

**Agrobusiness Brasileiro em meio a turbulência provocada pelo Covid-19: Uma  
esperança para o mercado acionário?**

**CASSIANA BORTOLI**

*Universidade Federal do Paraná - UFPR*

**ELISANE TERESINHA BRANDT**

*Universidade Federal do Paraná - UFPR*

**IVANILDO VIANA MOURA**

*Universidade Federal do Paraná - UFPR*

**CLAUDIO MARCELO EDWARDS BARROS**

*Universidade Federal do Paraná - UFPR*

**Resumo**

A economia mundial têm passado por fortes turbulências devido as incertezas provocadas pela pandemia do novo coronavírus, sendo possível observar o nervosismo do mercado financeiro, bem como comportamentos dispares entre os setores. Em meio a crise provocada pelo surto da pandemia, o agronegócio brasileiro têm ampliado a sua participação na balança comercial, demonstrando otimismo aos investidores. Nesse sentido, o presente trabalho teve por objetivo investigar o efeito da crise ocasionada pelo Covid-19 no desempenho das ações do setor de agronegócio brasileiro. Dentre as atividades desempenhadas pelo agronegócio brasileiro, a produção de grãos é destaque a nível mundial. Com intuito de representar a atividade deste importante segmento, foi selecionada a empresa SLC Agrícola SA, que possui maior parcela de sua receita oriunda do cultivo de soja e milho, que são as culturas de grãos que ocupam a maior área cultivada do país. Após essa definição, utilizou-se a base de dados Thomson Reuters para seleção das empresas pares, sendo elas: Ambev SA, JBS SA; BRF SA; Cosan Logística SA; Marfrig Global Foods SA e Sao Martinho SA. Tendo em vista o exposto, utilizou-se como metodologia a técnica de estudo de eventos para analisar a inquietação alçada, para o qual considerou-se 252 dias de estimação e uma janela de eventos de 21 dias (-10; +10). Adicionalmente, utilizou-se da técnica regressão linear multivariada para testar a consistência dos resultados observados, considerando-se 170 empresas na análise. Nossos achados evidenciam que a SLC obteve um bom desempenho durante a janela de eventos, enquanto seus pares provocaram maior nervosismo nos investidores, apresentando retornos anormais significativos, mas de forma positiva e negativa, com maior frequência ao longo da janela de eventos. Após utilizar a regressão OLS como teste de robustez, confirmou-se que a SLC têm se diferenciado das demais empresas da amostra, apresentando desempenho positivo apesar do momento.

**Palavras-chave:** COVID-19, Agrobusiness, Mercado Financeiro, Desempenho das Ações.

**1. INTRODUÇÃO**

A rápida propagação da COVID-19 eleva o potencial da pandemia em destruir meios de subsistência, negócios, indústrias e economias (Laing, 2020), podendo evoluir para uma recessão e possivelmente depressão econômica (Barua, 2020), causando incerteza, redução do

consumo e de investimentos entre parceiros internacionais (Ozili & Arun, 2020). No Brasil, o primeiro caso do novo coronavírus, foi registrado no dia 26 de fevereiro de 2020, causando impactos instantâneos e significativos na economia, sendo possível observar seus reflexos: na alta do dólar, aumento do desemprego, encolhimento da produção industrial, aumento do risco país e projeção de queda do PIB (EXAME, 2020).

No entanto, em meio a tantos impactos negativos, em plena crise internacional do COVID-19, o agronegócio brasileiro tem despontado com participação nas exportações. Em abril de 2020 o Brasil atingiu o patamar recorde de 55,8% da balança comercial, sendo que no mesmo período de 2019 a participação era de 42,2% (Sistema Ocepar, 2020). Nesse contexto, o presente estudo tem por objetivo investigar o efeito da crise ocasionada pelo COVID-19 no desempenho das ações do setor de agronegócio brasileiro.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Em dezembro de 2019 foi registrado na província de Wuhan na China o primeiro caso da COVID-19 (Ahani; & Nilashi, 2020; Qiu; Chen & Shi, 2020), levando os países a adotar uma série de medidas de distanciamento social para conter o surto (Nicola *et al.*, 2020). Com a chegada da doença no Brasil, medidas de contenção foram adotadas, provocando ruídos na economia, como, por exemplo, a redução de 27,1% da demanda por vários produtos da balança comercial, em contrapartida do aumento nas exportações no setor de agronegócio (Sistema Ocepar, 2020). Pelo fato do Brasil ser considerado o maior produtor mundial de grãos, a crise de abastecimento internacional pode ser vista como uma oportunidade para o país antecipar e/ou aumentar suas exportações (CEPEA, 2020). Sendo fornecedor mundial de commodities, o Brasil lidera a coalizão de países em desenvolvimento nas negociações agrícolas, o que contribui para sua ascensão como uma economia emergente (Andrade, 2016). Além disso, expansão da escala de produção, dada pela reestruturação tecnológica, que possibilitou ao agronegócio brasileiro atingir esferas globais (Amanor & Chichava, 2016). Tais fatores, levam o setor a suportar positivamente a balança comercial (Moreira; Kureski & Veiga (2016), e, assim, posteriormente, poderá atenuar os efeitos da pandemia sobre a economia brasileira.

## 3. METODOLOGIA

A técnica utilizada no presente trabalho é o estudo de eventos. Assim, definiu-se como evento de interesse o Circuit Break do dia 18 de março de 2020, para o qual considerou-se uma janela de 21 dias (-10; +10), que engloba distintos anúncios decorrentes do COVID-19 que possam ter causado impactos no mercado financeiro. Com indícios de que o agronegócio brasileiro, esteja se desenvolvendo bem, apesar da conturbada situação econômica, utilizou-se a empresa SLC Agrícola SA para investigar possíveis efeitos positivos da COVID-19 na atividade de grãos no mercado financeiro. Além disso, comparou-se com seus pares, conforme classificação da Thomson Reuters.

Mensurou-se o impacto do evento, por meio do retorno anormal da empresa  $i$ :

$$AR_{it} = R_{it} - E(R_{it} / X_t)$$

Onde:  $AR_{it}$  representa o retorno anormal,  $R_{it}$  representa o retorno observado para o ativo individual, e  $E(R_{it})$  representa o retorno esperado para cada período  $t$ . Por fim,  $X_t$  é a informação condicionante para o modelo de performance normal, obtida pela média constante, a qual assume uma relação linear entre o retorno do mercado e o retorno do título, utilizando-se um período de estimação de 252 dias.

O retorno anormal acumulado (CAR) é total de retorno anormal obtido durante a janela de evento (T1; T2) em torno do dia do evento  $t=0$ , onde (T1; T2) = (-10; +10):

$$CAR_i = \sum_{t=0}^t AR_{it+n}$$

#### 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Adicionalmente aos cálculos realizados de AR e CAR, verificou-se a consistência do retorno anormal a partir do Teste t, para a SLC e seus pares, sendo os valores apresentados abaixo:

Tabela 1 - Resultados de estudos de vento

Data	Evento	Códigos da empresa						
		SLCE3	ABEV3	JBSS3	BRFS3	RLOG3	MRF3G	SMTO3
04/03/2020	-10	1,90 *	2,05 **	1,19	0,54	1,39	0,78	2,93 ***
05/03/2020	-9	1,30	2,04 **	-1,27	-0,91	-0,40	-1,60	0,64
06/03/2020	-8	-0,27	2,59 ***	-1,02	-3,95 ***	-2,56 **	-0,84	-0,20
09/03/2020	-7	0,67	3,33 ***	-2,48 **	-4,05 ***	-1,04	-6,97 **	-21,74 ***
10/03/2020	-6	-0,29	-4,65 ***	3,52 ***	0,43	-0,54	3,59 ***	1,14
11/03/2020	-5	0,15	0,51	-1,35	-3,94 ***	-2,40 **	-0,91	-4,08 ***
12/03/2020	-4	2,12 **	-4,63 ***	-0,56	-5,70 ***	-8,64 ***	-4,29 ***	-6,01 ***
13/03/2020	-3	-0,50	0,36	4,82 ***	0,85	6,90 ***	4,93 ***	0,88
16/03/2020	-2	1,10	-2,86 ***	-1,93 *	-7,12 ***	-0,70	-3,38 ***	-0,26
17/03/2020	-1	1,78 *	1,97	0,23	2,39 **	2,64 **	0,20	2,63 ***
18/03/2020	0	1,18	2,28 **	-0,97	-1,96 **	5,48 ***	-4,92 ***	-13,09 ***
19/03/2020	1	-0,13	2,27 **	5,86 ***	5,93 ***	6,50 ***	3,08 ***	12,37 ***
20/03/2020	2	1,53	3,15 ***	-1,15	-2,06 **	-1,72 *	0,40	6,46 ***
23/03/2020	3	-1,51	-0,66	1,67 *	0,73	-1,21	3,00 ***	-4,39 ***
24/03/2020	4	-0,79	-5,98 ***	1,01	1,26	2,85 ***	-0,26	2,14 **
25/03/2020	5	1,55	-1,24	-0,51	1,07	0,15	-0,21	0,64
26/03/2020	6	2,28 **	5,18 ***	-1,32	-0,63	2,75 ***	-0,57	-3,05 ***
27/03/2020	7	2,29 **	1,07	-0,29	-2,17 **	1,10	1,96 **	0,37
30/03/2020	8	0,11	-0,41	0,72	-1,54	0,48	1,33	-3,02 ***
31/03/2020	9	0,33	-2,65 ***	-1,70 *	2,30 **	2,01 **	0,06	-3,19 ***
01/04/2020	10	-0,33	0,04	3,27 ***	2,20 **	-0,44	2,13 **	-2,79 ***
CAR (-10 a +10)		31,20%	5,10%	20,45%	-34,53%	18,14%	-6,57%	-46,46%

Empresas: SLCE3 - SLC Agrícola SA (agricultura); ABEV3 - Ambev SA (cervejas e refrigerantes); JBSS3 - JBS SA (carnes e derivados); BRFS3 - BRF SA (carnes e derivados); RLOG3 - Cosan Logística SA (transporte ferroviário); MRF3G - Marfrig Global Foods SA (carnes e derivados); SMTO3 - Sao Martinho SA (açúcar e álcool). Os resultados correspondentes ao Teste t sobre o retorno anormal cujo valor forem  $\geq$  a 2,27, 1,96 e 1,64, denotam significância estatística nos níveis de 1%, 5% e 10%, representado pela sobreposição de asteriscos: \*\*\*, \*\*, \*, respectivamente.

A partir da tabela, observa-se que o setor agrobusiness sofreu retornos anormais positivos e/ou negativos em torno das datas do evento, o que demonstra a volatilidade do setor frente aos eventos de incerteza provocados pelo COVID-19. Ainda, a reação nervosa dos investidores é percebida com maior intensidade nos pares da SLC, uma vez que a mesma

apresentou retorno anormal significativo em apenas 4 das 21 datas, sendo esses positivos, de forma que atingiu um retorno anormal acumulado de 31,20% para o período. Esses resultados atestam o bom momento para a SLC e o setor de grãos, que passou incólume na maior parte dos dias de grande turbulência da bolsa de valores, e, quando obteve um estresse, mostrou o otimismo dos investidores. Ressalta-se o fato da atividade de produção de grãos já estar em distanciamento social natural, não havendo interrupção nos trabalhos de campo, pois a atividade é considerada indispensável.

Com intuito de obter maior robustez de análise, realizou-se ainda 7 regressões lineares OLS (uma para cada empresa do agrobusiness), que consideram como variável dependente o CAR (-10; +10), e como variável independente a empresa do setor agrobusiness (Ex.: 1 para a SLC e 0 para as demais 169 empresas que compreendem a amostra, para o primeiro modelo). Também, utilizou-se como variáveis de controle: o tamanho da empresa; *Price to Book*, retorno sobre o ativo; e a disponibilidade de caixa. Os resultados dos testes demonstraram consistência das interpretações realizadas para a SLC no estudo de eventos, já que se diferenciou estatisticamente de forma positiva (Coef.: 0,609; Sig.: < 1%) do restante das empresas que compreendem a amostra. Além dela, a Cosan Logística SA também apresentou indícios de diferença estatística positiva (Coef.: 0,339; Sig.: < 10%) no desempenho do mercado financeiro. Esse resultado pode estar associado com: a safra e grãos, já que o período de análise compreendeu o momento de intenso escoamento da safra de soja 2019/2020; somado a baixa do preço do combustível pela queda da cotação internacional do petróleo; e aumento das exportações (Sistema Ocepar, 2020).

## 5. CONCLUSÃO

Apesar das empresas selecionadas serem consideradas pares da SLC, cada uma possui uma atividade bastante específica. Assim, cada uma apresentou comportamentos distintos no mercado financeiro, sendo os investidores, apesar do nervosismo condicionado ao COVID-19, capazes de reconhecer e avaliar o valor da empresa de acordo a intensidade que a turbulência provocada pelo evento pode afetar o desempenho atual e futuro. Nesse sentido, o bom desempenho da SLC em meio a pandemia do novo coronavírus, pode se dar pelo julgamento das expectativas do setor. Pautada na esperança de atenuação dos efeitos da pandemia na economia nacional, e no mercado de capitais para os próximos anos, a atividade de grãos do agrobusiness brasileiro assume importante posição em esferas globais de commodities, e contribui para que o país desponte como economia emergente (Agrolink, 2019).

## 6. REFERÊNCIAS

- Agrolink (2019). Acesso em maio de 2020. Disponível em [https://www.agrolink.com.br/noticias/brasil--pais-emergente-e-agronegocio-de-primeiro-mundo-\\_419816.html](https://www.agrolink.com.br/noticias/brasil--pais-emergente-e-agronegocio-de-primeiro-mundo-_419816.html).
- Ahani, A., & Nilashi, M. (2020). Coronavirus outbreak and its impacts on global economy: The role of social network sites. *Journal of Soft Computing and Decision Support Systems*, 7(2), 19-22.
- Amanor, K. S., & Chichava, S. (2016). South-South Cooperation, Agribusiness, and African Agricultural Development: Brazil and China in Ghana and Mozambique. *World Development*, 81, 13-23. doi:10.1016/j.worlddev.2015.11.021

- Andrade, D. (2016). 'Export or die': the rise of Brazil as an agribusiness powerhouse. *Third World Thematics: A TWQ Journal*, 1(5), 653-672.
- Barua, S. (2020). Understanding Coronanomics: The economic implications of the coronavirus (COVID-19) pandemic. *SSRN Electronic Journal* <https://doi.org/10/ggq92n>.
- Centro De Estudos Avançados Em Economia Aplicada (CEPEA). Acesso em maio de 2020, disponível em: < <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/releases/especial-cepea-covid-19-e-agroalimentos-recalibrando-expectativas.aspx>>.
- Exame (2020). Acesso em maio de 2020, disponível em <<https://exame.com/economia/6-numericos-mostram-o-dramatico-impacto-do-coronavirus-na-economia/>>
- Laing, T. (2020). The economic impact of the Coronavirus 2019 (Covid-2019): Implications for the mining industry. *The Extractive Industries and Society*.
- Rodrigues Moreira, V., Kureski, R., & Pereira da Veiga, C. (2016). Assessment of the economic structure of Brazilian agribusiness. *The Scientific World Journal*, 2016.
- Nicola, M., Alsafi, Z., Sohrabi, C., Kerwan, A., Al-Jabir, A., Iosifidis, C., ... & Agha, R. (2020). The Socio-Economic Implications of the Coronavirus and COVID-19 Pandemic: A Review. *International Journal of Surgery*.
- Ozili, P. K., & Arun, T. (2020). Spillover of COVID-19: impact on the Global Economy. Available at SSRN 3562570.
- Qiu, Y., Chen, X., & Shi, W. (2020). Impacts of social and economic factors on the transmission of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China. *Journal of Population Economics*, 1.
- Sistema Ocepar (2020). Acesso em maio de 2020. Disponível em < <http://www.paranacooperativo.coop.br/ppc/index.php/sistema-ocepar/comunicacao/2011-12-07-11-06-29/ultimas-noticias/127891-mercado-internacional-exportacoes-do-agro-superam-os-us-10-bilhoes-em-abril>>.