

19 a 21 de outubro Ponta Grossa - PR - Brasil

O SPOOFING NO MERCADO FINANCEIRO BRASILEIRO: ESTUDO DE CASO DA PAIFFER MANAGEMENT

SPOOFING IN BRAZILIAN FINANCIAL MARKET: CASE STUDY OF PAIFFER MANAGEMENT

FINANÇAS

Franklin Zapszalka, UEPG, Brasil, franklinzapszalka@gmail.com

Resumo

Devido à integração de novas tecnologias de negociação ao mercado de capitais brasileiro, tanto o volume transacionado quanto a diversificação dos produtos financeiros disponíveis. Melhorou-se a dinâmica do mercado acionário e também, em contrapartida, as possíveis aplicações destas tecnologias à prática de fraudes. Como averiguado pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), a investidora Paiffer Management Ltda. – ME, que atua junto ao mercado brasileiro, passou a emitir sinais de compra e venda de ações com lote expressivo, na modalidade *spoofing*, com a intenção de manipular os preços dos ativos alvo. As ordens eram canceladas em curto intervalo de tempo, com o objetivo de simular pressão compradora ou vendedora e, por conseguinte, atrair contrapartes para efetivar suas operações artificializadas. O presente artigo tem a finalidade de apresentar uma revisão de literatura do tema *spoofing* e, mediante estudo de caso do processo administrativo em desfavor da Paiffer, averiguar quais foram os ativos objetos de fraude, como atuaram os operadores da Paiffer, na realização do *spoofing*, e quais os mecanismos de detecção utilizados pela CVM para deflagração da operação antifraude.

Palavras-chave: *Spoofing; Layering; Mercado Financeiro*

Abstract

Due to the inclusion of new negotiations technologies to the Brazilian stock market, the volume trade increased as well as the financial products diversification. Technology has improved market dynamics and, on the other hand, has facilitated the practice of financial fraud. As verified by the Securities and Exchange Commission (CVM), the investing company Paiffer Management Ltda. - ME, an investing firm that operates in the Brazilian market, started to send orders (buy or sell) with expressive lot, in the spoofing modality, with the purpose of manipulating share prices. Orders were canceled in a short period of time, with the objective of simulating buying or selling pressure and, therefore, attracting counterparties to carry out their artificial operations. The purpose of this article is to present a literature review on the spoofing topic, research case-study of Paiffer's administrative process and verify which assets were subjects of fraud, how the Paiffer's operators acted in carrying out the spoofing and which mechanisms were used by the CVM to trigger the anti-fraud operation.

Keywords: *Spoofing; Layering; Stock Market*

1. INTRODUÇÃO

As plataformas eletrônicas transformaram o panorama do mercado doméstico de capitais e, por consequência, seu volume de transações e a velocidade como os diversos ativos e produtos financeiros passaram a ser negociados. A capacidade sem precedentes de coletar e explorar informações para melhorar a dinâmica comercial tornou-se ponto chave para posições vitoriosas frente ao mercado financeiro. Wang e Wellman fazem importante consideração sobre o aspecto da dinamização da tecnologia e o incremento de informações disponibilizadas pelas respectivas ferramentas ao falarem que “considerando que alguns destes desenvolvimentos podem

contribuir para melhorar a descoberta e a eficiência dos preços, podem também introduzir novas possibilidades de práticas disruptivas e manipuladoras nos mercados financeiros. ” (Wang e Wellman, 2017, p.367, tradução nossa)¹.

Após a crise que acometeu o setor financeiro norte-americano em 2008 (crise do subprime), os Estados Unidos passaram a buscar formas de normatizar o trânsito de capitais para conferir maior segurança às operações financeiras. Nasceu, assim, a Lei Dodd-Frank (2010). A referida lei apresenta diversos dispositivos de prevenção à manipulação do mercado financeiro e traz o conceito de “comportamento prejudicial ao mercado”.

O termo “comportamento prejudicial ao mercado”, *disruptive trading behavior*, é atualmente utilizado para descrever atividades de negociação que criam uma falsa imagem de liquidez do mercado, de profundidade no book de negociação, ou ainda, uma condição artificial de movimento do preço [...]” (Saldanha, 2019, p.01).

Barbosa (2018, p.11) destaca que “a função primária do mercado de capitais é permitir a alocação eficiente dos recursos na economia”. Ao gerar insegurança mediante fraude na respectiva alocação eficiente dos recursos, o desdobramento da fraude fragiliza a circulação de riqueza econômica, o que promove instabilidade e perda de valor. Barbosa (2018) ainda traz que os preços refletem as informações relevantes sobre um ativo e impacto na liquidez do mercado, o que incrementa sua capacidade funcional alocativa.

No Brasil, observou-se um caso peculiar de prática ilícita no fluxo de ordens, o qual foi monitorado e julgado pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Neste, a investidora Paiffer Management Ltda. – ME, manipulou a oferta de preços mediante atuação em ordens de compra e venda em lotes expressivos. Tais ações desdobraram-se no primeiro caso de *spoofing* registrado no Brasil, no ano de 2018.

O presente artigo tem por objetivo realizar uma revisão de literatura do tema *spoofing* e responder a seguinte questão de pesquisa: Quais foram os dados identificados pela CVM que apoiaram a caracterização do *spoofing* e se existiram outros padrões, no book de ofertas da VALEK36, que evidenciaram manipulação de ordens e possíveis fraudes congêneres.

Para tanto, busca-se identificar ordens anormais de compra e venda no ativo VALEK36 (opção da empresa Vale S/A), em determinado lapso de tempo; selecionar possíveis *outliers* nas ordens do book de ofertas, que possam ter influenciado tomadas de decisão e verificar se possuem alguma correlação.

Uma das hipóteses relevantes para apuração da fraude foi o curto lapso de tempo entre uma oferta de compra e outra de venda, ambas em lote expressivo, o que caracterizaria pressão artificial sobre os ativos. Também, cabe destacar a hipótese de ausência de mecanismos de proteção, por parte da bolsa de valores brasileira, que pudessem garantir a fidedignidade das transações mobiliárias.

2. SPOOFING E LAYERING

Lee et al. (2013, p.03, tradução nossa)² se refere ao *spoofing* como “uma ordem submetida à bolsa de valores, sem intenção de execução, com o objetivo de enganar outros investidores, injetando informações falsas sobre a demanda ou oferta de uma ação”.

Saldanha e Omar (2019, p.01) definem *spoofing* como “enviar ordens de compra e vendas com a intenção de cancelar a oferta antes da execução”. Segundo o jornal O Globo (2018), “o

¹ “Whereas some of these developments may contribute to improved price discovery and efficiency, they may also introduce new possibilities of disruptive and manipulative practices in financial markets.”

² As an order submitted to a stock exchange, without the intention of execution, in order to mislead other investors by injecting misleading information regarding the demand or supply of a stock.

"spoofing" é uma modalidade recente de manipulação de mercados". Ainda nas palavras de O Globo (2018), o primeiro indiciamento, nos Estados Unidos, data de 2014. Nesta ocasião, o Departamento de Justiça processou um operador de mercado que realizava negociações em alta frequência, mediante ordens artificiais, junto à corretora *Panther Energy Trading*. Ele foi o primeiro americano processado com base na legislação anti-spoofing presente no *Dodd-Frank Act*, lei de 2010 que promoveu um aperto regulatório no sistema financeiro após a crise de 2008 (*subprime*).

Já o *layering* é definido como “a inserção de múltiplas ofertas limitadas em um lado do livro de ofertas, na ponta contrária a que se pretende negociar, a vários níveis de preço melhores que aqueles praticados momentaneamente pelo mercado” (Barbosa, 2019, p. 25). Os dispositivos supracitados parecem similares, porém gozam de singularidade quando se observa que o *spoofing* é a operacionalização da ordem enquanto o *layering* é a estratégia em si. A lógica demonstrada abaixo ilustra a modelagem da operação, sendo *Bid/Offer* (compra/venda), *Improved Sell Prices* (preços de venda melhorados), *Improved Buy Prices* (preços de compra melhorados) e *Spoof Offer* (oferta artificial de compra).

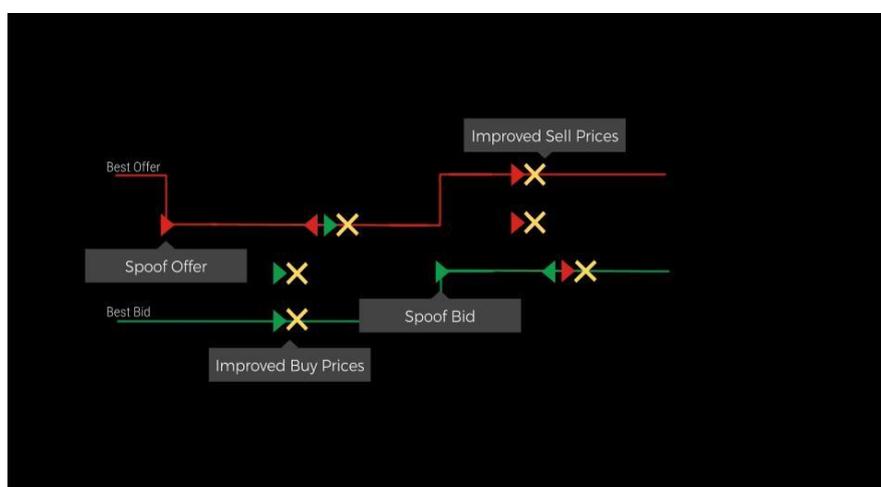


Figura 1 – *Spoofing* – (Trillium Surveyor)

A legislação internacional pertinente ao *spoofing* encontra-se disposta na lei estadunidense Dodd-Frank. Ela apresenta, em sua introdução, que seu escopo é “promover a estabilidade financeira dos Estados Unidos, melhorando a responsabilidade e transparência no sistema financeiro, para acabar com o "muito grande para falir" (Lei Dodd-Frank, 2010, tradução nossa)³. Portanto, a Lei Dodd-Frank (2010) foi redigida para proteger o contribuinte americano de práticas abusivas de serviços financeiros e para outros propósitos relacionados à saúde financeira estadunidense.

A legislação brasileira contempla o tema na Lei nº 6.385/76. O art 4º, inciso V, enuncia que a lei tem por escopo “evitar ou coibir modalidades de fraude ou manipulação destinadas a criar condições artificiais de demanda, oferta ou preço dos valores mobiliários negociados no mercado” (Brasil, 1976).

A CVM traz que “é vedada aos administradores e acionistas de companhias abertas, aos intermediários do mercado de valores mobiliários, a criação de condições artificiais de demanda, a manipulação de preço, a realização de operações fraudulentas[...]” (CVM, 1979).

Ainda no bojo de suas normatizações, a Comissão de Valores Mobiliários brasileira apresenta importantes definições sobre condições artificiais de demanda, oferta ou preço de valores mobiliários, que possam afetar práticas equitativas de mercado. Relata que tais condições

³ To promote the financial stability of the United States by improving accountability and transparency in the financial system, to end “too big to fail”.

podem ser delimitadas como “aquelas criadas em decorrência de negociações pelas quais seus participantes ou intermediários, por ação ou omissão dolosa provocarem, direta ou indiretamente, alterações no fluxo de ordens de compra ou venda de valores mobiliários” (CVM, 1979).

Cabe destacar que se entende por opção como “contratos de direito sobre um determinado ativo-objeto, data e preço, ou seja, um derivativo que concede direito de comprar (*call*) ou vender (*put*). São derivativos, pois o seu preço deriva de outro ativo” (Clear, 2020).

Nota-se que as distorções de mercado se apresentam ao longo do desenvolvimento do mercado acionário, logo, o tema não é recente. Porém, com o advento de tecnologias, as modalidades de operacionalização da fraude se aprimoraram e a artificialização dos preços tornou-se mais dinâmica e de difícil detecção.

3. ELEMENTOS TEÓRICOS DO CASO PAIFFER MANAGEMENT LTDA. – ME

O caso em tela teve origem no mercado de capitais brasileiro. O Diretor Relator Henrique Balduino Machado Moreira (2018, p.02) explica que “este processo foi originado pela CVM SEI nº 19957.002411/2016-34, que tratou de acusação conduzida pela BM&FBovespa Supervisão de Mercados – BSM”. Moreira (2018) ainda destaca que, no âmbito do Processo Administrativo Ordinário nº 05/2016, houve apuração de eventual responsabilidade da Planner Corretora de Valores S.A. (Planner) e da UM Investimentos S.A CTVM (UM) a qual foi descartada uma vez que as operações foram realizadas por sua cliente Paiffer Management Ltda. – ME (Paiffer).

José Joaquim Paiffer atuou na qualidade de administrador de carteira da Paiffer e foi acusado pelo descumprimento do inciso I, c/c o item II, “b”, da Instrução CVM nº 8/79, “em razão da prática de manipulação de preços por meio da inserção de ordens artificiais de compra e venda, na modalidade *spoofing*, no período de 06.03 a 26.11.2013” (CVM, 2018).

O parecer da CVM (2018) detalha que a metodologia do *spoofing* empregada pelo acusado teve como característica a execução de ofertas de compra ou/e de venda com lote expressivo de ações e opções no segmento Bovespa e contratos futuros no segmento BM&F. Tais ordens eram sempre canceladas num curto intervalo de tempo, com o objetivo claro de atrair contrapartes para a execução de suas ofertas constantes no lado oposto do livro, por meio de simulação de pressão compradora ou vendedora nos valores mobiliários. Tal simulação influenciava de maneira equivocada a leitura de gráficos de tendência e indicadores.

Ainda segundo Balduino Moreira (2018, p.02) “essa estratégia teria como objetivo favorecer o encerramento ou a abertura de posições assumidas pelos acusados, em patamares de preço que lhe fossem convenientes”. O referido favorecimento foi mensurado mediante a redução da diferença de preço ou pontos entre a melhor oferta de compra e a melhor oferta de venda (*spread*) registrada no livro de ofertas do valor mobiliário no momento da execução da estratégia (Moreira, 2018).

Cabe destacar que, apesar de legislação já contemplar modalidades de fraude como as supracitadas, não existe uma caracterização específica que defina *spoofing*. O parecer técnico da CVM (2018) considerou todas as ocorrências que apresentassem a sistemática de operacionalização como descrita na imagem abaixo:

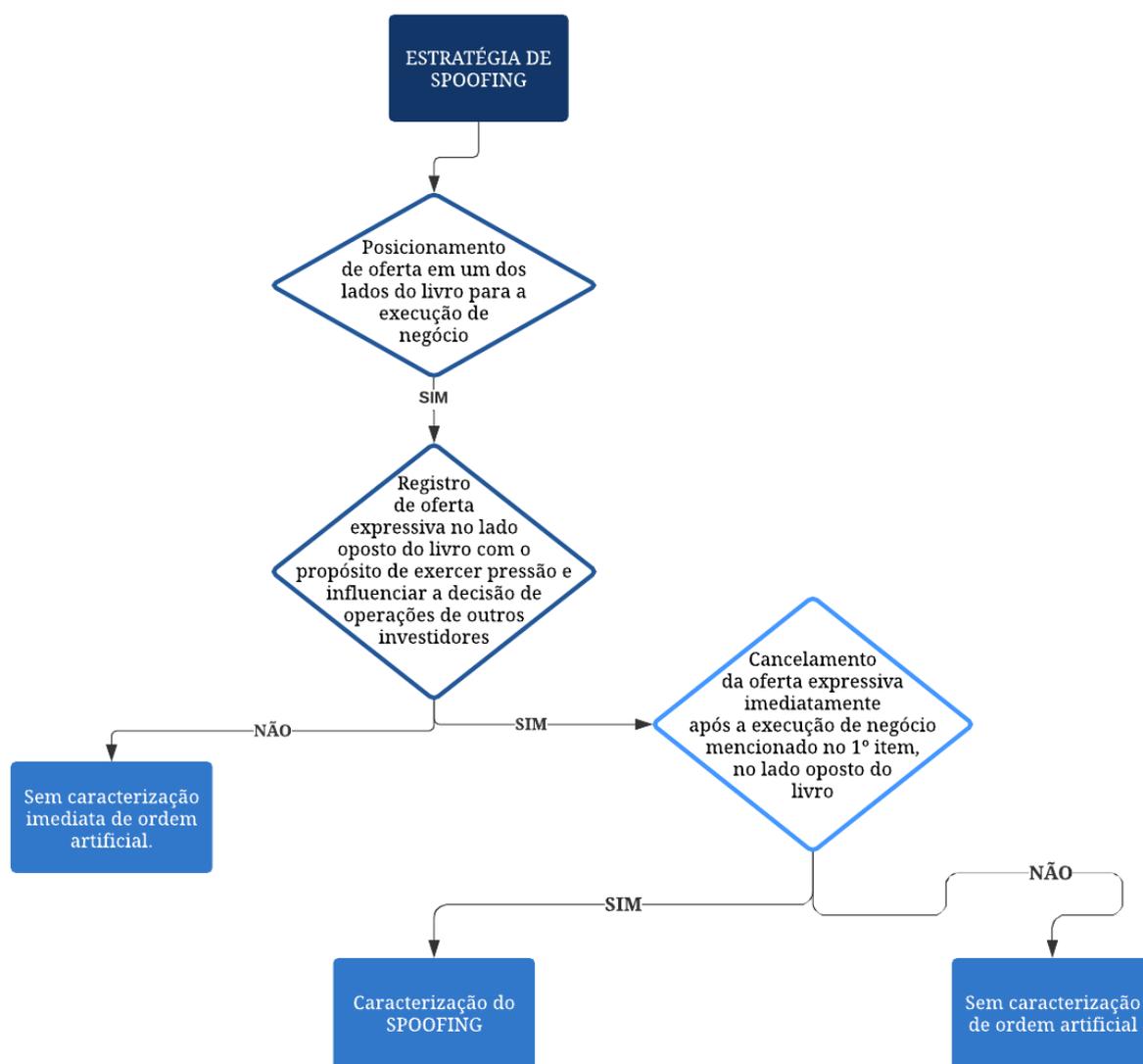


Figura 2 – Fluxograma de Estratégia de *Spoofing*

Segundo a CVM (2018, p.04), “foram consideradas artificiais as ofertas que constavam no lado oposto do livro até o 5º nível de preço no momento em que foi executado negócio em nome do cliente [...]”. Cabe destacar algumas características da operação em tela, como descrito no Processo Administrativo Sancionador nº RJ2016/7192, da CVM (2018):

- Ofertas de tamanho pelo menos 1,8 vezes maior que a soma de todas as outras ofertas constantes no mesmo lado do livro do ativo, até o 3º nível de preço;
- Ofertas seis vezes maiores que a média de ofertas praticadas no mercado pelo mesmo ativo, nos três pregões que antecederam o negócio; e
- Permanência inferior a 10 segundos no livro do ativo.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quanto aos objetivos, a presente pesquisa caracteriza-se como exploratória, por buscar averiguar a situação-problema e levantar hipóteses para o estudo de caso em tela. No tocante aos procedimentos técnicos, foi realizada pesquisa bibliográfica, documental e estudo de caso do Processo Administrativo Sancionador da CVM nº RJ2016/7192 (CVM, 2018). Para Gil (2002, p. 54), “o estudo de caso consiste na análise profunda e exaustiva de um ou poucos

objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos já considerados. ”

Como método estatístico, utilizou-se a estatística descritiva por meio da média e desvio padrão que são “medidas de tendência central procuram caracterizar os valores das variáveis que ocorrem com maior frequência (Dallabona, Nascimento, & Hein, 2010). Seguem as fórmulas abaixo para desvio padrão e média, respectivamente:

$$DP = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - M_A)^2}}{n}$$

$$M = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

No estudo de caso, foi selecionada uma amostra de *spoofing* contemplando a opção VALEK36. A partir da análise estatística dos dados fornecidos pelo processo administrativo, buscou-se observar algum enviesamento (*skewness*) da amostra de ofertas de compra e venda, e se os dados encontrados poderiam caracterizar uma anomalia artificial proposital. “A Assimetria de uma distribuição pode ser caracterizada pelo enviesamento (*skewness*) que essa distribuição apresenta relativamente à média (Dallabona, Nascimento, & Hein, 2010).

5. ANÁLISES E RESULTADOS

Com base nos dados das informações prestadas pela BSM, a CVM (2018, p. 09) afirma que, “entre 01.10.2013 e 08.09.2014, a Paiffer realizou 463 estratégias de *spoofing* nos segmentos de negociação da BM&FBOVESPA em operações intermediadas pela UM”. Essas estratégias teriam se desdobrado em 3.263 negócios com uma percepção de lucro bruto em diferencial de spread de R\$ 179 mil no período. Transcreve-se abaixo um exemplo de estratégia de *spoofing* observada pela Superintendência de Relações com o Mercado e Intermediários - SMI:

Livro de ofertas da VALEK36 em 06.11.2013, às 10h22m48s626ms									
Ofertas de Compra					Ofertas de Venda				
Hora de Registro	Participante	Cliente	Quantidade	Preço em R\$	Preço em R\$	Quantidade	Cliente	Participante	Hora de Registro
10:22:42	37		19.600	0,39	0,40	50.000	37		10:06:13
10:22:47	3		10.000	0,39	0,40	1.000	39		10:06:59
10:22:47	564		5.000	0,39	0,40	600	90		10:07:55
10:22:49	Um	Paiffer	50.000	0,39	0,40	8.600	21		10:09:56
10:21:28	98		3.500	0,38	0,40	25.000	39		10:14:34
10:21:40	564		5.000	0,38	0,40	2.000	3		10:18:36
10:21:43	227		12.000	0,38	0,40	13.000	98		10:20:19
10:21:51	227		5.000	0,38	0,40	1.000	114		10:20:57
10:21:58	86		30.000	0,38	0,40	15.000	3		10:21:23
10:22:05	37		2.000	0,38	0,40	15.000	3		10:22:25
10:22:16	3		10.000	0,38	0,40	5.000	3		10:22:25
10:22:22	39		10.000	0,38	0,40	15.000	3		10:22:25
10:22:28	98		4.400	0,38	0,40	50.000	45		10:22:47
Desvio Padrão			13.027,45			16.315,08			

Média			12.808			15.477			
-------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--

Tabela 1 - Livro de ofertas da VALEK36 - compra (CVM, 2018)

Nota-se às 10h:22m:49s, a ordem de compra para o ativo VALEK36. A tendência central, evidenciada pela média, foi superada em aproximadamente cinco vezes pela oferta da Paiffer. Contudo, a verificação estatística de média e desvio padrão mostra-se insuficiente, sem a realização de comparação com outros indicadores. Porém, como demonstrado na tabela 2, a investidora Paiffer registrou 3 segundos após a oferta de compra, nova oferta em polo oposto e com lote expressivo.

Livro de ofertas de VALEK36 em 06.11.2013, às 10h22m52s									
Ofertas de Compra					Ofertas de Venda				
Hora de Registro	Participante	Cliente	Quant.	Preço em R\$	Preço em R\$	Quant.	Cliente	Participante	Hora de Registro
10:22:42	37		19.600	0,39	0,40	50.000		37	10:06:13
10:22:47	3		10.000	0,39	0,40	1.000		39	10:07:00
10:22:47	564		5.000	0,39	0,40	600		90	10:07:56
10:22:49	Um	Paiffer	50.000	0,39	0,39	8.600		21	10:09:56
10:22:49	98		13.000	0,39	0,40	25.000		39	10:14:35
10:22:49	3		400	0,39	0,40	13.000		98	10:20:20
10:21:28	98		3.500	0,38	0,40	1.000		114	10:20:57
10:21:40	564		5.000	0,38	0,40	15.000		3	10:22:26
10:21:43	227		12.000	0,38	0,40	15.000		3	10:22:26
10:21:51	227		5.000	0,38	0,40	5.000		3	10:22:26
10:21:58	86		30.000	0,38	0,40	15.000		3	10:22:26
10:22:05	37		2.000	0,38	0,40	50.000		45	10:22:48
10:22:16	3		10.000	0,38	0,40	2.000.000	Paiffer	Um	10:22:52
Quantidade oferta de compra sem a Paiffer (x)					Quantidade oferta de venda sem a Paiffer (z)				
Desvio Padrão			8.046,13		Desvio Padrão			17.224,71	
Média			9.625		Média			16.600	
Quantidade oferta de compra com a Paiffer (y)					Quantidade oferta de venda com a Paiffer (w)				
Desvio Padrão			13.248,01		Desvio Padrão			528.752,77	
Média			12.731		Média			169.169	
Diferença (y-x)					Diferença (w-z)				
Desvio Padrão			5.201,88		Desvio Padrão			511.528,06	
Média			3.106		Média			152.569	

Tabela 2 - Livro de ofertas de VALEK36 – venda expressiva (CVM,2018)

Segundo Balduino Moreira (2018, p. 08) “a pressão vendedora da Paiffer, exercida por meio do registro de oferta de venda de 2.000.000 opções no livro de ofertas da VALEK36, fez com que o **Participante 8** anotasse sucessivas ofertas de venda”. Tal movimentação favoreceu a oferta de compra de 50.000 opções da investidora acusada, por meio de 15 negócios. Cabe destacar que a presença das ofertas da Paiffer distorce as tendências de medida central, tal qual desvio padrão e média, tornando a artificialização das ordens mais notórias.

Já a tabela 3, abaixo exemplificada, evidencia os efeitos das ordens artificiais nos demais participantes do mercado financeiro.

Livro de ofertas VALEK36 - Registro de venda de 2.000.000 opções									
Ofertas de Compra					Ofertas de Venda				
Hora de Registro	Participante	Cliente	Quant	Preço R\$	Preço R\$	Quant	Cliente	Participante	Hora de Registro
10:22:48	Um	Paiffer	50.000	0,39	0,39	10.400		8	10:22:52
					0,39	3.000		8	10:22:52
					0,39	3.000		8	10:22:52
					0,39	3.000		8	10:22:52
					0,39	3.000		8	10:22:52
					0,39	3.000		8	10:22:52
					0,39	3.000		8	10:22:52
					0,39	3.000		8	10:22:53
					0,39	3.000		8	10:22:53
					0,39	3.000		8	10:22:53
					0,39	3.000		8	10:22:53
					0,39	3.000		8	10:22:53
					0,39	600		8	10:22:53
10:22:48	3		400	0,39	0,39	400		8	10:22:53
10:21:28	98		3.500	0,38	0,40	50.000		37	10:06:13
10:21:40	564		5.000	0,38	0,40	1.000		39	10:06:59
10:21:43	227		12.000	0,38	0,40	600		90	10:07:55
10:21:50	227		5.000	0,38	0,40	8.600		21	10:09:56
10:21:58	86		30.000	0,38	0,40	25.000		39	10:14:34
10:22:05	37		2.000	0,38	0,40	13.000		98	10:20:19
10:22:16	3		10.000	0,38	0,40	1.000		114	10:20:57
10:22:22	8		24.000	0,38	0,40	15.000		3	10:21:23
10:22:32	3		13.000	0,38	0,40	15.000		3	10:22:25
10:22:37	27		5.000	0,38	0,40	5.000		3	10:22:25
10:22:39	86		5.000	0,38	0,40	15.000		3	10:22:25
10:22:45	386		10.000	0,38	0,40	50.000		45	10:22:47
10:22:45	386		3.200	0,38	0,40	2.000.000	Paiffer	Um	10:22:52

Tabela 3 – Livro de Ofertas VALEK36 – Lote Expressivo (CVM, 2018)

Segundo o relatório da CVM (2018), após a operacionalização da compra de 50.000 opções da VALEK36, a Paiffer cancelou a oferta de venda de 2.000.000 opções, num intervalo de tempo inferior a 10 segundos. A estratégia supracitada resultou num benefício econômico de R\$ 500,00 como demonstrado abaixo:

- Vantagem econômica percebida = Quantitativo de opções x *spread*
- Vantagem econômica percebida = 50.000 x (R\$ 0,40 - R\$ 0,39)
- Vantagem econômica percebida = R\$ 500,00

Como demonstrado acima, a prática do *spoofing* é de difícil detecção. Um aspecto marcante que pode facilitar o reconhecimento de padrões de fraude é a verificação de *outliers* ou *skewness*, que são assimetrias de tendência. Campos (2015, p. 05) exara que “a área de detecção de *outliers* (ou detecção de anomalias) possui um papel fundamental na descoberta de padrões em dados que podem ser considerados excepcionais sob alguma perspectiva.” Segue a figura com análise de dispersão do número de ofertas em comparação com a linha de tendência.

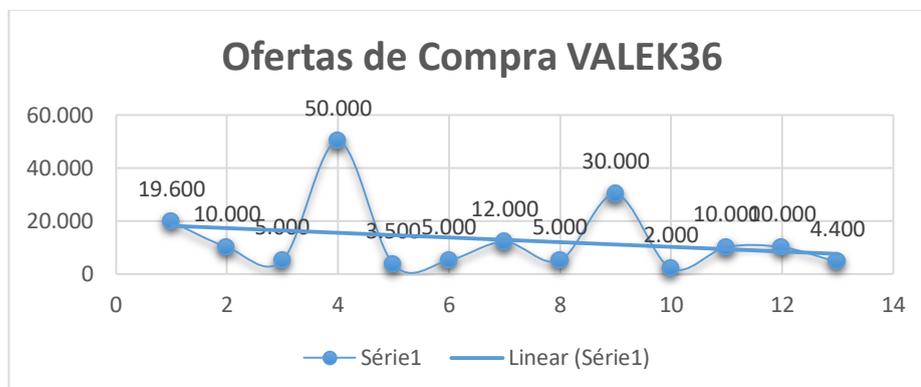


Figura 3 – Gráfico de dispersão de ofertas de compra da VALEK36

A oferta de 50.000 opções mostra-se assimétrica em relação à tendência até então praticada. A VALEK36, a qual foi trazida para o estudo de caso, é apenas mais um dos diversos ativos que perceberam distorções de ofertas significativas em seus livros. A CVM (2018) também questionou operações do administrador da Paiffer em relação aos ativos VALED34 e OGXP3. Segundo a BM&F Supervisão de Mercado (CVM, 2018), “foi identificada a prática de *spoofing* pela Paiffer, por intermédio da Planner em 100 pregões, no período de 01.08.2014 a 31.03.2015, 60% do período em análise, nos segmentos de negociação BM&F e BOVESPA.” A vantagem em diferencial de *spread* de R\$ 682,5 mil foi constatada após a operação. Cabe destacar que, segundo relatório da CVM (2018) cerca de 97,27% de taxas de cancelamento integral ocorreram após quatro segundos de permanência no livro de ofertas dos respectivos ativos.

Ao final do processo administrativo, José Joaquim Paiffer recebeu multa de R\$ 684.000,00, “equivalente a duas vezes o valor da vantagem econômica obtida e a investidora Paiffer Management Ltda. – ME, a penalidade de multa pecuniária no valor de R\$ 1.710.000,00, o que equivale ao dobro da vantagem econômica obtida pela manipulação de preços” (CVM, 2018).

6. CONCLUSÃO

O presente artigo buscou abordar o tema *spoofing* aplicado ao mercado financeiro brasileiro, por meio do estudo de caso do processo administrativo da CVM nº RJ2016/7192. Apesar do assunto já possuir literatura internacional recorrente, principalmente na América do Norte e na Ásia, no Brasil, o primeiro caso veio a público somente em meados de 2016, quando a investidora Paiffer foi acusada pela CVM de manipulação de preços de opções da VALEK36, por ordens artificiais de compra e venda.

Quanto aos aspectos gerais dos dados fornecidos pelo processo, a caracterização do *spoofing* ocorreu mediante a constatação de ofertas fora da linha de tendência do ativo. Os acusados apresentaram argumentação sob justificativa de estratégia de mercado, contestando a materialidade do delito. Relataram a fragilidade dos cálculos apresentados pela CVM e a ausência de legislação nacional específica sobre o tema e recursos de detecção objetivos da modalidade de operação supracitada.

No que tange aos cálculos, foram usadas medidas de tendência central para investigar as oscilações geradas pelas ofertas realizadas pela Paiffer. Utilizando-se amostra do livro da

VALEK36, aplicou-se o cálculo da média e desvio padrão na busca de distorções significativas nos preços (*outliers*), tais quais foram observadas nas ordens de venda. Outro ponto de destaque é o curto período de tempo de duração das ordens, que endossa o argumento da CVM quanto aos indícios de fraude. Contudo, ainda são necessários mais testes estatísticos comprobatórios para analisar o argumento da acusada, a qual assevera que as ordens apenas mudavam de acordo com a correlação dos índices e precificações.

Cabe destacar a legislação brasileira concernente ao tema proposto. A ausência de atualização dos dispositivos legais, que venha ao encontro da nova realidade do mercado de capitais, é ponto a ser discutido e analisado com devida celeridade. As tecnologias alavancaram as operações financeiras, inclusive com a presença de automações (robôs) no operacional das corretoras. Logo, lacunas legais podem gerar atrasos na forma como as transações acontecem e se desdobrar em transtornos jurídicos, prejudicando o livre fluxo das operações no mercado brasileiro.

Por fim, existe um limiar frágil entre o binômio liberdade de mercado/fiscalização do Estado. A livre flutuação de preços é aspecto inerente na negociação de valores mobiliários e qualquer regulação, que exorbite a esfera da função “prevenção de fraudes”, poderia se tornar prejudicial à formatação da bolsa de valores como balcão de negócios. O *spoofing* deve ser tratado como ameaça à saúde das transações mobiliárias brasileiras, contudo, qualquer disponível legal criado para coibir sua prática deve levar em consideração a primazia da liberdade de mercado.

REFERÊNCIAS

- Barbosa, T. C. (2019). *Spoofing e layering: manipulação de mercado por meio de negociação de alta frequência*. 52 f. Monografia – Pós-graduação Lato Sensu em Direito dos Mercados Financeiro e de Capitais - Insper São Paulo. Disponível em: http://dspace.insper.edu.br/xmlui/bitstream/handle/11224/2332/TOM%c3%81S%20CENTURIONE%20LEME%20BARBOSA_trabalho.pdf?sequence=1 Acesso em: 04/08/2020
- BSM – Supervisão de Mercados. (2016). Pannel: Monitoração de ofertas – Spoofing e Layering Workshop sobre Monitoração de Práticas Abusivas de Ofertas, de Prevenção à Lavagem de Dinheiro e de Controles Internos de Suitability. São Paulo. Disponível em: https://www.bsm supervisao.com.br/assets/file/noticias/Monitoraca_Ofertas.pdf Acesso em: 24/07/2020
- Brasil. Presidência da República. (1976). Lei 6.385/76. Dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários. Poder Executivo, Brasília, DF. 1976. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6385compilada.htm. Acesso em: 03/08/2020
- Campos, O. G. (2015). Estudo, avaliação e comparação de técnicas de detecção não supervisionada de outliers. 2015. 87 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Computação e Matemática Computacional) - ICMC, Universidade Estadual de São Paulo, São Paulo. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/55/55134/tde-04082015084412/publico/Dissertacao_Guilherme_Mestrado_Revisada.pdf Acesso em: 08/08/2020
- Clear. (2020). Mercado de Opções. Disponível em: <https://www.clear.com.br/site/pubfiles/ebook/eBook-Opcoes-Clear.pdf> Acesso em: 04/07/2020
- CVM, Comissão de Valores Mobiliários. (2018). Processo Administrativo Sancionador nº 19957.005977/2016-18. Relator: Henrique Balduino Machado Moreira. Poder Executivo, Brasília, DF. Disponível em: http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/noticias/anexos/2018/20180313_Voto_DHM_Spoofing_PAS_20167192_FINAL.pdf Acesso em : 03/08/2020
- CVM, (1979). Comissão de Valores Mobiliários. Instrução Normativa nº 08 de 1979 - Poder Executivo, Brasília, DF. 1979. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst008.html>. Acesso em: 03/08/2020
- Gil, A. C. (2002). Como Elaborar Projetos de Pesquisa. São Paulo: Atlas. Disponível em: http://www.uece.br/nucleodelinguasitaperi/dmdocuments/gil_como_elaborar_projeto_de_pesquisa.pdf Acesso em : 14/08/2020

- Imişiker, S., Özcan, R. and Taş, B.K.O. (2015). Price manipulation by intermediaries. *Emerging Markets Finance and Trade*, 51(4), pp.788-797. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2011291>. Acesso em: 13/08/2020
- Lee, E. J., Eom, K. S., & Park, K. S. (2013). Microstructure-based manipulation: Strategic behavior and performance of spoofing traders. *Journal of Financial Markets*, pp. 227-252. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1328899 Acesso: 10/08/2020
- Levine, M. (2015). Why is Spoofing bad? Bloomberg –Disponível em: <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2015-04-22/why-is-spoofing-bad-> Acesso em: 11/08/2020
- Montgomery, John D. (2016). Spoofing, Market Manipulation, and the Limit-Order Book. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=2780579> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2780579> Acesso em : 10/08/2020
- O Globo. (2018) Saiba o que é 'spoofing', a nova modalidade de manipulação de mercado. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/saiba-que-spoofing-nova-modalidade-de-manipulacao-de-mercado-22493597>>. Acesso em: 13/08/2020
- Saldanha, Mateus Alves. (2019). Identificação de manipulação no mercado financeiro de ações e derivativos por *spoofing* e *layering*. 75 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo. Disponível em: http://www.comp.ita.br/labsca/waiaf/papers/MateusSaldanha_paper_12.pdf . Acesso em: 12/08/2020
- United States of América. (2010). Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act – Public Law Sec 753 (Anti-Manipulation Authority) – Disponível em: <https://www.congress.gov/111/plaws/publ203/PLAW-111publ203.pdf> Acesso em: 10/08/2020
- Wang, X.; Wellman, M. (2017). Spoofing the Limit Order Book: Na Agent-Based Model – The AAI-17 Workshop on Computer Poker and Imperfect Information Games. 367-375. Disponível em: <https://www.aaai.org/ocs/index.php/WS/AAIW17/paper/download/15158/14687>. Acesso em: 15/08/2020
- Wang, Y.Y. (2016). Strategic Spoofing Order Trading by Different Types of Investors in the Futures Markets. Feng Chia University, Taichung, Taiwan- Disponível em: https://efmaefm.org/0EFMAMEETINGS/EFMA%20ANNUAL%20MEETINGS/2016-Switzerland/papers/EFMA2016_0171_fullpaper.pdf Acesso em: 10/10/2020
- Zhi-Qiang Jiang, Wen-Jie Xie, Xiong Xiong, Wei Zhang, Yong-Jie Zhang & Wei-Xing Zhou. (2013). Trading networks, abnormal motifs and stock manipulation, *Quantitative Finance Letters*, 1:1, 1-8, DOI: 10.1080/21649502.2013.802877. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/21649502.2013.802877> . Acesso em: 10/08/2020