

Impacto da *COVID-19* no retorno das ações do mercado brasileiro

JEÍCE CATRINE CORDEIRO MOREIRA

Saint Paul Escola de Negócios

CAMILLA SOUENETA NASCIMENTO NGANGA

Universidade Federal de Uberlândia

SAMANTHA VALENTIM TELLES

Faculdade FIPECAFI

Resumo

Com a disseminação da *Coronavirus Disease (COVID-19)* pelo mundo, pesquisas anteriores encontraram evidências de impactos em mercados pelo globo. Desde a chegada da doença no Brasil, muito se vem discutindo na imprensa sobre como as decisões de governos federais, estaduais e municipais impactam a economia e podem prolongar as dificuldades de recuperação do Brasil no pós-pandemia. Considerando que a reação do mercado está relacionada às expectativas em relação ao futuro, o objetivo desta pesquisa é verificar a existência de impacto das notícias, das intervenções governamentais relacionadas à *COVID-19* e do momento político no Brasil no retorno das ações de empresas brasileiras em 2020. Utilizar-se-á de estudo de evento sobre empresas listadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3) com volume de negociação diário positivo, de 01 de janeiro a 20 de maio de 2020. Os eventos estudados têm duas naturezas, podem ser dicotômicos, como a definição de *lockdowns* e eventos políticos, ou contínuos, como os números de casos e mortes confirmados. Os primeiros serão analisados utilizando o modelo clássico de estudos de eventos, enquanto os segundos, serão analisados buscando as notícias mais relevantes durante todo o período analisado. A data de publicação de cada notícia será a data 0 e serão calculados os retornos em excesso em uma janela de dez dias $(-5a+5)$. De forma geral, são esperados efeitos negativos e relevantes das notícias, indicando pessimismo do mercado em relação ao futuro. A presente análise possibilitará verificar quais são as notícias mais relevantes para o mercado e que são consideradas mais críticas pelos investidores, podendo auxiliar posteriormente em políticas para recuperação do país no período pós-pandemia.

Palavras-chave: *COVID-19*. Retornos. Ibovespa.

1. Contextualização

Em dezembro de 2019, o mundo começou a acompanhar um aumento considerável no número de pessoas diagnosticadas com insuficiência respiratória na província chinesa de Wuhan, o que foi causado pela propagação do novo Coronavírus. Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde declarou que a *COVID-19* como uma pandemia global.

Conforme Zhang et al. (2020) o rápido espalhamento da *COVID-19* tem tido um impacto dramático nos mercados financeiros por todo o mundo, com claros impactos econômicos e criando um nível de riscos sem precedentes, fazendo com que os investidores perdessem valores significantes em um curto espaço de tempo. Os impactos econômicos de curto prazo, segundo os autores, consistem nas atividades econômicas limitadas e a longo prazo em desemprego em massa e falência de negócios. Porém, enquanto o impacto global na economia não é claro, os mercados financeiros tem respondido à crise com movimentos dramáticos.

No contexto brasileiro, a pandemia que se instalou aprofundou a crise na saúde já existente, o que foi seguido de relevantes acontecimentos no campo político do país. Começou-se, a partir de então, a implementação de variadas ações para deter a propagação do novo Coronavírus: isolamento social, fechamento de comércio, escolas e demais para evitar aglomerações, quarentenas, *lockdowns*.

Zhang et al. (2020) realizaram uma análise estatística para avaliar o impacto da pandemia de *COVID-19* nos riscos dos mercados de ação. Na análise de volatilidade realizada pelos autores para ilustrar a relação entre o risco de mercado e a *COVID-19*, confirmou-se que a pandemia teve grande influência nos mercados financeiros, tendo o nível de risco em todos os países da amostra aumentado substancialmente de fevereiro para março de 2020.

Ramelli e Wagner (2020) mostraram que enquanto a *COVID-19* se espalhou pela Europa e Estados Unidos os mercados se movimentaram fortemente, fazendo com que a crise na saúde se transformasse em uma crise econômica amplificada por meio de transações financeiras.

Naidenova et al. (2020) por meio de um estudo de eventos encontraram uma reação negativa significativa dos mercados de ações aos anúncios sobre o espalhamento do *COVID-19*. Os autores encontraram que quando o número de casos excedia 100, os mercados não levavam mais as notícias em consideração. Uma nova onda de reações negativas ocorria quando o número de caso começava a exceder os 10.000 e para um número maior de casos reações significativas não foram encontradas porque os mercados já haviam precificado o desenvolvimento da situação e incorporado as notícias aos preços. Comportamento similar foi encontrado em relação ao número de mortes.

Nesse contexto, o objetivo da presente proposta de pesquisa é o de verificar a existência de impacto das notícias, das intervenções governamentais relacionadas à *COVID-19* e do momento político no Brasil no retorno das ações de empresas brasileiras em 2020.

2. Justificativa e Relevância

A hipótese dos mercados eficientes afirma que o mercado é eficiente em absorver novas informações. Conforme os resultados Zhang et al. (2020), frente a uma crise como a de *COVID-19*, embora ainda não se saibam os efeitos a longo prazo da pandemia na economia, os mercados financeiros ajustam os preços rapidamente, incorporando a incerteza do momento.

Conforme Naidenova et al. (2020), Ramelli e Wagner (2020), Zhang et al. (2020) a pandemia de *COVID-19* mostrou impactos em mercados financeiros ao redor do mundo, antecipando o que pode acontecer na economia nos momentos pós-pandemia. A dinâmica da econômica global foi alterada de forma substancial, e sabe-se que o mercado financeiro tem relevante papel nesta dinâmica.

Nesse sentido, a presente pesquisa justifica-se por considerar que avaliar a reação do mercado é a possibilidade de antecipar acontecimentos futuros, auxiliando no desenho de cenários alternativos para o mundo pós-pandemia. Especificamente no Brasil, em meio à turbulência econômica e política é importante avaliar tais efeitos.

3. Metodologia

Para alcançar o objetivo dessa pesquisa de avaliar os impactos das notícias relacionadas à *COVID-19* no retorno das empresas brasileiras será utilizado a metodologia de estudo de eventos. A amostra da pesquisa consistirá nas empresas de capital aberto do Brasil, com volume de negociação diário na B3 positivos, disponíveis na base *Capital IQ*.

Conforme Naidenova et al. (2020) implementar a metodologia de estudos eventos em cenários em que há um volume de informações contínuo e extenso o modelo clássico precisa ser adaptado. Assim, seguindo a metodologia de Naidenova et al. (2020), adaptada para a realidade brasileira, dividindo os eventos em dois tipos, conforme descrito na Figura 1.

	Casos dicotômicos	Casos contínuos
Choques	<i>Lockdowns</i>	Número de casos confirmados
	Distanciamento Sociais	Números de mortes associadas
	Restrições de movimento	Número de pacientes recuperados
	Feriados	Marcos em países mais afetados
	Quarentena	
	Eventos políticos	
	Anúncios da Organização Mundial de Saúde (OMS)	

Figura 1 Descrição dos tipos de eventos

Fonte: Adaptado de Naidenova et al. (2020)

Os dois tipos de anúncios corresponderão a dois desenhos de estudo de eventos. Para os eventos contínuos encontraremos as notícias relevantes, buscando em todo o período e verificando o impacto delas nos retornos das empresas e para os eventos dicotômicos utilizaremos o modelo clássico de estudo de eventos. A seguir estão notícias consideradas relevantes no contexto brasileiro, e que serão utilizadas no desenvolvimento da pesquisa:

- 26-02-2020: “Primeiro caso de *COVID-19* no Brasil” (2020).

- 11-03-2020: "OMS Declara como pandemia global a *COVID-19* no Brasil" (2020).
- 27-03-2020: "Itália registra mais de 969 mortes por Coronavírus e bate recorde diário" (2020).
- 16-04-2020: "Mandetta anuncia saída do Ministério da Saúde" (2020).
- 24-04-2020: "Moro deixa Ministério da Justiça" (2020).
- 15-05-2020: "Nelson Teich pede demissão do governo Bolsonaro" (2020).

Os dados financeiros e patrimoniais serão obtidos por meio do banco de dados *Standards & Poor's (S&P) Capital IQ* e os dados da *COVID-19* por meio do Ministério da Saúde do Brasil "Painel Coronavírus Brasil" (2020) e a coleta de dados incluíra o período de 01 de janeiro de 2020 a 20 de maio de 2020. Todas as análises quantitativas serão realizadas por meio da utilização do software R Core Team (2020).

Para os resultados preliminares, os dados sobre *COVID-19* foram obtidos por meio do site do Ministério da Saúde "Painel Coronavírus Brasil" (2020) e os do Ibovespa por meio do "Yahoo Finance" (2020).

Seguindo Campbell et al. (1997), primeiramente, os eventos (data 0) serão determinados como a data da publicação de cada uma das notícias escolhidas sobre o *COVID-19* e, a partir desse ponto, serão calculados os retornos em excesso em uma janela de dez dias, sendo cinco anteriores ao evento e cinco posteriores. Os resultados evidenciarão os dados consolidados dessas janelas.

Serão calculados, a partir dos dados de preços diários, os *log* retornos contínuos para cada uma das empresas e para a Selic e após o cálculo dos retornos anormais, tais retornos serão acumulados para cada uma das datas de -5 a $+5$, conforme Campbell et al. (1997):

$$\overline{RAA}_{(-5,+5)} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \overline{RAA}_{(-5,+5)} \quad (1)$$

Em que *RAA* consiste nos retornos anormais acumulados nas dimensões tempo e empresa, sendo *N* cada um dos múltiplos eventos (as notícias).

4. Resultados esperados

Espera-se encontrar efeitos relevantes da pandemia de *COVID-19* nos retornos das ações no mercado brasileiro. Na Figura 2 tem-se ao longo dos dias de 02 de janeiro a 21 de maio de 2020, no Brasil, dados com o número de óbitos por *COVID-19*, número de casos, retornos do Ibovespa e pontos do Ibovespa.



Figura 1 - Número de óbitos e casos de *COVID-19*, Retornos do Ibovespa e Pontos do Ibovespa de janeiro a maio de 2020

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Percebe-se um comportamento de queda nos retornos do Ibovespa, começando na data do primeiro caso de *COVID-19*, em 26/02/2020, seguido de instabilidade em todo o mês de março. Nos meses de abril a maio o cenário aparenta ser de menor volatilidade. Para os pontos do Ibovespa, nota-se uma queda acentuada no final de fevereiro até o fim de março, seguido de relativa estabilidade dos dias posteriores.

Referências

- Campbell, J. Y., Champbell, J. J., Campbell, J. W., Lo, A. W., Lo, A. W. & MacKinlay, A. C. (1997). *The econometrics of financial markets*. Princeton University press. (Ver p. 4).
- Itália registra mais de 969 mortes por coronavírus e bate recorde diário [Acessado: 20 maio 2020]. (2020). https://noticias.uol.com.br/internacional/ultimas-noticias/2020/03/27/italia-registra-mais-969-mortes-por-coronavirus-e-bate-recorde-diario.htm?aff_source=56d95533a8284936a374e3a6da3d7996. (Ver p. 3)
- Mandetta anuncia saída do Ministério da Saúde [Acessado: 19 maio 2020]. (2020). <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-04/mandetta-anuncia-saida-doministerio-da-saude>. (Ver p. 3)
- Moro deixa Ministério da Justiça [Acessado: 20 maio 2020]. (2020). <https://noticias.uol.com.br/politica/ultimas-noticias/2020/04/24/moro-diz-que-bolsonaro-admitiu-interferenciapolitica-na-saida-de-valeixo.htm>. (Ver p. 3)
- Naidenova, I., Parshakov, P. & Shakina, E. (2020). Idiosyncratic and systematic shocks of *COVID-19* pandemic on financial markets. Available at SSRN 3574774 (ver pp. 2, 3).
- Nelson Teich pede demissão do governo Bolsonaro [Acessado: 22 maio 2020]. (2020). <https://noticias.uol.com.br/politica/ultimas-noticias/2020/05/15/nelson-teich-pededemissao-do-governo-bolsonaro.htm>. (Ver p. 3)
- OMS Declara como pandemia global a *COVID-19* no Brasil [Acessado: 21 maio 2020]. (2020). <https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2020/02/26/ministerio-dasaude-coronavirus-brasil-primeiro-caso-contraprova.htm>. (Ver p. 3)
- Painel coronavírus Brasil [Acessado: 22 maio 2020]. (2020). <https://covid.saude.gov.br/>. (Ver p. 4)
- Primeiro caso de *COVID-19* no Brasil [Acessado: 21 maio 2020]. (2020). https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2020/02/26/ministerio-da-saude-coronavirusbrasil-primeiro-caso-contraprova.htm?aff_source=56d95533a8284936a374e3a6da3d7996. (Ver p. 3)
- R Core Team. (2020). *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing. Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>. (Ver p. 4)
- Ramelli, S. & Wagner, A. F. (2020). Feverish stock price reactions to *COVID-19* (ver p. 2).
- Yahoo Finance* [Acessado: 22 maio 2020]. (2020). <https://finance.yahoo.com/>. (Ver p. 4)
- Zhang, D., Hu, M. & Ji, Q. (2020). Financial markets under the global pandemic of *COVID-19*. *Finance Research Letters*, 101528 (ver pp. 1, 2).