investidor estrangeiro como sendo os investidores que não possuem domicílio fiscal vigente no Brasil. Inclui-se, ainda, nos cálculos de volume, todos aqueles como instituições financeiras, fundos de investimentos e outras entidades de investimento coletivo com sede no exterior (GOV, 2021).

Os investidores institucionais são as empresas que administram fundos de terceiros. Como exemplo de investidores institucionais, podemos citar: bancos, corretoras, *Family offices*, fundos de investimento, clubes de investimento e seguradoras (GOV, 2021). Atrás dos investidores estrangeiros, os investidores institucionais são responsáveis por aproximadamente

30% das negociações (volume de compras e volume de vendas) realizadas na principal bolsa de valores do Brasil.

Investidor pessoa física ou investidor individual são aqueles investidores locais que operam para si, comprando e vendendo títulos em seu nome próprio (GOV, 2021). Estes, em relação aos investidores citados anteriormente, são os investidores responsáveis pelo menor volume nas negociações da B3, havendo representado, aproximadamente, 20% dos negócios no período deste estudo.

Um ponto interessante a se levantar é que a assimetria de informações não é exclusiva do mercado de crédito, sendo válida, também, para a discussão no mercado de bolsa. Haver assimetria de informações, significa que existem participantes no mercado que têm acesso a informações mais qualificadas do que outros, ou até mesmo que recebem informações antes da maior parte do mercado, podendo, assim, haver vantagem do investidor melhor informado sobre o investidor que tem menos informações, reduzindo de certa forma o risco para uma das partes (ASSAF, 2014).

Seja pelo relacionamento que os investidores possuem com funcionários ou diretores do alto escalão das companhias que repassam informações, ou através do pagamento de recompensa pela divulgação da informação, a distribuição de informações privilegiadas para um grupo de investidores acaba gerando problemas de assimetria informacional (GIRÃO, 2012).

Vale ressaltar que a assimetria se dá em relação à qualidade das informações que alguns players recebem e não necessariamente a quantidade de informações. No início do século, o investidor pessoa física tinha consideravelmente menos acesso a notícias em tempo real, com o passar dos anos, essa situação foi mudando. Hoje, com o avanço da internet e dos meios de comunicação, a quantidade de informações que chegam para os investidores é extremamente maior, mas isso não significa, necessariamente, que, com uma maior quantidade de informações, a tomada de decisão é mais precisa. Estudos recentes, como o de Bernales, Valenzuela e Zer (2022), mostram que informações excessivas e dispersas aumentam a incerteza dos investidores, principalmente os investidores com processo de decisão menos sofisticados (caso dos investidores individuais). Enquanto os investidores que possuem uma maior capacidade de investimento em sua estrutura, como os institucionais e estrangeiros, além de contarem com informações mais qualificadas no geral, dispõem de grandes equipes com analistas e especialistas com alta capacitação, que conseguem diferenciar as informações que realmente importam dos ruídos.

É fundamental a compreensão dos riscos envolvidos ao realizar investimentos, para que não haja confusão entre as classes de ativos e seus riscos. Primeiramente, risco é conceituado brevemente por Gitman e Zutter (2012) como a chance de perda financeira. No mercado financeiro, junto com o risco, há na via oposta ao retorno, que se caracteriza pelo ganho ou prejuízo que se obteve com um investimento em um período de tempo determinado. Como os autores consideram os administradores e acionistas em sua maioria avessos ao risco (o retorno exigido aumenta com o risco), para executarem um investimento, é preciso que se obtenha um retorno esperado mais elevado, por tomar um risco maior. Em versão anterior, Gitman (1997) discorre sobre a relação existente entre risco e retorno:

[...] as características intrínsecas a um determinado investimento podem fazer com que o mesmo apresente mais ou menos riscos. A relação entre risco e retorno tem se mostrado direta, ou seja, quanto maior o grau de risco atrelado a um tipo específico de investimento, maior será o seu retorno (GITMAN, 1997, p. 205).

A relação entre o risco e o retorno, é o ponto central no desenvolvimento do modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model), que busca calcular para cada nível de risco assumido, qual deve ser a taxa de retorno teórica que premia a determinada situação.

Vale complementar, aqui, duas subdivisões importantes relacionadas ao risco. A primeira diz respeito ao risco sistemático e não sistemático, e a segunda envolve quatro diferentes tipos de risco relacionados aos investimentos, sendo eles: risco de mercado, risco de liquidez, risco operacional e risco de crédito.

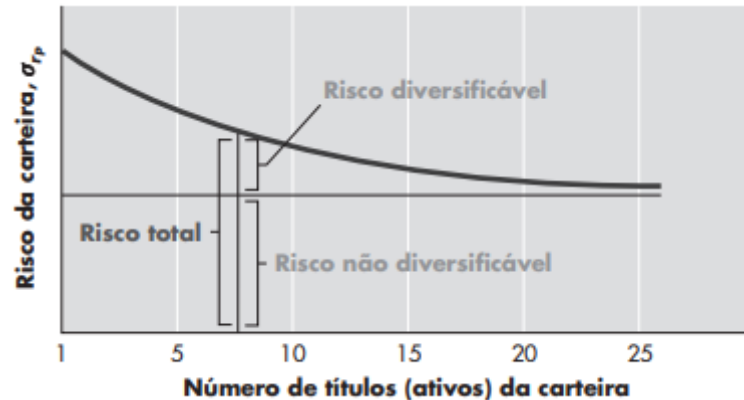
Risco sistemático são fatores de mercado que impactam todas as empresas, e não apenas um setor ou companhia específica. Esse risco também é conhecido como risco não diversificável, pois não é possível mitigar esse tipo de risco em um portfólio de ativos. Através da diversificação, podemos citar guerras, eventos políticos e crises globais como exemplos de risco sistemático.

Risco não sistemático são fatores relacionados a uma empresa específica ou algum setor específico dentro de uma economia. Esse risco pode ser chamado, também, de risco diversificável, já que com um portfólio diversificado, é possível reduzir a variabilidade da carteira com a adição de outros ativos descorrelacionados.

O risco total é descrito como sendo a soma do risco sistemático com o risco não sistemático. Segue a figura 1, com sua explicação a seguir:

Figura 3: Risco total de uma carteira de ativos





Fonte: Gitman (2010, p. 222).

Em uma segunda subdivisão ao conceito de risco, que afeta o acionista ou gestor, podem ser citados os seguintes riscos (GITMAN, 2010; ASSAF NETO, 2014).

O risco de mercado é caracterizado pela possibilidade de oscilações no preço do ativo, devido à fatores de mercado que não dependem do investimento em si, seja por eventos econômicos, como o comportamento de índices de inflação, alterações na taxa de juros praticada ou alteração no preço das commodities, ou por eventos políticos e sociais imprevisíveis. Vale lembrar aos investidores que buscam uma rentabilidade mais elevada, que, quanto maior a volatilidade apresentada no preço destes ativos, mais alto é o risco de mercado tomado pelos seus detentores. Portanto, o mesmo se relaciona diretamente com o risco sistemático.

A liquidez diz respeito à facilidade e velocidade que se pode transformar um ativo em dinheiro/caixa. O risco de liquidez, portanto, representa a possibilidade de um investidor não conseguir liquidar um ativo por um preço razoável. Ativos com pouco volume de negócios, ou com um mercado incipiente, tem uma chance maior de ter problemas com liquidez, dificultando a saída do investidor.

A chance de perdas, devido a erros humanos, falha no sistema, problema nos computadores ou qualquer falha similar no processo de negociação, é chamada de risco operacional. No caso de gestores e bancos operadores no mercado, esse é um fator que exige extrema cautela, pois envolve uma grande quantidade de pessoas no processo, e os valores negociados são mais elevados. Normalmente, existem áreas dentro da administração destes voltadas para gestão de riscos operacionais.

O risco de crédito se refere à possibilidade de um investidor ou de um banco, na posição de credor, não receber o valor da dívida e dos juros acordados no momento da contratação. O credor, nesta ocasião, aparece como um tomador de risco, já que está emprestando seu capital

em troca do pagamento do principal mais os juros. É um risco que está presente, principalmente, em modalidades de investimento que geram uma dívida/compromisso, como em operações de crédito privado (debêntures, CRI e CRA) e emissões bancárias (CDB, LCI, LCA e entre outros). Esse risco não ocorre diretamente na compra de ações, mas é um risco presente em operações alavancadas, pois, a depender do instrumento utilizado, o investidor assumirá o pagamento futuro da negociação realizada. Para esse tipo de investimento, as instituições financeiras possuem ferramentas robustas de controle de risco, que vai desde exigência de garantias, até as câmaras de compensação. (ROSS *et al.*, 2015)

## 2.2 Mercados Emergentes e Suas Variáveis

Havendo passado pelos conceitos básicos do mercado financeiro, nesta parte do estudo, está exposta uma revisão bibliográfica com um foco específico na literatura, que trata sobre o comportamento das bolsas de valores em países emergentes perante certas variáveis, que exerçam um possível impacto.

A escolha do conjunto de variáveis independentes, a serem utilizadas no desenvolvimento de um estudo, trata-se de uma escolha inerente a cada autor, que utiliza as variáveis que acredita que possam lhe trazer mais informações sobre o problema que busca solucionar. Tanto na literatura nacional quanto internacional, a respeito do impacto de variáveis sobre índices de ações, existe uma gama muito grande de possibilidades a serem exploradas. As variáveis selecionadas se encontram nas obras apresentadas no decorrer deste trabalho.

Stulz (1995) realiza uma pesquisa, em que, após uma série de testes empíricos envolvendo barreiras entre mercados de países distintos, conclui que, ao tratarmos de finanças internacionais, existem fortes evidências de que a integração entre mercados é uma das responsáveis pelas movimentações dos índices bursáteis ao redor do mundo, que se assemelha com o estudo de Bakaert (1995), em que assume que a integração aumenta o fluxo entre mercados. A esses movimentos, onde os órgãos de um país facilitam a entrada de capital estrangeiro para investimento em bolsa de valores, Henry (1999) intitula de liberalização do mercado de ações. Em um trabalho posterior, muito focado na parte empírica, Henry (2000), demonstra através de uma amostra de 11 países emergentes, que o aumento na liberalização aumentou a taxa de investimento nos respectivos países e exerceu um efeito positivo sobre os retornos dos índices de ações.

Seguindo a mesma linha de investimentos internacionais, Clark e Berko (1997) publicam um estudo sobre as flutuações de investimentos estrangeiros e o impacto no retorno

das ações do emergente mercado mexicano. O que encontraram foi que o influxo de capital estrangeiro exerce um impacto importante sobre o retorno do mercado acionário do México. A compra de investidores estrangeiros, totalizando 1% da capitalização do mercado, está associado a um aumento contemporâneo de aproximadamente 13% no preço das ações.

No estudo de Clark e Berko (1997), também foram utilizadas variáveis adicionais, como variação no preço de ações não-mexicanas para buscar explicar o comportamento das ações do país. Mas existem outros autores que se dedicaram a estudar mais profundamente o impacto da variação de índices estrangeiros sobre índices de mercados emergentes.

Dornbusch, Park e Claessens (2000) desenvolveram um importante artigo a respeito da conexão entre mercados bursáteis de diferentes países. A estas ligações, com o aumento da correlação entre índices depois de um choque no mercado, deram o nome de “efeito contágio”, que é medido pelo grau que os preços dos ativos ou fluxos financeiros se movem entre os mercados. Essa relação que o mercado dos países “influentes” estabelece com os países emergentes é detalhada no trabalho de Forbes e Rigobbon (1999), em que afirmam que não são necessárias grandes perturbações em índices bursáteis de referência mundial para que índices de países emergentes sofram um impacto significativo, sugerindo que, caso não houver mudanças significativas nas relações, após um choque, essa co-movimentação dos preços das ações representa uma situação de interdependência.

Masson (1998) afirma que o efeito contágio pode ocorrer por alguns motivos distintos. Primeiramente, por causas comuns como políticas implementadas em países industrializados. Em segundo, as mudanças macroeconômicas, como o movimento da taxa de juros em um país como os Estados Unidos, têm capacidade de impactar a bolsa de valores de um país emergente. Por último, temos, como exemplo, as crises que ocorrem em um local e desencadeiam crises em outro local distinto sem razões fundamentadas macroeconomicamente, relacionada, portanto, à mudança de expectativa dos *players* do mercado.

Além das referências citadas, existem dezenas de trabalhos que verificam o mesmo comportamento do mercado acionário de países emergentes em relação às variações ocorridas nos índices de ações globais, como o MSCI, e em índices de ações americanas, como o S&P 500. Em geral, as observações são de que a valorização no índice de bolsa americana influencia a bolsa dos países emergentes positivamente (FROOT; O’CONNELL; SEASHOLES, 2000; HENRY, 2010; PHYLAKTIS; RAVAZZOLO, 2005; ROLL, 1992).

Usualmente, as variações nas taxas de juros e nas expectativas do mercado alteram a remuneração paga pelos títulos da dívida do governo. Consequentemente, há uma alteração no

prêmio de risco para o investidor aplicar em ações. Ganzach e Wohl (2018) realizam um estudo a respeito do comportamento dos investidores e sua concepção de risco em períodos que as taxas dos títulos de baixo risco estão remunerando relativamente pouco, concluindo que uma redução na remuneração dos títulos de segurança faz com que haja aumento no apetite ao risco por parte do investidor, levando, por exemplo, a uma ampliação das suas alocações em bolsa. Para representar o custo de oportunidade do investidor estrangeiro entre realizar uma alocação em títulos de menor risco e investir na bolsa brasileira, é utilizado na literatura os *treasuries* de 10 anos emitidos pelo governo dos Estados Unidos, devido ao seu caráter balizador nos investimentos.

A classificação de crédito de um país é um fator externo às empresas, e depende de algumas variáveis macroeconômicas, que, agregadas, caracterizam a situação macroeconômica de um país (RAZIN; SADKA, 2003). O índice mais utilizado pelos investidores para monitorar a situação de crédito de mercados emergentes é o *Emerging Markets Bond Index* (EMBI).

O EMBI surgiu para auxiliar os investidores em suas decisões e mostra a diferença do retorno médio diário dos preços desses papéis em comparação ao retorno de títulos semelhantes do Tesouro dos Estados Unidos (referência para o mercado de papéis de baixíssimo risco). Quanto maior essa diferença, mais aguda é a percepção de risco dos investidores em relação a determinado tipo de papel (IPEADATA, 2021).

Além do índice global, também é feito o cálculo individual do desempenho para cada país participante. Para o caso brasileiro, o índice leva a sigla de EMBI+ Brasil. Este também é chamado de Risco-Brasil, e, devido à implicação do índice como um elemento de percepção de risco do investidor estrangeiro em relação ao mercado brasileiro, sua decisão de alocação pode estar atrelada a essa variável. Por haver a possibilidade de influenciar o investidor estrangeiro na tomada de decisão de compra de ações brasileiras, o índice EMBI+ Brasil é comumente utilizado para representar a percepção de risco na função de variável independente. Veríssimo e Holland (2008) estudam a importância do risco-país na determinação do movimento dos mercados acionários e observam que a elevação do risco-país implicou na retirada de capital da economia brasileira no período entre 1995 a 2002.

### 3 ANÁLISE EMPÍRICA

#### 3.1 Metodologia e Dados Utilizados

O estudo foi desenvolvido contemplando o período iniciado em fevereiro de 2016 até novembro de 2020. Apesar de existirem dados anteriores ao ano de 2016, devido a uma edição na instrução CVM 260/2015, ocorreu uma alteração na metodologia de publicação dos informes periódicos, com isso, a advertência é de que as informações, após 2016, não necessariamente possibilitam a comparação direta com estatísticas anteriores. Entre realizar um estudo com dados anteriores a 2016 ou com dados posteriores a 2016, optou-se por trabalhar com os dados mais recentes, que vão até o final de 2020. Os dados utilizados no modelo estão disponíveis na base de dados da B3, do IPEA e do governo federal.

Para o desenvolvimento do estudo, foi utilizado o modelo de regressão múltipla por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), que tem como fundamento encontrar o melhor estimador linear não viesado. Segue a função utilizada:

$$\Delta\text{IBOV}_t = \beta_1 + \beta_2\text{KE}_t + \beta_3\Delta\text{EMBI}_t + \beta_4\Delta\text{SP500}_t + \beta_5\Delta\text{10YT}_t + u_{it}$$

A análise de regressão, segundo Gujarati (2011), estuda a dependência de uma variável sobre outra. Como já citado, procuro analisar o impacto do investidor estrangeiro sobre o índice Bovespa. Temos, portanto, a variável Y para nos referir a variável dependente, que, no caso utilizado, foi a variação do índice Bovespa ( $\Delta\text{IBOV}$ ). Enquanto isso, o fluxo de capital estrangeiro líquido, em relação à capitalização do Ibovespa, assume o papel de variável independente X2 (KE). Para aumentar o poder explicativo da análise, foram adicionadas mais três variáveis, sendo X3 a variação do EMBI+ Brasil ( $\Delta\text{EMBI}$ ), X4 representa a variação do índice de ações S&P 500 ( $\Delta\text{SP500}$ ) e X5 caracteriza a variação na taxa dos *treasuries* de 10 anos dos Estados Unidos ( $\Delta\text{10YT}$ ). Para conceituar o restante da função, o termo de erro “ui” representa todas as demais variáveis que estão omitidas no modelo, mas que coletivamente afetam Y. O  $\beta_1$  se refere ao intercepto, mostrando o efeito médio das variáveis excluídas do modelo sobre Y.  $\beta_2$ ,  $\beta_3$ ,  $\beta_4$  e  $\beta_5$ , que são parâmetros desconhecidos, chamados de coeficientes parciais angulares.

Tendo a função já remanejada com as variáveis deste estudo, resta demonstrar o cálculo realizado para a representação de cada variável em particular.

Iniciando pela fórmula utilizada para o cálculo da variação do índice Bovespa, ela se apresenta da seguinte maneira:

$$\Delta IBOV = \frac{I_t - I_{t-1}}{I_{t-1}}$$

onde  $I_t$  representa a pontuação do Ibovespa no último dia do mês vigente e  $I_{t-1}$  representa a pontuação do Ibovespa no último dia do mês anterior.

Utilizando a base teórica apresentada no estudo de Clark e Berko (1997), para representar o fluxo líquido de capital estrangeiro em relação a capitalização total do Ibovespa (KE), foi utilizada a seguinte fórmula:

$$KE = \frac{(C_t - V_t)}{CAP_{t-1}}$$

sendo o fluxo, neste caso, resultado pelo saldo entre compras ( $C_t$ ) e vendas ( $V_t$ ) dos investidores estrangeiros no Ibovespa, do primeiro ao último dia do mês. Ainda na equação,  $CAP_{t-1}$  representa a capitalização total do Ibovespa (soma do valor de mercado das empresas que compõem o Ibovespa). Ele objetiva identificar se a entrada e saída de recursos estrangeiros influenciam o retorno desse índice acionário. Espera-se que exista uma relação positiva entre este fluxo e o retorno do Ibovespa.

As demais funções são similares e representam a variação de cada variável em relação ao mês anterior. O cálculo da variação de ambos se refere ao valor do último dia do mês vigente ( $t$ ) em relação ao valor do último dia do mês anterior ( $t-1$ ):

Função da variação do índice EMBI+ Brasil:

$$\Delta EMBI_t = \frac{EMBI_t - EMBI_{t-1}}{EMBI_{t-1}}$$

Seguindo a lógica descrita no referencial teórico, é esperado que o índice EMBI+ Brasil, que tem como objetivo, no estudo, atuar como um agente de percepção de risco para o investidor, possua uma relação inversa ao comportamento do índice Bovespa.

Função da variação do índice S&P 500:

$$\Delta SP500_t = \frac{SP500_t - SP500_{t-1}}{SP500_{t-1}}$$

Como observado, a literatura a respeito de contágio, integração e demais assuntos que derivem da relação entre índices de ações de mercados desenvolvidos e índices de ações de mercados emergentes, sugerem que uma valorização no preço das ações do mercado americano seja correspondida também com um aumento no preço das ações do mercado brasileiro. É aguardada, portanto, uma relação positiva entre a variação do S&P 500 e a variação do Ibovespa.

Função da variação da taxa dos *treasuries* de 10 anos:

$$\Delta 10YT_t = \frac{10YT_t - 10YT_{t-1}}{10YT_{t-1}}$$

O objetivo da inserção de um título da dívida americana no modelo é para compreender se a reação do investidor, perante uma alteração na taxa dos *treasuries*, tem impacto sobre sua decisão de alocação em mercados de maior risco. A expectativa é que a relação entre os títulos do governo americano e o índice Bovespa seja uma relação negativa.

### 3.2 Resultados Obtidos

Havendo sido demonstrada a metodologia e os dados utilizados, partiremos para os resultados obtidos e suas interpretações.

Tabela 1: Resultados da regressão por MQO – 2016:02 a 2020:11(T = 58) – Variável dependente:  $\Delta IBOV$

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>Razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
CONST	0,0162351	0,00570641	2,845	0,0063	***
KE	8,81395	2,58792	3,406	0,0013	***
$\Delta EMBI$	-0,372423	0,0567693	-6,560	<0,0001	***
$\Delta SP500$	0,312013	0,145953	2,138	0,0372	**
$\Delta 10YT$	-0,100644	0,0498973	-2,017	0,0488	**
Média var. dependente	0,020056		D.P. var. dependente	0,073517	
Soma resíduos quadrados	0,087461		E.P. da regressão	0,040623	
R-quadrado	0,716101		R-quadrado ajustado	0,694675	
F(4, 53)	33,42157		P-valor(F)	6,45e-14	
Log da verossimilhança	106,1149		Crítério de Akaike	-202,2298	
Crítério de Schwarz	-191,9275		Crítério Hannan-Quinn	-198,2168	
Rô	0,071929		Durbin-Watson	1,843406	

Fonte: Elaborada pelo autor (2022).

O  $R^2$  ajustado, que é ponderado pelos graus de liberdade, indicou que 69% da variação do índice Bovespa pode ser explicado pelas variáveis independentes utilizadas no modelo deste estudo.

A constante (coeficiente de intercepto) demonstra o valor médio da variação do índice Bovespa, quando as outras variáveis forem zero. Ou seja, quando a taxa de variação das variáveis independentes forem zero, o Ibovespa varia em média -0,016%. Porém, esse dado não terá grande utilidade para o prosseguimento da análise do modelo, pois é extremamente improvável que os regressores assumam esse comportamento.

O coeficiente angular  $\beta_2$  indica a variação sofrida pelo índice Bovespa em relação ao saldo do capital estrangeiro (compras – vendas) como proporção da capitalização do Ibovespa. No período analisado, uma diferença positiva entre compras e vendas de investidores estrangeiros que corresponda a uma proporção de 1% da capitalização do Ibovespa, esteve relacionada a uma variação de, aproximadamente 8,81% no Ibovespa. Como aguardado na seção anterior, ao utilizar a análise de regressão no período estudado, foi encontrado um impacto significativo da entrada de capital estrangeiro sobre o índice Bovespa.

O coeficiente angular  $\beta_3$  representa a variação sofrida pelo Ibovespa dada uma variação unitária no índice EMBI+ Brasil. Uma variação de 1% no  $\Delta$ EMBI esteve associada a uma variação de, aproximadamente, -0,37% no  $\Delta$ IBOV. A relação negativa entre o Ibovespa e o EMBI+ Brasil era a relação prevista. Em paralelo ao referencial teórico, podemos pensar da seguinte maneira, o aumento de 1% na pontuação do EMBI de um mês para o outro, ocasionado pelo aumento da remuneração dos títulos do tesouro do Brasil, ou por uma redução na remuneração dos títulos americanos, faz com que a percepção de risco do investidor estrangeiro sobre realizar investimentos nos ativos da bolsa brasileira seja revisada. Como os investidores são por natureza avessos ao risco, a decisão de saída de ativos de bolsa acaba sendo a mais racional, impactando, assim, o retorno do Ibovespa com uma variação aproximada de -0,37%.

O coeficiente angular  $\beta_4$  indica a variação sofrida pelo índice Bovespa dada uma variação unitária no índice S&P 500. No estudo, uma variação de 1% no  $\Delta$ SP500 esteve ligada a uma variação de, aproximadamente, 0,31% no  $\Delta$ IBOV. A análise de regressão trabalhada demonstrou sensibilidade por parte do Ibovespa em relação às variações ocorridas no índice acionário americano, como se esperava. Lembrando que, segundo Forbes e Rigobbon (1999), não são necessários grandes choques ou perturbações nos índices acionários de referência, como o S&P 500, para que os índices de países emergentes, como o Ibovespa, sejam



impactados.

O coeficiente angular  $\beta_5$  indica a variação sofrida pelo índice acionário brasileiro, dada uma variação unitária na taxa dos *treasuries* de 10 anos dos Estados Unidos. No período analisado, uma variação de 1% no  $\Delta 10YT$  esteve relacionada a uma variação de, aproximadamente, -0,10% no  $\Delta IBOV$ . A relação inversa entre a taxa paga pelos *treasuries* americanos e o índice Bovespa era a relação esperada devido à mudança no custo de oportunidade exercida pela redução na remuneração dos *treasuries*.

Além disso, foram realizados testes de especificação e aprovados, conforme Gujarati (2011), podendo ser consultados na seção anexo junto ao modelo completo.

Vale ressaltar que foram utilizadas variáveis contemporâneas; e o fato de que as variáveis independentes apresentaram correlação com o Ibovespa, não implica, necessariamente, em causalidade. Portanto, não deve ser descartada a possibilidade de ser o Ibovespa que esteja impactando a alteração das demais variáveis. Seria necessário realizar uma análise com uma teoria mais aprofundada, para fundamentar que realmente são as variáveis explicativas utilizadas que estão causando a variação do Ibovespa.

#### 4 CONCLUSÃO

Assim como concluem Clark e Berko (1997), no caso do México, nós não somos capazes de impor provas definitivas a respeito da influência das variáveis tratadas sobre o índice Bovespa. Porém, as evidências sugerem que analistas e investidores que estejam procurando traçar modelos para o retorno de mercados emergentes ou adotar algum tipo de estratégia, não deveriam ignorar as movimentações dos investidores estrangeiros, visto que a variável apresentou uma relação significativa com a movimentação do Ibovespa, semelhante ao encontrado em outras obras expostas no referencial teórico.

Simplesmente ignorar os fluxos financeiros internacionais, pode fazer com que as observações dos retornos dos mercados emergentes pareçam desproporcionais ou desconcorrelacionadas com o movimento dos mercados internacionais. Este se estende às demais variáveis presentes no modelo, já que, no período analisado, também atuaram com um bom poder explicativo sobre o Ibovespa.

O comportamento apresentado pelas variáveis dependentes, foram condizentes com os movimentos previstos na literatura e demonstra a evolução do mercado acionário brasileiro em termos de integração internacional. Caso as variáveis não apresentassem nenhum impacto significativo sobre o retorno do Ibovespa, provavelmente estaríamos diante de uma situação de

segregação, em que o mercado local não estaria se relacionando com os demais mercados globais, caracterizando uma situação semelhante às diferenças de interação, que foram relatadas entre os períodos de pré e pós liberalização econômica.

## REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado Financeiro**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

B3. **Pessoas físicas: Uma análise da evolução dos investidores da B3**. 2021. Disponível em: [http://www.b3.com.br/data/files/51/F2/A8/FD/7763B71027085EA7AC094EA8/Book\\_PF\\_1\\_semestre\\_21%20\\_site\\_.pdf](http://www.b3.com.br/data/files/51/F2/A8/FD/7763B71027085EA7AC094EA8/Book_PF_1_semestre_21%20_site_.pdf). Acesso em: 21 set. 2021.

BCB. **Taxa Selic**. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/taxaselic>. Acesso em: 7 set. 2021.

BEKAERT, Geert. **Market Integration and Investment Barriers in Emerging Equity Markets**. [S.L.]: The World Bank Economic Review, 1995.

BERNALES, Alejandro; VALENZUELA, Marcela; ZER, Ilknur. **Effects of Information Overload on Financial Markets: how much is too much**. [S.L.]: Ssrn, 2022.

CHEN, Nai-Fu; ROLL, Richard; A ROSS, Stephen. Economic Forces and the Stock Market. **The Journal Of Business**, Chicago, p. 383-403, out., 1986.

CLARK, John; BERKO, Elizabeth. **Foreign Investment Fluctuations and Emerging Market Stock Returns: the case of mexico**. New York: Federal Reserve Bank Of New York, 1997.

CLAUSS, Iris; GRIMES, Arthur. **Asymmetric Information, Financial Intermediation and the Monetary Transmission Mechanism: a critical review**. Wellington: New Zealand Treasury, 2003.

DORNBUSCH, Rudiger; PARK, Yung Chul; CLAESSENS, Stijn. **Contagion: understanding how it spreads**. Oxford: The World Bank Research Observer, 2000.

FORBES, Kristin; RIGOBON, Roberto. **No Contagion, Only Interdependence: measuring stock market co-movements**. 57. ed. Cambridge: The Journal Of Finance, 1999.

FORTUNA, Eduardo. **Mercado Financeiro: produtos e serviços**. 20. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2015.

FROOT, Kenneth A.; SEASHOLES, Mark S.; O'CONNELL, Paul, G. J. **The Portfolio Flows of International Investors, I**. 1998

GANZACH, Yoav; WOHL, Avi. **A Behavioral Theory of the Effect of the Risk-free Rate on the Demand for Risky Assets**. [S.L.]: Journal Of Behavioral And Experimental Economics, 2018.

GIRÃO, Luiz Felipe de Araújo Pontes. **Assimetria informacional, insider trading e avaliação de empresas: evidências no mercado de capitais brasileiro**. 2012. 153 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Ciências Contábeis, Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba e Universidade Federal do Rio Grande do Norte, João Pessoa, 2012.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração Financeira**. 12. ed. São Paulo: Pearson Education, 2010. Tradução de: Allan Vidigal Hastings.

GITMAN, Laurence J. **Princípios da Administração Financeira**. São Paulo: Herbra, 1997.

GITMAN, Lawrence J.; ZUTTER, Chad J. **Principles of Managerial Finance**. 13. ed. Boston: Pearson, 2012.

GOV. **Investidores Não Residentes**. Disponível em: <https://www.gov.br/cvm/pt-br/assuntos/regulados/consultas-por-participante/investidores-nao-residentes>. Acesso em: 7 set. 2021.

GUJARATI, Damodar N; PORTER, Dawn C. **ECONOMETRIA BÁSICA**. 5. ed. Porto Alegre: Amgh, 2011. 924 p.

HENRY, Peter Blair. **Do Stock Market Liberalizations Cause Investment Booms?** [S.L.]: Journal Of Financial Economics, 2000.

HENRY, Peter Blair. **Stock Market Liberalization, Economic Reform, and Emerging Market Equity Prices**. [S.L.]: Journal Of Finance, 1999.

IPEADATA. **EMBI+ Risco-Brasil**. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?serid=40940&module=M>. Acesso em: 11 maio 2022.

IPEADATA. **Taxa de Câmbio Nominal**. Disponível em: <http://ipeadata.gov.br/exibeserie.aspx?serid=38389>. Acesso em: 10 maio 2022.

MARKOWITZ, H. Portfolio selection. **The Journal of Finance**, v.7, n.1, p.77-91, march, 1952.

MASSON, Paul. **Contagion: monssonal effects, spillovers, and jumps between multiple equilibria**. Washington: Internacional Monetary Fund, 1998.

MISHKIN, Frederic S.; SERLETIS, Apostolos. **The Economics of Money, Banking, and Financial Markets**. 4. ed. Toronto: Pearson Canada, 2011.

PHYLAKTIS, Kate; RAVAZZOLO, Fabiana. **Stock Prices and Exchange Rates Dynamics**. 24. ed. Londres: Journal Of Internacional Money And Finance, 2005.

RAZIN, Assaf; SADKA, Efraim. **A Brazilian-Type Debt Crisis: simple analytics**. Cambrige: National Bureau Of Economic Research, 2003.

PICCOLI, Pedro Guilherme Ribeiro; CRUZ, June Alisson Westarb; CITADIN, Michael Willian. Determinando a taxa livre de risco para a aplicação do CAPM no mercado brasileiro. **Revista Brasileira de Contabilidade e Gestão**, v. 3, n. 6, p. 01-11, 2014.

ROLL, Richard. **Industrial Structure and the Comparative Behavior of International Stock Market Indices**. [S.L.]: The Journal Of Finance, 1992.

ROSS, Stephen *et al.* **Administração Financeira**. 10. ed. Porto Alegre: Amgh, 2015.

STULZ, René M. **Internacional Portfolio Choice and Asset Pricing**: an integrative survey. Cambridge: National Bureau Of Economic Research, 1994.

VERISSÍMO, Michelle Polline; HOLLAND, Márcio. **Liberalização da Conta de Capital e Fluxos de Curto Prazo para o Brasil**. 39. ed. Fortaleza: Revista Econômica do Nordeste, 2008.

## ANEXOS

Tabela A.1 – Informações sobre variação do Ibovespa, fluxo de capital estrangeiro líquido em relação a capitalização do Ibovespa, variação do EMBI+ Brasil, variação do S&P 500 e variação dos treasuries de 10 anos dos Estados Unidos.

Data	$\Delta$ IBOV	KE	$\Delta$ EMBI	$\Delta$ SP500	$\Delta$ 10YT
fev/16	0,0591	0,00154814	-0,01953	-0,00413	-0,09620
mar/16	0,1697	0,00537637	-0,18526	0,06599	0,01841
abr/16	0,0770	0,00152247	-0,05868	0,00270	0,03672
mai/16	-0,1009	-0,00094620	0,04935	0,01532	0,00872
jun/16	0,0630	0,00067003	-0,13366	0,00091	-0,20313
jul/16	0,1122	0,00253362	-0,03143	0,03561	-0,01695
ago/16	0,0103	-0,00112081	-0,08850	-0,00122	0,08828
set/16	0,0080	-0,00096861	0,03236	-0,00123	0,01267
out/16	0,1124	0,00218815	-0,01881	-0,01943	0,14268
nov/16	-0,0465	-0,00112958	0,07668	0,03417	0,30887
dez/16	-0,0271	-0,00031299	-0,02671	0,01820	0,02343
jan/17	0,0738	0,00300438	-0,11890	0,01788	0,00818
fev/17	0,0308	0,00028569	-0,01038	0,03720	-0,02798
mar/17	-0,0252	-0,00143960	-0,05594	-0,00039	-0,00334
abr/17	0,0064	-0,00001141	-0,02593	0,00909	-0,04186
mai/17	-0,0411	0,00095756	0,07985	0,01158	-0,03626
jun/17	0,0030	-0,00035562	0,01761	0,00481	0,04442
jul/17	0,0480	0,00144486	-0,07266	0,01935	-0,00347
ago/17	0,0746	0,00132829	0,01493	0,00055	-0,07622
set/17	0,0488	0,00158245	-0,09191	0,01930	0,10278
out/17	0,0002	-0,00072873	-0,01619	0,02219	0,01667
nov/17	-0,0315	-0,00077683	-0,00823	0,02808	0,01556
dez/17	0,0616	0,00149294	-0,00415	0,00983	-0,00414
jan/18	0,1114	0,00374273	-0,05417	0,05618	0,12807
fev/18	0,0052	-0,00127609	0,03965	-0,03895	0,05566
mar/18	0,0001	-0,00179209	0,05085	-0,02688	-0,04295
abr/18	0,0088	0,00164977	0,00806	0,00272	0,07807
mai/18	-0,1087	-0,00284663	0,22800	0,02161	-0,03215
jun/18	-0,0520	-0,00243204	0,08143	0,00484	0,00000
jul/18	0,0887	0,00161824	-0,19578	0,03602	0,03566
ago/18	-0,0321	0,00116134	0,29213	0,03026	-0,03444
set/18	0,0347	0,00124241	-0,15072	0,00429	0,07168
out/18	0,1019	-0,00262587	-0,11263	-0,06940	0,02741
nov/18	0,0238	-0,00123553	0,03846	0,01786	-0,04954
dez/18	-0,0181	0,00026101	0,02222	-0,09178	-0,10257
jan/19	0,1082	0,00054277	-0,13768	0,07868	-0,01973
fev/19	-0,0186	-0,00081216	-0,01261	0,02973	0,03190
mar/19	-0,0018	0,00074821	0,07660	0,01792	-0,11410

abr/19	0,0098	-0,00023936	-0,00395	0,03931	0,04030
mai/19	0,0070	-0,00132788	0,08730	-0,06578	-0,14816
jun/19	0,0406	-0,00007741	-0,12774	0,06893	-0,05907
jul/19	0,0084	-0,00198664	-0,11297	0,01313	0,00000
ago/19	-0,0066	-0,00325109	0,16981	-0,01809	-0,25311
set/19	0,0357	0,00012989	-0,00403	0,01718	0,11274
out/19	0,0236	-0,00276545	-0,02834	0,02043	0,01199
nov/19	0,0094	-0,00251263	-0,00417	0,03405	0,05095
dez/19	0,0685	-0,00147522	-0,10460	0,02859	0,08174
jan/20	-0,0163	-0,00500581	0,05140	-0,00163	-0,21574
fev/20	-0,0843	-0,00539361	0,12000	-0,08411	-0,22724
mar/20	-0,2990	-0,00682305	0,54365	-0,12512	-0,42562
abr/20	0,1025	-0,00198988	0,08483	0,12684	-0,03293
mai/20	0,0857	-0,00268212	-0,07109	0,04528	0,01084
jun/20	0,0876	0,00011247	-0,03061	0,01839	0,00766
jul/20	0,0826	-0,00252672	-0,12105	0,05510	-0,18997
ago/20	-0,0344	-0,00012210	-0,04491	0,07006	0,32458
set/20	-0,0480	-0,00068730	0,07524	-0,03923	-0,02833
out/20	-0,0069	0,00086259	-0,07289	-0,02767	0,27405
nov/20	0,1590	0,01000194	-0,13522	0,10755	-0,03661

Fonte: Elaborada pelo autor (2022).

Tabela A.2 – Testes da regressão apresentada na tabela 1

<p>Teste de não-linearidade (quadrados) -  Hipótese nula: a relação é linear  Estatística de teste: LM = 6,87877  com p-valor = <math>P(\text{Qui-quadrado}(4) &gt; 6,87877) = 0,142435</math></p>
<p>Teste RESET para especificação -  Hipótese nula: a especificação é adequada  Estatística de teste: <math>F(2, 51) = 2,12373</math>  com p-valor = <math>P(F(2, 51) &gt; 2,12373) = 0,13004</math></p>
<p>Teste de White para a heteroscedasticidade -  Hipótese nula: sem heteroscedasticidade  Estatística de teste: LM = 17,5207  com p-valor = <math>P(\text{Qui-quadrado}(14) &gt; 17,5207) = 0,229492</math></p>
<p>Teste da normalidade dos resíduos -  Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal  Estatística de teste: Qui-quadrado(2) = 1,1987  com p-valor = 0,549168</p>
<p>Teste LM para autocorrelação até a ordem 12 -  Hipótese nula: sem autocorrelação  Estatística de teste: LMF = 0,372349  com p-valor = <math>P(F(12, 41) &gt; 0,372349) = 0,966085</math></p>

Fonte: Elaborada pelo autor (2022).