

**Avaliação de *Calls* Realizada por Analistas de Mercado Supera o Ibovespa em  
Períodos de Volatilidade?**

**Calls Evaluation by Market Analysts Overcome the Ibovespa in Periods Of  
Volatility?**

DOI:10.34117/bjdv6n11-346

Recebimento dos originais: 17/10/2020

Aceitação para publicação: 17/11/2020

**Marcus Vinicius de Lima Addario**

Pós-Graduado (MBA) em Finanças e Riscos pela Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis,  
Atuariais e Financeiras – FIPECAFI  
Faculdade FIPECAFI

Endereço: Rua Maestro Cardim, nº. 1170, Bela Vista - São Paulo/SP, CEP: 01323-001

E-mail: marcusaddario@gmail.com

**Rodolfo Vieira Nunes**

Doutorando em Administração pela Universidade de São Paulo - USP  
Universidade de São Paulo – USP e Professor Substituto na Universidade Estadual do Maranhão -  
UEMA

Endereço: Avenida Professor Luciano Gualberto, 908 - Butantã - São Paulo/SP - 05508-010

E-mail: rodolfonunes@usp.br

**George André Willrich Sales**

Doutor em Administração de Empresas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie - UPM  
Professor na Faculdade FIPECAFI e na Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP

Endereço: Rua Maestro Cardim, nº. 1170, Bela Vista - São Paulo/SP, CEP: 01323-001

E-mail: george.sales@fipecafi.org

**RESUMO**

As sugestões dos analistas passa por inúmeras questões sobre risco e retorno, e benefícios da diversificação de carteiras. O objetivo é verificar se as recomendações dos analistas de mercado referente a compra de ativos, Carteira Valor, tem maior rentabilidade que o Ibovespa em determinado período. O artigo busca compreender o comportamento da Carteira Valor e do Ibovespa entre 2014 e 2016, períodos de volatilidade. Adotou-se a metodologia de verificação da rentabilidade das carteiras por meio da anormalidade de retorno e anormalidade de retorno acumulado. O resultado evidenciou uma anormalidade em relação aos retornos, estabelecendo uma comparação se houve ou não retorno excedente das ações recomendadas. Assim, a Carteira Valor teve um retorno maior que o Ibovespa entre os anos analisados.

**Palavras-Chaves:** Índice Carteira Valor, Ibovespa, Rentabilidade, Volatilidade.

**ABSTRACT**

The analysts' suggestions go through numerous questions about risk and return, and benefits of portfolio diversification. The objective is to verify if the recommendations of the market analysts regarding the purchase of assets, Portfolio Value, has higher profitability than the Ibovespa in a certain period. The article seeks to understand the behavior of the Portfolio Value and the Ibovespa between 2014 and 2016, periods of volatility. We adopted the methodology to verify the profitability of the portfolios through the abnormality of return and accumulated return abnormality. The result showed an abnormality in relation to the returns, establishing a comparison whether or not there was a surplus return of the recommended actions. Thus, the Value Portfolio had a higher return than the Ibovespa between the analyzed years.

**Keywords:** Index Portfolio Value, Ibovespa, Profitability, Volatility.

## 1 INTRODUÇÃO

Existem motivações a respeito da poupança. Alguns indivíduos guardam dinheiro para uma emergência, outros para aposentadoria, ou para construção de patrimônio. Mas o ato de guardar recursos evoca qual a melhor aplicação para fazer o patrimônio render mais?

Indivíduos tomam decisões sobre investimentos baseados em diversas informações disponíveis no mercado. Desde ativos que chamam atenção pelo volume de negociação nos últimos pregões, notícias a respeito de performance de vendas previstos para o próximo semestre de determinada empresa, análises gráficas ou análises fundamentalistas de papéis negociados em bolsa de valores, ou sugestões de especialistas.

Esse último, feito por departamentos específicos de análise setorial de grandes instituições financeiras, tem grande influência na composição de investimentos de muitos investidores individuais.

Esse artigo busca contribuir para o esclarecimento do que esses analistas dizem sobre composição de uma carteira sugerida de investimentos é melhor que o mercado.

Segundo Barber e Odean (2005) verificaram que o retorno médio dos investidores em suas amostras foi inferior ao retorno do *benchmark* padrão, logo, os investidores ganhariam mais se houvesse menos operações com os ativos. Esse retorno baixo pode ter acontecido pelos custos das operações, e também pela má seleção de ativos.

A explicação comportamental que mais justifica tal negociação exagerada é o excesso de confiança: as pessoas creem que têm informação forte o suficiente para justificar a compra ou a venda, quando na verdade a informação é muito fraca para corroborar qualquer decisão. Além disso, o gênero também apresenta resultados diferentes, sendo evidenciado que homens são mais confiantes do que as mulheres (BARBER; ODEAN, 2005), portanto, em média, os homens negociam mais e, por isso possuem retornos mais baixos.

Baseado na Carteira Valor (CV), que utiliza a repetição das ações mais sugeridas nos *calls* de mercado das maiores instituições financeiras do país, investidores tomam a decisão de comprar ou vender determinado ativo. Usando como premissa a confiança nessas instituições a respeito dessas ações, o investidor toma como forte a participação de determinado papel na carteira, afinal, a presença na CV faz com que outras instituições tenham opinado da mesma forma.

Para Barber e Odean (2005), ao experimentar se investidores individuais eram compradores intensos de ações que chamavam sua atenção, assim, é razoável assumir que os investidores não acompanhem todas as ações por todo o tempo, mas que seu foco se volte para uma determinada ação, após um “choque” de volume ou retorno chamar atenção da mídia. Muito provavelmente papéis que apresentem volumes anormais de negociação ou retornos diferenciados (em comparação com retornos

das demais ações no mercado) se encaixam na categoria de ações que chamam a atenção dos investidores.

Portanto, o “efeito manada” aparece nesses papéis de maior volume de negociação. Chama a atenção do investidor que determinado papel está valorizando muito nesses últimos dias e, para não ficar fora, compra ação assim como outros investidores. Porém, a análise a respeito do ativo é ignorada, mas notabilidade é suficiente para tomar a decisão.

Assim, a decisão de compra, segundo Barber e Odean (2005), mostram informações úteis sobre o comportamento dos investidores individuais em escolher ativos para comprar. Os resultados para adquirir ações são, em parte, devido a um efeito atenção. Ao comprar uma ação, as pessoas não tendem a peneirar sistematicamente através de milhares de papéis listados até encontrar uma boa compra. Normalmente, compra-se um lote de ativos que chamou a atenção e talvez o melhor papel chame atenção para o desempenho extremo passado, seja o desempenho bom ou ruim.

Entre os investidores individuais, a atenção é menos provável que importa para vendas de ações por causa de uma maneira fundamental em que a decisão de venda é diferente da decisão de compra.

Devido a restrições quando as pessoas estão procurando um lote de ativos para vender, os investidores limitam a sua análise para as ações que eles possuem atualmente. Quando a compra de ativos, no entanto, as pessoas têm uma gama muito maior de possibilidades para escolher, e fatores relacionados à atenção pode entrar mais na decisão.

Logo, o fato da ação aparecer na sugestão da Carteira Valor faz com que a análise a respeito do papel seja ignorada, pois essa verificação já foi feita por profissionais da área. Tem-se como compra o ativo que foi mencionado por outras tantas instituições, e chama atenção do investidor naquele momento. Como a CV é anunciada no começo do mês, a busca pelo papel se dá de forma intensa, e por uma questão de oferta e demanda, o preço sobe. Naquele momento, a valorização do preço do papel se dá pela notícia de que analistas recomendam a compra, mas a maior força para a ascensão do preço se dá pelo interesse em comprar o ativo por investidores que leram a notícia. Ou seja, chama a atenção dos investidores, mesmo que não haja uma análise do portfólio em si.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Os chamados *calls* de analistas possuem forte impacto na decisão de investidores individuais. Como já dito nesse trabalho, departamentos de grandes instituições financeiras do país, se dedicam a análise de balanço de determinada empresa, performance, análises setoriais, além de questões macroeconômicas, para avaliar o momento ideal para compra de ação.

A análise fundamentalista busca identificar as causas que explicam as variações nos preços das ações (LEMES JÚNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2010), utilizando as demonstrações contábeis como

uma de suas principais fontes informativas, das quais são retiradas informações sobre a liquidez, a rentabilidade, o endividamento, os níveis de atividade operacional, dentre outras.

Tais informações são utilizadas para previsão de resultados, de oferta e demanda, da força da indústria, da capacidade gerencial e de outras questões que interferem no valor de mercado e o potencial de crescimento de uma ação (THOMSETT, 1998). Ao disponibilizar essas informações para análise, a contabilidade desempenha o papel de contestadora de crenças especulativas, buscando ancorar o investidor aos fundamentos da empresa (PENMAN, 2003).

Segundo Penman (2013), o analista deve ter um bom entendimento do negócio e de como as demonstrações financeiras medem o sucesso corrente da empresa. Entretanto, deve também possuir uma maneira de converter todo este entendimento em uma avaliação única da empresa. Esta fase envolve o uso de projeções futuras e torna a análise fundamentalista essencialmente subjetiva, o que exige do analista determinada experiência técnica e formação acadêmica para obtenção de estimativas precisas e confiáveis.

Para Palepu (2000), a estrutura da análise fundamentalista em quatro passos. A primeira componente, a análise estratégica do negócio envolve o conhecimento do negócio e da estratégia competitiva da empresa analisada. A análise contábil implica na avaliação das regras e convenções contábeis, e identifica se estas efetivamente representam a realidade econômica e estratégica através dos demonstrativos financeiros e, se necessário, desenvolve medidas de ajustes contábeis. A análise financeira utiliza índices financeiros e medidas das performances do fluxo de caixa das operações, financiamento e investimento da companhia, e comparam com as informações históricas ou dos principais competidores. Finalmente, a análise prospectiva é responsável pelo desenvolvimento de projeções dos demonstrativos financeiros e de como devem ser utilizadas para ser feita a estimação do valor da companhia.

No entendimento dos autores Bodie, Kane e Marcus (2014), a análise fundamentalista como a determinação do valor presente de todos os pagamentos que os acionistas receberão por cada ação. Para isso, os analistas devem levar em consideração lucros e dividendos esperados pela empresa, expectativas econômicas e a avaliação de risco da empresa.

Na visão de Palepu (2000), a análise fundamentalista é tida como um problema de informação quando entende que, apesar dos intermediários financeiros serem os responsáveis pela alocação de recursos entre os poupadores e empresários, existe entraves a esta negociação devido ao fato dos empresários possuírem melhores informações no que diz respeito ao valor das oportunidades de investimento dos negócios.

A discussão entre o preço de mercado da ação e o seu valor intrínseco propicia ao analista uma visão do potencial de geração ou destruição de valor daquele título (QUIRIN; BERRY; O'BRIAN, 2000), o que subsidiará a tomada de decisões do investidor.

Conforme aponta Lopes e Galdi (2007), as pesquisas sobre análise fundamentalista testam a eficiência do mercado com respeito à informação contábil e devem criar um retorno anormal maior em mercados menos eficientes. O resultado do trabalho de Lopes e Galdi (2007) produz evidências que a análise das demonstrações financeiras baseada na seleção de empresas com índices altos de valor contábil sobre o valor de mercado (*book-to-market*) pode separar ganhadores de perdedores no Brasil.

O foco principal da análise fundamentalista segundo Kothari (2001), repousa sobre a avaliação de ativos com o intuito de identificar títulos mal precificados, procedimento o qual se tornou popular desde a publicação do livro *Security Analysis*, em 1934, por Graham e Dodd. Estes autores estão entre os primeiros a discutir formalmente a importância de fatores fundamentais no exercício da avaliação de ações (BETTMAN; SAULT; WELCH, 2006).

No entendimento de Penman (2013) existe uma diferença entre valor e preço de acordo com uma perspectiva importante. O preço é o que é efetivamente pago pelo ativo e valor é o que o comprador realmente detém dele, que não necessariamente devem ser os mesmos. Neste sentido, é possível entender a função da análise fundamentalista como forma de avaliar o valor do ativo, dado que o preço é uma informação já disponível no mercado.

Classifica-se os estilos dos investidores de acordo com três classificações distintas (PENMAN, 2013). No primeiro grupo os investidores se apoiam nos seus próprios instintos e estes são chamados de investidores intuitivos. O segundo grupo é formado pelos investidores passivos que confiam na eficiência de mercado e assumem que o preço de mercado é justo para determinado risco assumido. Estes últimos acreditam que as forças de mercado direcionam o preço para um ponto apropriado.

Nas palavras de Penman (2013), o risco de pagar muito por uma ação ou vender por pouco pode ser reduzido através da análise da informação sobre as empresas, alcançando conclusões acerca do impacto no valor intrínseco do papel que esta informação implica. A análise da informação descrita explica o comportamento da última classe de investidores, os investidores fundamentalistas.

A teoria de portfólios baseia-se na relação das variáveis risco e retorno e nos benefícios decorrentes da diversificação de ativos em carteiras de investimentos (MARKOWITZ, 1952).

De acordo com essa teoria, os investidores podem determinar todas as carteiras "ótimas", no sentido risco e retorno, e formar a fronteira eficiente. A fronteira eficiente pode ser descrita como a região em que se concentra a carteira de títulos que oferece o menor risco (desvio-padrão) para uma dada rentabilidade esperada, e a maior rentabilidade esperada para um dado nível de risco. Os

investidores se concentrariam na seleção de uma melhor carteira na fronteira eficiente e ignorariam as demais consideradas inferiores (TOSTES, 2007).

A diversificação deve levar em consideração os dois tipos de risco que afetam uma carteira de títulos: risco sistemático ou não diversificável e risco não sistemático ou diversificável. O risco sistemático é o risco que é afetado por diversos fatores macroeconômicos como taxa de juros, câmbio ou qualquer outra variável que afete a economia como um todo. O risco não sistemático é a parcela do risco total que não depende das variáveis econômicas e, sim, de fatores específicos que afetam uma empresa, podendo, por isso, ser eliminado (BRIGHAM; EHRHARDT, 2016).

Existe uma discordância entre Chance, Shynkevich e Yang (2011) e os autores Bennet e Sias (2011), na questão da abordagem do pensamento padrão em relação ao número de ativos ótimo para se obter a maior parte dos benefícios da diversificação, e comentam que é incorreto supor que um pequeno número de ativos seja suficiente. DeMiguel, Garlappi e Uppal (2009) também acreditam que é necessário que  $N$  seja grande para que uma carteira  $1/N$  possa superar modelos de otimização de carteiras, uma vez que um  $N$  elevado aumenta o potencial de diversificação. Na compreensão de Chance *et al.* (2011) e Bennet e Sias (2011) não é necessário mostrar que é mais vantajoso ter uma carteira com  $N$  muito grande, mas alertar para os perigos de o investidor acreditar que está bem diversificado com um portfólio com  $N$  igual a 10 ou 15 ativos, por exemplo.

No estudo de Kritzman, Page e Turkington (2010), eles elencam qualidades das carteiras com pesos uniformes ( $1/N$ ), como evitar a concentração excessiva e capturar os efeitos de reversão à média no rebalanceamento, pois compram-se ações que desvalorizaram mais e vendem-se as que mais valorizaram. Estratégias  $1/N$  supõem que o investidor não tem ou não quer usar o conhecimento existente sobre as ações consideradas em consonância com o caso do investidor sem sofisticação. Na visão de Pflug, Pichler e Wozabal (2012), eles utilizam a teoria das seleções racionais para demonstrar que as decisões ótimas de investimento tendem à estratégia de pesos uniformes para vários tipos de medidas de risco. Os estudos de Pflug *et al.* (2012) evidenciam que esse é o caso nos problemas de otimização de portfólios e demonstram que, quando há incerteza sobre os retornos e também sobre sua distribuição, o que chamam de ambiguidade ou incerteza no sentido de Knight, a decisão ótima de investimento converge para carteiras  $1/N$ , à medida que a incerteza do modelo aumenta. Os autores alegam que padrões psicológicos que induzem o uso de pesos iguais ou enfoques que buscam uma explicação racional para isso são vertentes da literatura para explicar o sucesso dessa estratégia.

Para Brito (1989) as carteiras com 8 a 15 ações para investidores individuais e institucionais, respectivamente, poderiam reduzir boa parte da volatilidade da ação típica. Já Oliveira e Paula (2008) consideram os custos em uma carteira de R\$ 50.000 de investidores individuais e afirmam que 6 ações reduzem o risco da carteira em 33%, bem como que há equilíbrio entre custos e benefícios da

diversificação, com 12 ações. Definiu-se, assim, uma carteira pequena como aquela com N entre 6 e 16 e montante de R\$ 50.000.

O artigo de Rubesam e Beltrame (2013) utiliza retornos diários entre junho de 1998 e junho 2011, e considera todas as ações existentes no mercado brasileiro até o momento que pararam de negociar, diminuindo o viés de sobrevivência. Eles empregaram quatro métodos para formação das matrizes de covariância para calcular MVPs: RiskMetrics, encolhimento, amostral e uma variante do modelo *Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity* (GARCH). As carteiras foram rebalanceadas a cada semana, mês e trimestre. As MVP, com matriz de covariâncias amostral, apresentaram retorno ajustado ao risco superior ao Ibovespa e a uma carteira 1/N. Os autores empregaram diversos tamanhos de portfólio entre 30 e o máximo possível, não contemplando carteiras com N pequeno. Nos estudos de Battaglia (2013), por outro lado, usou carteiras 1/N selecionadas aleatoriamente com N igual a 10 com rebalanceamento trimestral e concluiu que elas superaram diversos FIAs de gestão ativa. Inclusive seus resultados também se mantêm para diversos períodos de rebalanceamento.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O mercado brasileiro de capitais usa o Índice Bovespa (Ibovespa) como indicador de desempenho médio das cotações dos ativos de maior negociação e representatividade no mercado de ações.

O Ibovespa é um índice de retorno total, ou seja, busca refletir não somente a variação dos preços dos ativos no *benchmark*, mas sim o impacto que o pagamento de proventos por parte das empresas emissoras desses ativos teria no retorno do índice (BM&FBOVESPA, 2017).

O índice é composto por ações e *units*, que segundo a BM&FBovespa, são ativos compostos por mais de uma classe de valores mobiliários, como uma ação ordinária e um bônus de subscrição, e negociados em conjunto. Os ativos elegíveis seriam ações e *units* exclusivamente de ações de companhias listadas em bolsa (BM&FBOVESPA, 2017).

Serão selecionadas ações para composição desse índice, aqueles que terem presença em pregão de 95% no período de vigência de três carteira anteriores. Terem participação em termos de volume financeiro maior ou igual a 0,1% (zero vírgula um por cento), no mercado a vista (lote-padrão), no período de vigência das 3 (três) carteiras anteriores. Não ser classificado como *Penny Stock* (empresas cujas cotações sejam em centavos, empresas de porte pequeno). (BM&FBOVESPA, 2017)

Produtos negociados a esse índice podem ser encontrados nos mercados de derivativos, como contratos futuros, opções e/ou operações estruturadas (rolagens de contratos futuros), além dos minicontratos de índice, que atendem, principalmente, investidores individuais.

Para as cotações de contratos futuros de Ibovespa (IND), multiplica-se o valor em reais de cada ponto, sendo cada ponto equivalente a R\$ 1,00. A cotação se dá em pontos de índice, cuja variação mínima é de 5 pontos de índice, e o lote padrão é de 5 contratos, além de terem vencimentos a cada 2 meses. Para a entrada de investidores individuais e pequenas empresas no mercado de derivativos, foi desenvolvido o minicontrato de futuro de índice (WIN), cuja diferença principal seria a redução em um quinto tudo do contrato principal. O tamanho do minicontrato de índice se dá pela multiplicação do valor em reais de cada ponto, sendo cada ponto R\$ 0,20. Além desta diferença, o lote padrão para negociação é de um contrato. Em ambos os contratos, a liquidação do contrato é financeira. (BM&FBOVESPA, 2017)

Foi utilizado para comparação desse índice a Carteira Valor (CV), divulgada todo começo de mês pelo Jornal Valor Econômico. Para composição dessa carteira, o jornal faz contatos com as maiores instituições financeiras do país, como bancos, corretoras de valores mobiliários, entre outros. Faz-se uma contagem dos papéis que são mais repetidos nos *calls* dessas instituições, e então, é formado o portfólio divulgado mensalmente.

A CV, em alguns meses, não tem a mesma quantidade de papéis do período anterior. Ou seja, em certas divulgações, há um número de ações diferente de outros meses. Podemos constatar isso no período que foi analisado nesse artigo.

Foi verificado, também, que a CV utiliza a diversificação ingênua para ponderar esses papéis, logo, cada ativo sugerido tem o mesmo peso.

Para verificar qual dos portfólios era mais rentável, ou seja, mais acertava os papéis que tinham maior valorização em cada mês, seja o Ibovespa ou Carteira Valor, foi utilizado um período de crise econômica e política, visto que a volatilidade no preço dos ativos é mais acentuada.

Foi feita uma pesquisa diária no Economatica nos preços de fechamento dos ativos que eram recomendados na Carteira Valor de cada mês. Assim como quantos pontos o Ibovespa fechava o dia de negociação na bolsa de valores. Então, foi comparado o dia analisado contra o dia anterior e verificou-se se houve, ou não, lucro. Essa pesquisa de dados foi feita de janeiro de 2014 a dezembro de 2016, sendo somente utilizado os dias úteis, ou seja, dias que houve pregão na bolsa de valores.

Entre os anos de 2014 e 2016, o mundo, especialmente o Brasil, passou por momentos que trouxeram volatilidade para o mercado financeiro. O ano de 2014 teve, além do receio da reeleição da presidenta Dilma Rousseff, por conta do problema fiscal que o país passou, e ainda passa, congelamento de preços e explosão da inflação, foram notícias que, juntamente com a apreensão do mercado, movimentou o país.

Em 2015, com o aprofundamento da crise fiscal, além do descontrole da inflação, por conta do congelamento de preços na época da reeleição em 2014, fizeram com que o Brasil perdesse o grau de

investimento pelas empresas classificadoras de risco. Esse último foi preponderante para que no ano seguinte, o país se mobilizasse para um *impeachment* da presidenta.

No início de 2016, o Brasil passa por um *overshooting* da moeda americana, e a divisa alcança os R\$ 4,20 por dólar-americano, causando temor de um problema grave com o IPCA também. Os rumores sobre mais um impedimento de presidente no Brasil, apresentou certo alento aos mercados, que pode ser visto na queda da taxa da moeda americana.

Com a queda de Dilma Rousseff, Michel Temer assume o Palácio do Planalto, e logo é anunciado o novo time econômico. O mercado vê com otimismo e a cotação do dólar diminui, logo, o risco também. Mesmo que o anúncio da nova equipe econômica trouxesse calma ao Brasil, reformas ainda precisavam ser feitas.

Esse período de instabilidade foi trazido para a análise dos portfólios e podemos estudar qual das carteiras foi a mais rentável. Para calcular o resultado das carteiras, no caso da CV, foi utilizado o preço de fechamento diário de cada papel recomendado, dividido pelo preço de fechamento do dia anterior. E, por se tratar de uma carteira, cada resultado foi somado, assim, pôde-se ver se houve, ou não, valorização do portfólio. E, como dito, a carteira utiliza-se de uma diversificação ingênua (*naive diversification*), logo, cada ativo tem o mesmo peso.

Para o Ibovespa, foi utilizada a pontuação do fechamento do dia e dividido pelo resultado do dia anterior. Assim, conseguiu-se analisar se houve valorização, ou não, da carteira. O resultado foi a subtração dos resultados obtidos, respectivamente, da Carteira Valor e Ibovespa.

Para os períodos analisados nesse artigo, foram feitos cálculos de anormalidade de retorno e anormalidade de retorno acumulado. O método apoia-se nos retornos excedentes ou anormais realizados em relação aos retornos esperados das ações em torno do evento ou na data de anúncio do evento.

Tal performance é dada pela diferença entre o retorno esperado pelo modelo e o retorno efetivo no período analisado. Obter o retorno esperado é a fase inicial dos procedimentos necessários para a mensuração do retorno anormal, calculado na seguinte forma:

$$r_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}}$$

Onde,

$r_{i,t}$  = taxa de retorno da ação  $i$  no período  $[t, t+1]$

$P_{i,t}$  = preço da ação  $i$  na data  $t$

$P_{i,t-1}$  = preço da ação  $i$  na data  $t-1$

Calcula-se o retorno do mercado como:

$$r_m = \frac{Ind_t - Ind_{t-1}}{Ind_{t-1}}$$

Onde,

$r_m$  = taxa de retorno do mercado no período [t, t - 1]

$Ind_t$  = valor do índice de mercado na data t

$Ind_{t-1}$  = valor do índice de mercado na data t-1

Para, então, fazer-se uma subtração desses resultados.

Para o retorno anormal acumulado repetem-se os cálculos para cada um dos dias e, no fim do período, somam-se os resultados do período.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Depois de calculados os resultados diários das Carteiras Valor e Ibovespa, ficou evidente que a primeira consegue valorizações maiores que a do índice, mostrando que as recomendações feitas pelos analistas de mercado superam o índice de referência do mercado brasileiro.

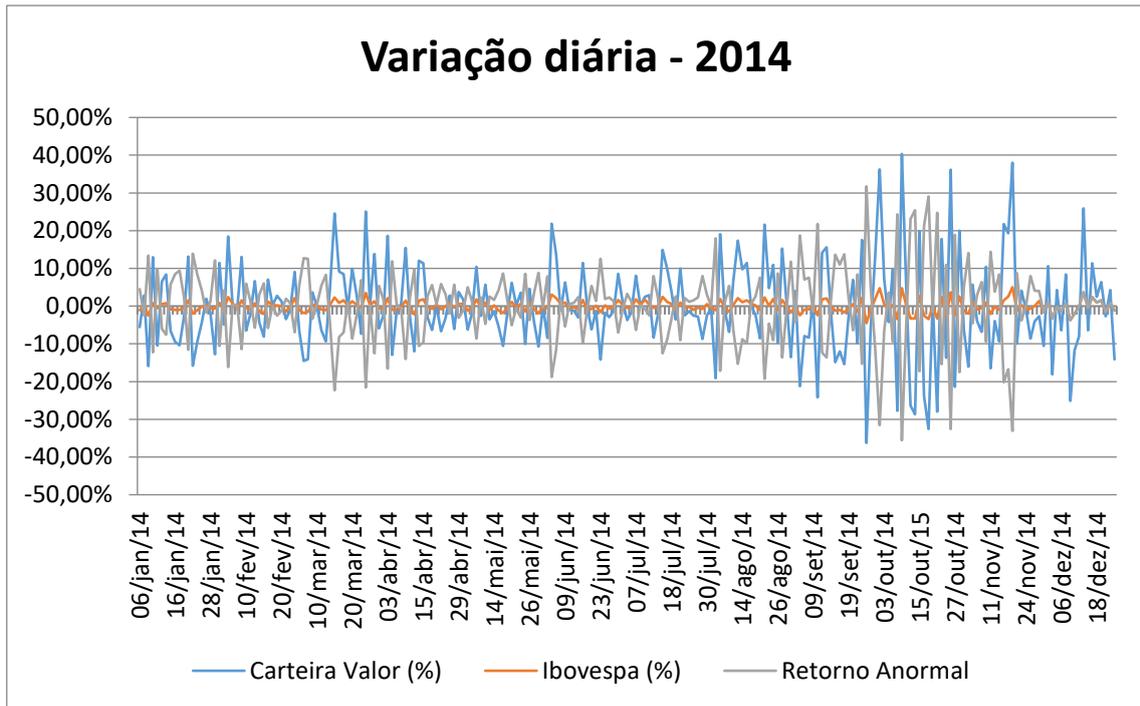
Contudo, a amplitude, em módulo, é também maior. Ou seja, por exemplo, se a CV teve um resultado positivo de 12,39%, o do índice foi menor, 2,57%. Ao passo que, quando a CV apresentou um resultado de -3,33%, o resultado do IBOV foi de -0,56%.

Em 2014, ano de muita apreensão por conta da eleição presidencial brasileira e Copa do mundo, o Ibovespa fechou o ano com queda de 2,50% ao ano. Porém, a CV teve desvalorização de 30,31%.

Mês que teve o pior resultado do ano de 2014 para ambas as carteiras foi o de setembro, cuja queda na CV totalizou 113% negativo, e para o Ibovespa, queda de 13%. Nesse mês, notícias de corrupção sobre a operação Zelotes, que tinha como principal tema a sonegação fiscal, fez papéis do Bradesco desvalorizarem, pois o principal executivo do banco, foi acusado de usar de tráfico de influências, corrupção ativa e passiva, organização criminosa e lavagem de dinheiro.

A seguir, o Gráfico 1 sintetiza os resultado diário das carteiras em 2014.

GRÁFICO 1 - VARIAÇÃO DIÁRIA DAS CARTEIRAS (2014)



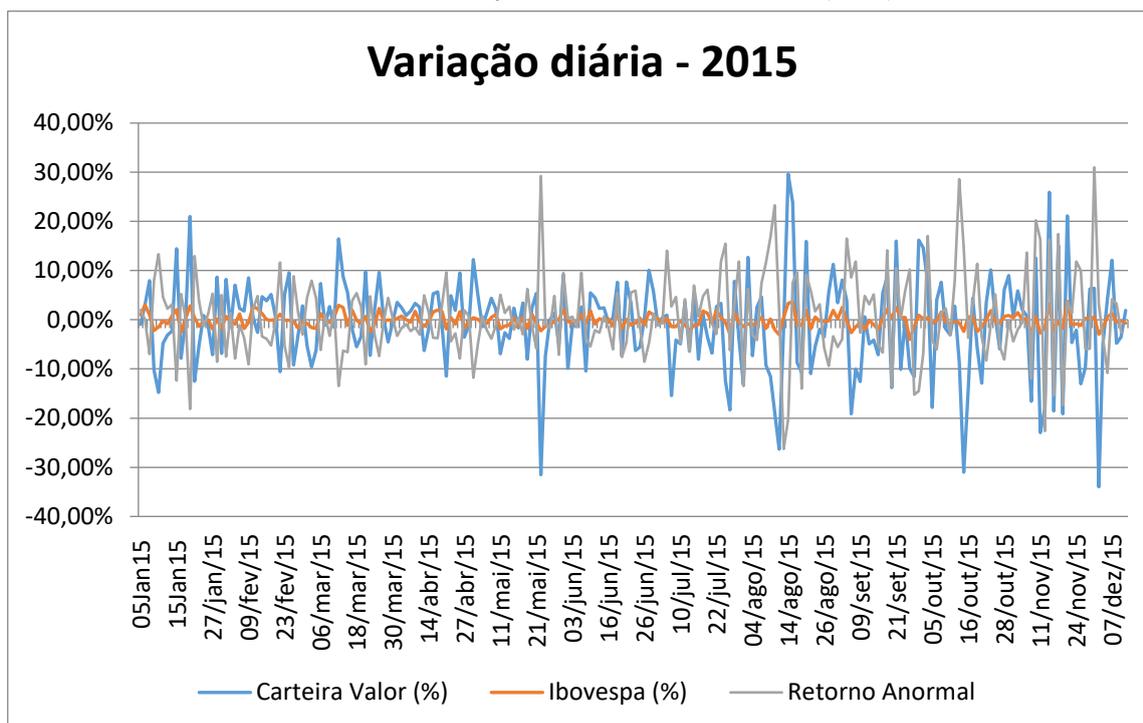
Fonte: Economatica, 2019.

No gráfico anterior, ficou evidente a volatilidade da Carteira Valor, e num ano de muitos eventos desfavoráveis, fez com que o portfólio se desvalorizasse mais que o índice de referência.

Em 2015, o resultado encontrado foi também de queda para as duas carteiras, a CV fechando o ano com desvalorização de 175% e o Ibovespa com 29% negativo. Período marcado pela perda do grau de investimentos pela Standard & Poor's, em setembro, que sinalizou que os trabalhos feitos por Joaquim Levy e equipe não seriam suficientes para evitar esse rebaixamento.

Em abril de 2015, o Ibovespa apresentou uma valorização importante, alcançando no final do mês, 56 mil pontos, segundo a BM&FBOVESPA. Mas o restante do ano foi de queda, e o índice já apresentava, então, um prenúncio ao rebaixamento feito pelas agências de risco. No final de 2015, o Ibovespa fechou o ano com pouco mais de 43 mil pontos, mas mesmo assim se comparado com a CV, a desvalorização foi menor. O gráfico 2 mostra as oscilações diárias dos resultados das carteiras no ano de 2015.

GRÁFICO 2 - VARIAÇÃO DIÁRIA DAS CARTEIRAS (2015)



Fonte: Economatica, 2019.

O segundo semestre de 2015 concentrou as piores notícias do ano, fazendo com que a volatilidade e risco aumentassem. O dólar-americano teve uma valorização de quase 49% perante o real, saindo de uma cotação no final de janeiro de 2,68 para fechar o ano valendo 3,94 (BACEN, 2015).

Além dos rebaixamentos feitos pelas agências de risco, a troca do ministro da fazenda também teve seus efeitos na economia, sai Joaquim Levy, e assume Nelson Barbosa como ministro.

No último ano desse artigo, o governo Temer, mesmo com as denúncias da Lava-Jato, foi considerado o momento melhor para o mercado financeiro brasileiro, em comparação aos anos anteriores recentes. Por conta de uma massa relevante de desempregados no país, alcançando a soma de pouco mais de 14 milhões, isso fez com que a pressão nos preços diminuísse, e o IPCA fechou o ano em 6,29% ao ano (IBGE, 2017).

O PIB foi novamente negativo, em 2016, fechou com queda de 3,6%, após encolher 3,8% em 2015. E, mesmo com resultados ainda fracos, o Brasil apresentou uma melhora na expectativa para os anos seguintes. Isso pode ser verificado no avanço do Ibovespa, que valorizou 39% em 2016. A mínima registrada em janeiro de 2016 foi 37.046 mil pontos, e alcançou no último mês 60.227 mil pontos (BM&FBovespa, 2017).

Tanto a Carteira Valor quanto o Ibovespa tiveram ganhos em 2016, a primeira valorizou 188% e o IBOV, 41%. Mesmo com volatilidade por conta das denúncias da Lava-jato, houve uma queda na

inflação e isso trouxe esperança para os investidores. Parecia que o pior já tinha passado, mas voltar a crescer seria mais devagar que a queda.

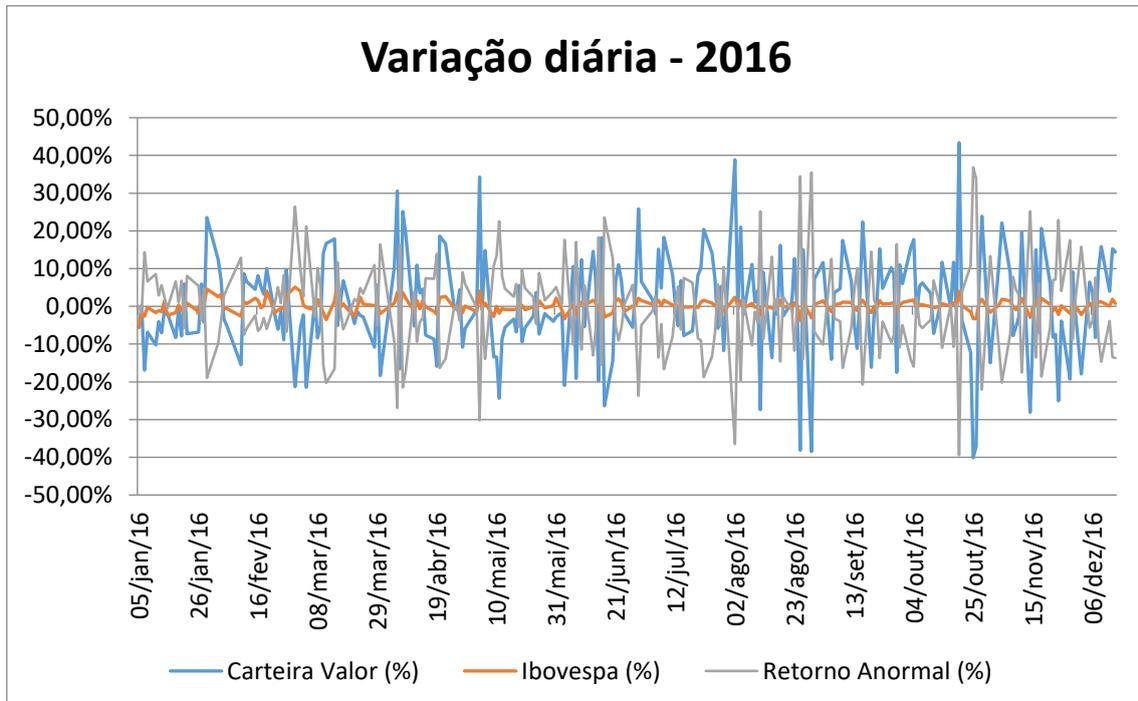
Os quatros primeiros meses foram de valorização para as duas carteiras, mas foi melhor para o IBOV, que teve um ganho médio nos primeiros meses de 6,16%, ante 5,79% da CV. O segundo quadrimestre apresenta uma grande recuperação do portfólio do jornal, com um ganho médio de 21,05%, e o do índice, com valorização média de 2,30%.

Mas, no último período restante de 2016, com uma ressalva para o mês de outubro, cuja valorização no mês foi de 99,10% na CV, e 8,86% para o Ibovespa, o ano foi de crescimento para as duas carteiras. A Carteira Valor teve ganho de 188,10% e o IBOV de 41,37%, esse resultado encontrado foi o único positivo dessa pesquisa.

O ano de 2016 foi positivo para o país, afinal, o governo conseguiu estimular um mercado que não tinha mais alternativas por conta do desemprego. Uma das medidas para injetar recursos foi a liberação da contas inativas do FGTS, que tinha como meta disponibilizar 30 bilhões de reais no mercado brasileiro. Isso ajudou a movimentar e estimular o consumo das famílias, que já estava congelado por conta do aumento do desemprego dos anos anteriores.

Abaixo temos o Gráfico 3 referente aos ganhos das Carteiras Valor e Ibovespa, em 2016.

GRÁFICO 3 - VARIAÇÃO DIÁRIA DAS CARTEIRAS (2016)



Fonte: Economatica, 2019.

Novamente, é visível no gráfico que a volatilidade maior é aparente no segundo semestre, mesmo que o mercado já tivesse uma expectativa de que ano de 2017 continuaria com viés positivo.

A volatilidade na CV não é levada em consideração pela maioria dos investidores que seguem as indicações de compra de ativos. E, por se tratar de uma sugestão no começo do mês, o carregamento desses ativos pode trazer muita variação ao longo dos dias, não trazendo o resultado esperado.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A maioria dos investidores utiliza sugestões de profissionais do mercado financeiro a respeito de quais ativos irão valorizar mais em determinado período. Mesmo sendo um investimento cuja variação é inevitável, a compilação das maiores instituições financeiras do país dá respaldo a aquisição dos ativos contidos na carteira.

A alocação desses ativos não utiliza, por exemplo, análise dos riscos de serem do mesmo mercado, ou seja, correrem o mesmo risco de um mercado específico, podendo não ter diversificação na carteira.

Os resultados evidenciaram que a Carteira Valor, no período de 2014 a 2016, por ser mais volátil que o Ibovespa, teve um retorno maior em boa parte, porém, esse prêmio pelo risco, além de implícito, só teve resultado superior ao índice no último ano da amostra.

Mesmo acertando na recomendação de quais papéis devem ser alocados capital, o tempo para uma mudança de estratégia, ou venda de determinado papel no mês, poderia ter reduzido as perdas que foram vistas na pesquisa.

Portanto, mesmo que faça parte de uma sugestão da maioria dos profissionais do mercado, a volatilidade desse portfólio sugerido pode não ser útil para todos os perfis de investidor. Afinal, alguns podem aceitar melhor esse risco, mas não pode ser usado para todos, sendo ineficiente do ponto de vista de controle de riscos de mercado.

Sugere-se uma maior abrangência de períodos em estudos futuros e uma outra abordagem estatística com maior robustez no tratamento dos dados.

**REFERÊNCIAS**

BANCO CENTRAL DO BRASIL – BACEN. **Relatório Anual de 2015**. Brasília, 2015. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/pec/boletim/banual2015/rel2015p.pdf>

BATTAGLIA, T. K. **Desempenho de carteiras 1/N selecionadas aleatoriamente**. 2013. 62 f. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: [https://www.coppead.ufrj.br/upload/publicacoes/Theo\\_Battaglia.pdf](https://www.coppead.ufrj.br/upload/publicacoes/Theo_Battaglia.pdf)

BENNET, J. A.; SIAS, R. W. Portfolio Diversification. **Journal of Investment Management**, v. 9, n. 3, p. 74-98, 2011.

BETTMAN, J.; SAULT, S.; WELCH, E. Fundamental and Technical Analysis: Substitutes or Compliments?. Working Paper, SSRN, 2006. Available in: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=899879](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=899879)

BM&FBOVESPA. Índice Bovespa – IBOVESPA. Produtos. São Paulo, 2017. Disponível em: [http://www.bmfbovespa.com.br/pt\\_br/produtos/indices/indices-amplos/indice-bovespa-ibovespa.htm](http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/indices/indices-amplos/indice-bovespa-ibovespa.htm)

BODIE, Z.; KANE, A.; MARCU, A. J. **Investments**. 10<sup>a</sup> ed. New York: McGraw Hill, 2014.

BRIGHAM, E. F.; EHRHARDT, M. C. **Administração Financeira: Teoria e Prática**. 14<sup>a</sup> ed. São Paulo: Cengage, 2016.

BRITO, N. R. O. **Gestão de Investimentos**. São Paulo: Atlas, 1989.

CHANCE, D. M.; SHYNKEVICH, A.; YANG, T. H. Experimental evidence on portfolio size and diversification: human biases in naïve security selection and portfolio construction. **Financial Review**, v. 46, n. 3, p. 427-457, 2011.

DEMIGUEL, V.; GARLAPPI, L.; UPPAL, R. Optimal versus naive diversification: How inefficient is the 1/N portfolio strategy?. **The Review of Financial Studies**, v. 22, n. 5, p. 1915-1953, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA e Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC. Estatística, Rio de Janeiro, 2017**. Disponível em: [https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc\\_ipca/ipca-inpc\\_201709\\_1.shtm](https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc_ipca/ipca-inpc_201709_1.shtm)

KOTHARI, S. P. Capital markets research in accounting. **Journal of Accounting and Economics**, v. 31, n. 1-3, p. 105-231, 2001.

KRITZMAN, M.; PAGE, S.; TURKINGTON, D. In Defense of Optimization: The Fallacy of 1/N. **Financial Analysts Journal**, v. 66, n. 2, p. 31-39, 2010.

LEMES JÚNIOR, A. B.; RIGO, C. M.; CHEROBIM, A. P. M. S. **Administração financeira: princípios, fundamentos e práticas brasileiras**. 3<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

LIMA TAVARES, A.; TIBÚRCIO SILVA, C. A. A análise financeira fundamentalista na previsão de melhores e piores alternativas de investimento. **Revista Universo Contábil**, v. 8, n. 1, p. 37-52, 2012.

LOPES, A. B.; GALDI, F. C. Does financial statement analysis generate abnormal returns under extremely adverse conditions. **Encontro Brasileiro de Finanças – EBFIn**. VII, Anais. São Paulo, 2007.

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

OLIVEIRA, F. N.; PAULA, E. L. Determinando o Grau Ótimo de Diversificação para Investidores Usuários de *Home Brokers*. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 6, n. 3, p. 437-461, 2008.

PALEPU, K. G.; HEALY, P. M.; BERNARD, V. L. **Business Analysis & Valuation: using financial statements – text and cases**. 2ª ed. Cincinnati: South-Western College Publishing, 2000.

PENMAN, S. H. The quality of financial statements: Perspectives from the recent stock market bubble. **Accounting Horizons**, v. 17, p. 77, 2003.

PENMAN, S. H. (2013). **Financial statement analysis and security valuation**. 5ª ed. New York: McGraw-Hill, 2013.

PFLUG, G. C.; PICHLER, A.; WOZABAL, D. The 1/N investment strategy is optimal under high model ambiguity. **Journal of Banking & Finance**, v. 36, n. 2, p. 410-417, 2012.

QUIRIN, J. J.; BERRY, K. T.; O'BRIEN, D. A fundamental analysis approach to oil and gas firm valuation. **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 27, n. 7-8, p. 785-820, 2010.

RUBESAM, Alexandre; BELTRAME, André Lomonaco. Carteiras de variância mínima no Brasil. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 11, n. 1, p. 81-118, 2013.

SANTIAGO, D. C.; LEAL, R. P. C. Carteiras igualmente ponderadas com poucas ações e o pequeno investidor. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 19, n. 5, p. 544-564, 2015.

THOMSETT, M. C. **Mastering fundamental analysis: how to spot trends and pick winning stocks using fundamental analysis**. Chicago: Deaborn Financial Inc, 1998.

TOSTES, F. P. **Gestão de risco de mercado: metodologias financeira e contábil**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2007.

WALTER, R. G. Análise fundamentalista e avaliação de títulos: aspectos teóricos. **Revista de Administração de Empresas**, v. 14, n. 1, p. 15-32, 1974.