

REEXAMINANDO A SUPERIORIDADE DOS ANALISTAS AO PREVEREM RESULTADOS DE EMPRESAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO

RAFAEL C. GATSIOS¹

 <https://orcid.org/0000-0003-4364-7157>

FABIANO G. LIMA¹

 <https://orcid.org/0000-0003-4776-3673>

LUIZ E. GAIO²

 <https://orcid.org/0000-0003-3106-7649>

TABAJARA PIMENTA JUNIOR¹

 <https://orcid.org/0000-0001-5438-7800>

Para citar este artigo: Gatsios, R. C., Lima, F. G., Gaio, L. E., & Pimenta, T., Junior (2021). Reexaminando a superioridade dos analistas ao preverem resultados de empresas brasileiras de capital aberto. *Revista de Administração Mackenzie*, 22(1), 1–31. doi:10.1590/1678-6971/eRAMF210164

Submissão: 12 set. 2019. **Aceite:** 8 jun. 2020.

¹ Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil.

² Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Limeira, SP, Brasil.



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License.

This paper may be copied, distributed, displayed, transmitted or adapted for any purpose, even commercially, if provided, in a clear and explicit way, the name of the journal, the edition, the year and the pages on which the paper was originally published, but not suggesting that RAM endorses paper reuse. This licensing term should be made explicit in cases of reuse or distribution to third parties.

Este artigo pode ser copiado, distribuído, exibido, transmitido ou adaptado para qualquer fim, mesmo que comercial, desde que citados, de forma clara e explícita, o nome da revista, a edição, o ano e as páginas nas quais o artigo foi publicado originalmente, mas sem sugerir que a RAM endosse a reutilização do artigo. Esse termo de licenciamento deve ser explicitado para os casos de reutilização ou distribuição para terceiros.

RESUMO

Objetivo: Esta pesquisa analisa a superioridade dos analistas com relação aos modelos *random walk* ao preverem os resultados de empresas brasileiras de capital aberto de curto e longo prazos.

Originalidade/valor: A literatura indica superioridade irrestrita dos analistas de mercado devido às suas vantagens de tempo e informação. Entretanto, recentes estudos da literatura internacional apontam para a necessidade de uma reavaliação dessa superioridade, indicando que, para determinadas características da empresa, e principalmente para estimativas de longo prazo, a superioridade dos analistas não é confirmada.

Design/metodologia/abordagem: Este trabalho avalia as previsões de lucro dos analistas e dos modelos *random walk*, simples e com crescimento, de curto e longo prazos, no período de 2010 a 2015 para as empresas brasileiras de capital aberto, utilizando dados com periodicidade anual.

Resultados: Os resultados indicam: 1. maior acurácia de previsão para os modelos *random walk* simples quando comparados com os modelos de *random walk* com crescimento; 2. para a amostra total, nota-se maior acurácia da previsão dos modelos *random walk*, com superioridade dos analistas apenas para previsões com três meses de defasagem. A evidência sugere a superioridade de previsão dos modelos *random walk* quando comparados às previsões dos analistas de mercado. Os resultados sugerem baixa eficiência das previsões dos analistas de mercado para a previsão de resultado futuro das empresas brasileiras de capital aberto no período analisado.

PALAVRAS-CHAVE

Ganhos por ação. Superioridade dos analistas. Analistas de mercado. Modelos de séries temporais. *Random walk*.

1. INTRODUÇÃO

Os lucros das empresas constituem uma informação importante para a tomada de decisões em relação aos investimentos. Ramnath, Rock e Shane (2008) indicam que os analistas de mercado são agentes importantes na tarefa de avaliação de investimentos. Porém, vários estudos apontam que suas estimativas podem não representar com precisão o comportamento de lucros futuros. Como vários benefícios são oferecidos aos analistas, eles geralmente apresentam estimativas com viés positivo (Bradshaw, Drake, Myers, & Myers, 2012; Dugar & Nathan, 1995; Francis & Philbrick, 1993; Gatsios, Lima, & Assaf, 2016; Gu & Wu, 2003; Martinez, 2007; McNichols & O'Brien, 1997). Outra opção para antecipar os lucros da empresa é o uso de modelos de previsão de séries temporais (Goojier & Hyndman, 2006). Dentro dessa linha de pesquisa, estudos defendendo a superioridade dos analistas de mercado sobre os modelos de séries temporais comparam a acurácia de suas previsões de lucros.

Tais estudos aparecem na literatura ao longo das décadas de 1970 e 1980. Após esse período inicial, eles começaram a avaliar os fatores que contribuem para a superioridade ou inferioridade dos analistas de mercado nas previsões de ganhos das empresas, particularmente no que concerne à superioridade (Brown, Hagerman, Griffin, & Zmijewski, 1987; Brown, Richardson, & Schwager, 1987; Fried & Givoly, 1982; Hopwood & McKeown, 1982; O'Brien, 1988). Brown, Hagerman et al. (1987), em estudo seminal sobre o tema, concluem que as previsões dos analistas de mercado são superiores aos modelos de séries temporais e apontam as razões que sustentam essa afirmação. Esse estudo foi complementado por pesquisa semelhante e indica que analistas de mercado possuem vantagem informacional e vantagem de tempo com relação aos modelos de séries temporais (Brown, Hargeman et al., 1987; Brown et al., 1987).

No entanto, após um período de desinteresse por essa linha de pesquisa, alguns estudos começaram a reavaliar a superioridade dos analistas de mercado e discutiram, quando e sob quais circunstâncias, as estimativas feitas pelos analistas de mercado iriam sobrepor as previsões dos modelos de séries temporais (Ball & Ghysels, 2017; Bradshaw et al., 2012; Lacina, Lee, & Xu, 2011; Lorek & Pagach, 2014). Esses estudos recentes discutem o custo-benefício das estimativas dos analistas e mostram as limitações dos estudos anteriores nesse tópico. Considerando as limitações, as conclusões em relação à superioridade dos analistas não podem ser generalizadas (Ball & Ghysels, 2017; Bradshaw et al., 2012; Lacina et al., 2011; Lorek & Pagach, 2014).

No Brasil, essa linha de pesquisa, amplamente dominada pelas previsões de lucros da empresa feitas pelos analistas de mercado, discute os fatores que determinam a exatidão, a dispersão e o viés das estimativas e seus impactos no valor das empresas e do mercado de capitais (Beiruth, 2012; Boff, Procianoy, & Hoppen, 2006; Dalmácio, Lopes, & Sarlo, 2013; Eid & Rochman, 2006; Esteter, Pedreira, & Barros, 2011; Gatsios & Lima, 2014; Gatsios et al., 2016; Lima & Almeida, 2015; Martinez, 2004, 2007; Martinez & Dumer, 2014; Paulo, Lima, & Lima, 2006; Silva, 1998).

Assim, motivado por recentes estudos reavaliando a superioridade dos analistas de mercado a fim de encontrar uma nova evidência em um mercado de capitais em desenvolvimento, este estudo apresenta o seguinte problema de pesquisa:

- As previsões de lucros feitas pelos analistas de mercado são superiores àquelas fornecidas pelos modelos de *random walk* no Brasil?

Para responder a esse problema de pesquisa, foram avaliadas tanto as previsões dos analistas de mercado quanto as dos modelos *random walk* para empresas brasileiras de capital aberto em 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 e 2015. As previsões foram avaliadas em diferentes amostras para curto e longo prazos, com e sem crescimento, para cada período anual de lucros.

A análise conjunta dos resultados mostra que as previsões dos analistas de mercado para lucros futuros das empresas de capital aberto do Brasil não foram superiores durante o período. Os achados da pesquisa são contrários aos incontestáveis argumentos da literatura tradicional em relação à superioridade dos analistas de mercado para a previsão de resultado futuro das empresas em comparação aos modelos de séries temporais (Brown, Hagerman et al., 1987; Fried & Givoly, 1982; Hopwood & McKeown, 1982; O'Brien, 1988). A superioridade dos analistas constatada no caso do Brasil foi vista apenas para as estimativas publicadas em dezembro, com um período de três meses de defasagem.

2. REVISÃO DA LITERATURA E HIPÓTESE

Os estudos iniciais da linha de pesquisa sobre a superioridade dos analistas apenas compararam as previsões dos analistas de mercados com as dos modelos de séries temporais.

Brown e Rozeff (1978) avaliaram a superioridade dos analistas de mercado para 50 empresas norte-americanas no período de 1972 a 1975, com dados trimestrais. O estudo trabalhou com um horizonte de previsão de um a cinco trimestres e, por meio do teste de diferença de média, apresentou

maior acurácia dos analistas de mercado. Fried e Givoly (1982), buscando generalizar os estudos já mencionados, trabalharam com uma amostra de 424 empresas norte-americanas listadas no mercado de capitais de 1969 a 1979. O estudo empregou dados anuais e com uma previsão de oito meses antes do final do ano fiscal das empresas. O erro de previsão dos analistas foi de 16,4%; e o do modelo de séries temporais, 19,3%.

Após esse período inicial, no qual os trabalhos apenas avaliaram a magnitude da superioridade dos analistas, as pesquisas passaram a buscar os determinantes dessa superioridade. Com esse objetivo, Brown, Hagerman et al. (1987) avaliaram o resultado de 233 empresas norte-americanas de 1975 a 1980 e, utilizando dados trimestrais, previram de um a quatro períodos à frente. Eles apresentaram uma taxa de erro de 28,7% para os analistas e 33,0% para o modelo de séries temporais. Ao investigarem os resultados, os autores indicaram que essa superioridade está negativamente relacionada com o horizonte de previsão, já que quanto mais próxima a previsão do analista é realizada, menor o seu erro.

Brown et al. (1987) realizaram estudo semelhante com informações trimestrais e anuais das empresas avaliando a superioridade dos analistas com relação aos modelos *random walk*, cujo resultado também indicou superioridade dos analistas de mercado. A previsão foi realizada para um mês antes da divulgação do resultado até 18 meses antes. O resultado principal dessa pesquisa indicou que a superioridade está positivamente relacionada ao tamanho da empresa.

Com base nos resultados desses dois estudos sobre previsão dos analistas de mercado, a literatura passou a atribuir a superioridade deles a dois aspectos: 1. vantagem informacional e 2. vantagem temporal. A vantagem informacional deve-se ao fato de que os analistas de mercado possuem maior conteúdo informacional para a realização das estimativas do que os modelos de séries temporais, tais como informações da empresa, do setor e do mercado de capitais e ainda informações econômicas, o que denota um maior conjunto informacional a ser utilizado para a previsão. A segunda vantagem dos analistas está relacionada ao tempo de realização das informações. Isso significa que os analistas podem realizar estimativas após a divulgação do resultado da empresa; já os modelos de séries temporais utilizam apenas os dados passados. Essa vantagem de tempo permite aos analistas agregar mais informações ao longo do processo de previsão de resultado.

Para o caso brasileiro, Silva (1998) segue a literatura internacional e apresenta evidências sobre a superioridade dos analistas de mercado para empresas de capital aberto. O estudo avalia as empresas brasileiras de capital aberto no período de 1994 a 1996 com dados da *Gazeta Mercantil*. Os resultados seguem a literatura internacional e indicam que, para o caso

brasileiro, os analistas de mercado são mais acurados do que os modelos de séries temporais em estimativas de curto e médio prazos, sem diferença significativa para previsões mais longas. Contudo, é importante destacar a amostra reduzida utilizada na pesquisa (38 empresas).

Após um período de desinteresse e dadas as conclusões sobre a irrestrita superioridade dos analistas, alguns estudos passaram a reavaliar a superioridade dos analistas de mercado sob diferentes aspectos.

De acordo com Bradshaw et al. (2012), os estudos que balizaram tal consenso dentro da linha de pesquisa foram realizados com previsões para curto prazo e, portanto, não podem ser extrapolados para previsão de longo prazo. De acordo com os autores, esses estudos foram realizados em mercados desenvolvidos, com pequenas amostras, curtos períodos de tempo de previsão e análise, e com empresas sobreviventes no mercado. Nesse sentido, a conclusão de superioridade dos analistas apontada por Brown, Hagerman et al. (1987) é válida apenas para esse tipo de amostra.

Segundo Cheng, Fan e So (2003), tais estimativas de longo prazo dos analistas apresentam viés otimista e não agregam informação quando comparadas às previsões dos modelos de séries temporais. Outros estudos confirmam um viés otimista de previsão dos analistas (Chiang & Chia, 2005; Dechow, Hutton, & Sloan, 2000; Dechow & Schrand, 2004; Gu & Wu, 2003; Kothari, 2001; Lim, 2002; Schipper, 1991). Como discutido anteriormente, esse viés pode estar associado ao incentivo econômico ou às características pessoais desses agentes no momento da previsão, sendo necessária uma avaliação segregada dessas duas possibilidades de geração de viés (Kothari, 2001).

Com base nos pontos apresentados anteriormente, estudos recentes passaram a discutir a superioridade dos analistas de mercado em relação aos modelos de séries temporais. Tais trabalhos indicaram que a superioridade dos analistas de mercado não é irrestrita e que a previsão de resultados futuros das empresas por meio dos modelos de séries temporais pode ser útil para a tomada de decisão do investidor e para pesquisas em outras áreas do conhecimento (Bradshaw et al., 2012; Grigaliuniene, 2013; Lacina et al., 2011; Lorek e Willinger, 2002). Assim, a pesquisa aponta que os fatores determinantes da superioridade dos analistas de mercado – tamanho das empresas, cobertura dos analistas, volatilidade dos resultados e listagem da empresa em carteiras, dispersão da previsão dos analistas e horizonte de previsão – podem ser responsáveis por alterar a superioridade das previsões dos analistas de mercado para estimativas de longo prazo. Nesse sentido, justifica-se a relevância do presente estudo, pois ele avalia a superioridade dos analistas de mercado em um país com mercado de capitais em desenvolvimento e com escassa pesquisa sobre o tema.

Baseados em estudos recentes que reavaliaram a superioridade dos analistas, propomos a seguinte hipótese:

- Hipótese 1: Analistas de mercado não são superiores ao preverem os lucros de empresas de capital aberto.

3. METODOLOGIA

Os dados utilizados neste trabalho foram obtidos via plataforma da Thomson Reuters® e também nas bases de dados do I/B/E/S® e Thomson Financial®. A base de dados I/B/E/S® é amplamente utilizada na literatura de previsão de resultados futuros das empresas e em pesquisas sobre analistas de mercado. Esse fato é relevante a fim de evitar a possibilidade de a base de dados apresentar informações incorretas sobre os dados divulgados.

Nesta pesquisa, avaliaram-se os resultados da superioridade das previsões dos analistas de mercado no período de 2010 a 2015 para as empresas brasileiras de capital aberto utilizando informações disponíveis no período com periodicidade anual. As previsões de lucro para as empresas foram avaliadas em curto e longo prazos, tanto para os analistas de mercado quanto para as previsões dos modelos *random walk*. O curto prazo faz referência às previsões de até um ano antes da divulgação do resultado. Já as projeções com defasagem de dois a três anos são consideradas previsões de longo prazo.

A fim de avaliar o comportamento das estimativas dos analistas em períodos mais próximos da concretização do resultado, observaram-se os dados em março, junho, setembro e dezembro de cada ano. Assim, as previsões dos anos com uma, duas e três defasagens são compostas pelas avaliações realizadas nesses meses destacados. Diferentemente das previsões dos analistas, apenas os resultados divulgados pela empresa no ano anterior estavam disponíveis para os modelos *random walk*.

A amostra total deste estudo é composta por 3.751 observações no período de 2010 a 2015, referentes a dados de empresas brasileiras de capital aberto. Esse conjunto de observações é composto por previsões de curto e longo prazos, para um total de 227 empresas. Para evitar que a presença de *outliers* interferisse na análise dos resultados do trabalho, utilizou-se a técnica de “winsorização” dos dados, procedimento estatístico que substitui os valores acima ou abaixo de percentis críticos por dados do limite superior ou inferior desses percentis (95%). Tal técnica foi aplicada segundo métodos descritos nos estudos de Brown et al. (1987), Fried e Givoly (1982) e Lacina et al. (2011).

O método de comparação de previsão é utilizado neste estudo, seguindo a literatura que sugere a necessidade de reavaliar a superioridade de analistas

de mercado. De acordo com a literatura, esse estudo aplica a análise univariada para testar as diferenças de médias a fim de avaliar as previsões de curto e longo prazos, agrupando-as de acordo com a evidência de pesquisas anteriores (Ball & Ghysels, 2017; Bradshaw et al., 2012; Lacina et al., 2011; Lorek & Pagach, 2014). Além disso, esse método é corroborado por estudos seminais na mesma área de pesquisa (por exemplo, Brown, Hagerman et al., 1987; Brown et al., 1987).

3.1 Variáveis

A variável ERROANALIST avaliou a precisão das previsões dos analistas de mercado. Foi construída alinhada com Cotter, Tarca e Wee (2012) e está respaldada pela literatura (Bradshaw et al., 2012; Lacina et al., 2011; Lang & Lundholm, 1996; Hope, 2003; Martinez, 2004). Essa variável é representada pela Equação 1:

$$ERROANALIST = \left| \frac{F(j, r) - A_{j,r}}{A_{j,r}} \right| \quad (1)$$

Para as previsões de curto prazo (até um ano de defasagem), a ERROANALIST é definida como a diferença absoluta (módulo) entre a mediana da previsão dos analistas $F(j, r)$ e o lucro por ação (LPA) ajustado anual da empresa j no período da divulgação do resultado ($A_{j,r}$) dividida pelo LPA ajustado anual da empresa j no período da divulgação do resultado ($A_{j,r}$).

Para as previsões com mais de um ano de defasagem (longo prazo), as estimativas dos analistas são escassas na base de dados brasileira, interferindo na construção da previsão do analista. O presente estudo utilizou a metodologia proposta por Lacina et al. (2011) e Bradshaw et al. (2012), que utilizam a taxa de crescimento de longo prazo da mediana das estimativas dos analistas de mercado, LTG, disponível na base de dados I/B/E/S® como apresentada na Equação 2.

$$F_{j,(t+\tau)} = F_{j,(t)} \times (1 + LTG_{(\tau)}) \quad (2)$$

em que:

$F_{j,(t+\tau)}$: representa a previsão do analista para a empresa j da data futura $t + \tau$;

$F_{j,(t)}$: representa a previsão do analista para a empresa j da data t , disponível na base de dados;

LTG: taxa de crescimento de longo prazo do lucro das empresas, mediana do consenso dos analistas;

Dado: $\tau = 1$ e 2 .

A acurácia dos modelos *random walk* foi avaliada usando-se a diferença entre o lucro anterior e o lucro atual divulgado pela empresa (Bradshaw et al., 2012; Lacina et al., 2011). O uso dessa metodologia é justificado pelo desenho desta pesquisa, que busca comparar as estimativas dos analistas de mercado com modelos de previsão de simples e de fácil utilização pelos agentes, e pelo referencial teórico da pesquisa, que aponta para o comportamento *random walk* da série de lucro das empresas, como destacado por Brown (1993).

Adicionalmente, o presente trabalho seguiu a metodologia apresentada nos estudos de Lacina et al. (2011) e Bradshaw et al. (2012) ao utilizar variáveis econômicas para a construção do modelo *random walk* com crescimento. Nessa construção, a previsão é multiplicada pela taxa de crescimento em questão. Esta pesquisa utiliza a taxa de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) real brasileiro no período, descontando o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) do período como fator de crescimento para as estimativas. Como no período analisado são encontradas taxas de crescimento do PIB real negativas, esses valores foram substituídos por uma taxa nula de crescimento.

Apesar de o uso do *random walk* ser tradicional e bastante simplista, ele continua sendo amplamente eficaz na previsão de modelos de séries temporais curtas. Por conta de sua característica parcimoniosa, esses modelos tendem a funcionar de maneira satisfatória em previsões univariadas. O recente estudo realizado por Baghestani e Toledo (2017) demonstra isso. Os modelos *random walk* não exigem o uso de modelos mais complexos (multivariados) na rotina diária do mercado financeiro.

As variáveis *random walk* simples (RWPREV) e *random walk* com crescimento (RWDPREV), apresentadas nas equações 3 e 4, foram criadas a fim de construir a variável de previsão para os modelos *random walk* com e sem crescimento.

$$RWPREV_{j,(t)} = LPA_{j(t-1)} \quad (3)$$

em que LPA_{t-1} : representa o lucro por ação da empresa j no período anterior a previsão.

$$RWDPREV_{j,(t+\tau)} = LPA_{t-1} \times (1 + g_\tau) \in \tau(1,2) \quad (4)$$

em que:

LPA_{t-1} : representa o lucro por ação da empresa j no período anterior à previsão;

g : a taxa de crescimento real do PIB brasileiro para esse período (taxa *ex post*).

Após a definição dos cálculos da previsão para RWPREV e RWDPREV com e sem crescimento, este estudo apresenta as variáveis ERRORW e ERRORWD, representando o erro de previsão dos modelos *random walk* com e sem crescimento, nas equações 5 e 6:

$$ERRORW_{j,t} = \left| \frac{RWPREV_{j,t} - A_{j,r}}{A_{j,r}} \right| \quad (5)$$

$$ERRORWD_{j,t} = \left| \frac{RWDPREV_{j,t} - A_{j,r}}{A_{j,r}} \right| \quad (6)$$

em que o erro de previsão é definido pela diferença absoluta entre as estimativas dos modelos *random walk* sem crescimento ($RWPREV_{j,t}$) e com crescimento ($RWDPREV_{j,t}$) para a empresa j no período $t-1$ ou o LPA anual da empresa j no período da divulgação do resultado $A_{j,r}$ dividida pelo LPA anual da empresa j no período da divulgação do resultado $A_{j,r}$.

A fim de avaliar a superioridade dos analistas de mercado, calculou-se a variável SRW. Essa superioridade foi comparada com as previsões dos modelos *random walk* simples, ou seja, analisou-se a diferença entre as variáveis ERROANALIST e ERRORW. Do mesmo modo, a variável SRWD, que mede a superioridade dos analistas com relação às estimativas dos modelos *random walk* com crescimento, foi calculada e é apresentada nas equações 7 e 8.

$$SRW_{j,t} = ERROANALIST_{j,t} - ERRORW_{j,t} \quad (7)$$

$$SRWD_{j,t} = ERROANALIST_{j,t} - ERRORWD_{j,t} \quad (8)$$

Como apresentado na revisão de literatura, as recentes evidências apontam que a superioridade dos analistas está relacionada aos seguintes aspectos: 1. horizonte de previsão; 2. idade da empresa; 3. quantidade de analistas que realizam a cobertura da empresa; 4. tamanho da empresa; 5. volatilidade dos lucros; 6. dispersão das estimativas; 7. participação em índices de mercado; e 8. divulgação de resultados negativos das empresas (Ball & Ghysels, 2017; Bradshaw et al., 2012; Lacina et al., 2011; Lorek & Pagach, 2014). As evidências encontram-se sumarizadas na Figura 3.1.1.

(Figura 3.1.1)
DETERMINANTES DA SUPERIORIDADE DOS ANALISTAS

Variáveis	Descrição	Evidências	Autores
DATA	Defasagem da previsão	O aumento na defasagem da previsão diminui a superioridade dos analistas.	Brown, Hagerman et al. (1987), Bradshaw et al. (2012), Lacina et al. (2011), Lorek e Pagach (2014) e Ball e Ghysels (2017).
ANALISTA	Quantidade de analistas	Um número mais baixo de analistas diminui a superioridade dos analistas.	Bradshaw et al. (2012) e Lacina et al. (2011).
DPROE	Desvio padrão ROE, retorno sobre o patrimônio líquido dos últimos três anos	A superioridade dos analistas é mais baixa para resultados mais voláteis.	Bradshaw et al. (2012), Branson, Lorek e Pagach (1995), Kross, Ro e Schroeder (1990) e Lacina et al. (2011).
DPPREV	Desvio padrão das estimativas pelos analistas	A maior dispersão nas estimativas dos analistas está relacionada a menos superioridade dos analistas de mercado.	Ball e Ghysels (2017) e Brown et al. (1987).
TEMPOE	Tempo da empresa no mercado de capitais	Empresas com mais tempo no mercado tendem a apresentar maior superioridade dos analistas.	Bradshaw et al. (2012), Martinez (2004) e Mikhail, Waither e Willis (1997).
IBRX100	Empresa listadas no portfólio teórico de IBRX100	Empresas que não pertencem a índices de mercado apresentam menor superioridade dos analistas.	Kross et al. (1990).
TAMANHO	Logaritmo natural do ativo da empresa	A superioridade dos analistas é mais baixa para empresas pequenas.	Bradshaw et al. (2012), Branson et al. (1995) e Brown et al. (1987).
POSITIVO	Empresas com resultados positivos	A superioridade dos analistas é mais baixa para empresas com resultados negativos.	Bradshaw et al. (2012) e Lorek e Pagach (2014).

Fonte: Elaborada pelos autores.

4. RESULTADOS

4.1 Análises dos erros de previsão

Inicialmente, apresenta-se uma análise sobre os erros de previsão dos analistas e dos modelos de séries temporais ao longo das diferentes defasagens da amostra (anos e meses). A Figura 4.1.1 mostra um teste de diferença média entre o erro de previsão dos analistas (ERROANALIST), o erro de previsão dos modelos *random walk* simples (ERRORW) e o erro de previsão dos modelos *random walk* com crescimento (ERRORWD). Os resultados da análise da amostra total e das defasagens separadas por ano reforçam a análise inicial apresentada na estatística descritiva. Para a amostra total, a média para a variável erro de previsão dos analistas de mercado (ERROANALIST), 0,8413, é mais alta que a média da variável previsão de erro dos modelos *random walk* simples (ERRORW), 0,7591. Essa diferença é estatisticamente significativa ao nível de 1%, ou seja, para a amostra total do estudo, as estimativas dos analistas são menos acuradas do que as dos modelos *random walk* simples. A diferença entre as médias das variáveis erro de previsão dos analistas (ERROANALIST) e erro de previsão dos modelos *random walk* com crescimento (ERRORWD) não foi estatisticamente significativa ao nível de 10%, ou seja, não existe diferença entre as estimativas dos analistas e as dos modelos *random walk* com crescimento. Assim, nota-se que a acurácia da previsão desses modelos é inferior às estimativas obtidas pelos modelos de *random walk* simples.

(Figura 4.1.1)

TESTE DE DIFERENÇA DE MÉDIA - ERRO DE PREVISÃO DE ANALISTAS DE MERCADO E MODELOS *RANDOM WALK*

Variável	Média	Test T
ERROANALIST	0,8413	
ERRORW	0,7591	0,0004***
ERRORWD	0,8499	0,6268

Níveis de significância: *10%; **5%; ***1%.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Na Figura 4.1.2, a análise (realizada durante dois anos) confirma os resultados de análises anteriores. Para as previsões com até um ano de defasagem,

a média da variável do erro de previsão dos analistas (ERROANALIST) é mais baixa que a média do período (0,7974) e aumenta para as previsões de até dois e três anos de defasagem (0,8609 e 0,9440, respectivamente). Esse resultado, que é esperado pela literatura, indica que a defasagem é importante para a qualidade das previsões dos analistas.

Da mesma forma, a variável erro de previsão dos modelos *random walk* simples também aumenta com a defasagem para o modelo *random walk* simples. Uma defasagem de até um ano leva a um erro de 0,7458. O erro aumenta para 0,7679 para previsões com uma defasagem de dois anos e para 0,7857 para a defasagem de três anos. Porém, esse aumento é menor do que para os analistas de mercados.

A diferença entre as variáveis erro de previsão dos analistas (ERROANALIST) e erro de previsão dos modelos *random walk* simples (ERRORW) é estatisticamente significativa para todos os anos da amostra. Isso significa que as previsões dos modelos *random walk* são mais precisas que as previsões dos analistas, tanto para a amostra total quanto para os anos individuais. Porém, os resultados do modelo *random walk* com crescimento, que são como os das avaliações anteriores, são menos precisos que as previsões do modelo *random walk* simples.

A Figura 4.1.2 apresenta os resultados separados por meses. O erro da previsão dos analistas de mercado é menor, estatística e significativamente, que dos modelos *random walk* simples apenas para dezembro, o que confirma o achado da estatística descritiva. Os erros de previsão para setembro não são significativamente diferentes. Por sua vez, as previsões do modelo *random walk* simples para junho e março são mais precisas. Para nenhum dos períodos, o erro de previsão de longo prazo é menor do que para os analistas de mercado.

Esses resultados indicam, alinhados com a literatura, que quanto mais defasadas as previsões forem, menos superiores serão os analistas (Bradshaw et al., 2012; Brown, Hagerman et al., 1987; Hopwood & McKeown, 1982; Kross et al., 1990; Lacina et al., 2011; O'Brien, 1988). Os testes de diferença de média confirmam as proporções na matriz de correlação que são similares, no geral, àquelas mostradas em estudos sobre a superioridade dos analistas (Bradshaw et al., 2012; Brown, Hagerman et al., 1987; Hopwood & McKeown, 1982; Kross et al., 1990; Lacina et al., 2011; O'Brien, 1988).

Os testes de diferença de média indicam que as previsões do modelo *random walk* são mais acuradas que as estimativas dos analistas de mercado para o Brasil. Esse achado corrobora os estudos de reavaliação sobre a superioridade de analistas de mercado para estimativas de longo prazo (Bradshaw et al., 2012; Lacina et al., 2011).

(Figura 4.1.2)
TESTE DE DIFERENÇA DE MÉDIA - ERRO DE PREVISÃO DE
ANALISTAS DE DOIS MODELOS RANDOM WALK - (ANOS E MESES)

Variável	1 ano			Dezembro			Setembro			Junho			Março		
	Média	Teste T		Média	Teste T		Média	Teste T		Média	Teste T		Média	Teste T	
ERROANALIST	0,7974			0,6389			0,7466			0,8441			0,9379		
ERRORW	0,7458	0,0635*		0,7783	0,9835		0,7295	0,3975		0,7237	0,0499**		0,7508	0,0023***	
ERRORWD	0,8155	0,6893		0,8497	0,9984		0,7935	0,7451		0,7929	0,2580		0,8245	0,0555**	
Variável	2 anos			Dezembro			Setembro			Junho			Março		
	Média	Teste T		Média	Teste T		Média	Teste T		Média	Teste T		Média	Teste T	
ERROANALIST	0,8609			0,7597			0,8262			0,8669			0,9834		
ERRORW	0,7679	0,0192**		0,7969	0,6620		0,7859	0,3217		0,7206	0,0535**		0,7662	0,0092***	
ERRORWD	0,9019	0,7948		1,2157	1,0000		0,8348	0,5366		0,7657	0,1476		0,8095	0,0367**	
Variável	3 anos			Dezembro			Setembro			Junho			Março		
	Média	Teste T		Média	Teste T		Média	Teste T		Média	Teste T		Média	Teste T	
ERROANALIST	0,9440			1,0008			0,8996			0,9065			0,9854		
ERRORW	0,7857	0,0033***		0,8895	0,2144		0,7788	0,1239		0,7288	0,0616*		0,7700	0,0291**	
ERRORWD	0,8699	0,1205		0,9821	0,4518		0,8594	0,3623		0,8042	0,2050		0,8600	0,1533	

Níveis de significância: *10%; **5%; ***1%.

Fonte: Elaborada pelos autores.

A análise conjunta dessas observações revelou que as previsões dos analistas de mercado são menos precisas que as estimativas dos modelos *random walk* de curto e longo prazos para o caso do Brasil. Esse resultado corrobora as descobertas de Ball e Ghysels (2017), apesar de usarem uma metodologia de série temporal complexa para prever os ganhos futuros das empresas. O objetivo deles era reavaliar as previsões de curto e longo prazos e como os fatores mencionados na literatura impactam a superioridade de analistas de mercado no caso do Brasil. O estudo deles avaliou a superioridade dos analistas de mercado para março, junho, setembro e dezembro dos anos da amostra.

4.2 Superioridade dos analistas

Com o objetivo de aprofundar a análise e avaliar a superioridade dos analistas em diferentes amostras, o estudo compara os resultados da superioridade dos analistas com os modelos *random walk*. A Figura 4.2.1 apresenta os resultados das variáveis de superioridade dos analistas de mercado sobre os modelos *random walk* simples (SRW) e as superestimativas de superioridade dos analistas dos modelos *random walk* com crescimento (SRWD) por ano.

Previsões com um ano de defasagem: 480 em dezembro, 502 em setembro, 464 em junho e 569 em março. Esse comportamento é similar para as demais defasagens, com a diferença apenas da quantidade total de dados disponíveis. Esse fato é justificado pela ausência de dados para a previsão dos analistas com defasagem maior do que um ano e pela utilização da taxa de crescimento de longo prazo (LTG) para a construção dessas previsões.

A amostra de defasagem de um ano mostra a média positiva de 0,0061 para a superioridade dos analistas de mercado sobre a variável dos modelos *random walk* simples (SRW). Isso significa que as previsões dos modelos *random walk* simples são superiores àquelas dos analistas. Avaliando os resultados por mês no primeiro ano, foi gerada uma estimativa de dezembro de -0,1513. Tal resultado indica que os erros dos analistas são menores que os erros de previsão dos modelos *random walk* simples.

Entretanto, esse resultado perde significância conforme a defasagem aumenta, e, para as previsões feitas em setembro, o valor ainda é negativo (-0,0273), apesar de muito mais baixo do que a estimativa de dezembro. De acordo com essa análise, as previsões mais longas de junho e março possuem estimativas positivas com valores de 0,0539 e 0,1272, respectivamente, ou seja, as estimativas dos modelos *random walk* simples para esse período são superiores àquelas dos analistas de mercado.

(Figura 4.2.1)
ESTATÍSTICA DESCRITIVA - SUPERIORIDADE DOS ANALISTAS (ANOS E MESES)

1 ano											
1 ano		Dezembro		Setembro		Junho		Março			
Variável	Obs.	Média	Obs.	Média	Obs.	Média	Obs.	Média	Obs.	Média	
SRW	2.015	0,0061	480	-0,1513	502	-0,0273	464	0,0539	569	0,1292	
SRWD	2.015	-0,0356	480	-0,1953	502	-0,066	464	0,014	569	0,0855	
2 anos											
1 ano		Dezembro		Setembro		Junho		Março			
Variável	Obs.	Média	Obs.	Média	Obs.	Média	Obs.	Média	Obs.	Média	
SRW	1.083	0,0452	256	-0,0714	290	-0,0003	256	0,0711	281	0,1749	
SRWD	1.083	-0,041	256	-0,3503	290	-0,0281	256	0,0457	281	0,1486	
3 anos											
1 ano		Dezembro		Setembro		Junho		Março			
Variável	Obs.	Média	Obs.	Média	Obs.	Média	Obs.	Média	Obs.	Média	
SRW	653	0,0949	126	0,0279	192	0,0682	158	0,1017	177	0,1657	
SRWD	653	0,0439	126	-0,0334	192	0,0217	158	0,0589	177	0,1095	

Fonte: Elaborada pelos autores.

A superioridade dos analistas de mercado sobre a variável dos modelos *random walk* simples (SWR) mostra um comportamento parecido para as previsões com ambas as defasagens de um e dois anos, ao longo de março, junho, setembro e dezembro, mas as magnitudes diferem em todos os casos. Ou seja, o erro de previsão é mais alto para os analistas do que para os modelos *random walk* simples para o período todo de dois anos, com um valor de 0,0452 para a defasagem de um ano e um valor mais alto, mas com o mesmo sinal para o modelo *random walk* de defasagem de dois anos. Esse resultado mostra que os analistas são menos acurados ao preverem lucros do que os modelos *random walk*, e a diferença é maior para as defasagens de dois anos comparadas às defasagens de curto prazo.

Em todos os casos, os erros de previsão são maiores para analistas do que para o modelo *random walk* simples (SRW) para o período de três anos de defasagem. Quanto maior a defasagem, maior a diferença entre os erros, o que confirma a menor diferença para a estimativa de dezembro (0,0279). Os resultados das previsões de longo prazo, que confirmam as conclusões da análise de curto prazo, sugerem que o uso das estimativas de setembro e dezembro, além da taxa de crescimento de longo prazo (LGT), fornece maior precisão para a defasagem de dois anos. Entretanto, a superioridade dos modelos *random walk* foi confirmada para as previsões com três anos de defasagem em todos os períodos.

Uma comparação das previsões dos analistas e as estimativas dos modelos *random walk* com crescimento (SRWD) mostra que os modelos comportam-se exatamente como a análise prévia, apesar de a precisão ser mais baixa que as previsões do *random walk* simples. Esses resultados reforçam a questão de pesquisa deste trabalho e sugerem que os usuários de informação consideram apenas as previsões feitas próximas à divulgação dos lucros.

É importante destacar que as previsões de curto prazo mais a taxa de crescimento de longo prazo (LTG) foram usadas para as previsões de longo prazo. Isso fez com que essas previsões, na ocasião, fossem mais acuradas do que aquelas feitas com uma defasagem de um ano em março. Esse resultado confirma a baixa capacidade preditiva dos analistas brasileiros, já que as previsões para os períodos anteriores mais a taxa de crescimento de longo prazo (LTG) foram mais altas do que as previsões realizadas em março do ano corrente.

Como apresentado pelos trabalhos que avaliam a superioridade dos analistas discutidos nas seções anteriores, a superioridade dos analistas é avaliada de acordo com vários aspectos: se as empresas divulgam resultados positivos ou negativos, se estão ou não listadas no índice IBRX1000, se possuem maior quantidade de analistas realizando a sua cobertura, se são grandes ou

pequenas, se possuem alta ou baixa variabilidade dos resultados, se possuem alta ou baixa variabilidade na dispersão das estimativas dos analistas e se estão há um longo ou curto período no mercado de capitais.

Esses fatores, apresentados na literatura como determinantes da superioridade dos analistas, são analisados nas figuras 4.2.2 e 4.2.3 por meio de testes de diferença de média aplicados em previsões dos modelos *random walk* simples e dos modelos *random walk* com crescimento, a superioridade dos analistas em relação aos modelos *random walk* simples (SRW) e a superioridade dos analistas em relação aos modelos *random walk* com crescimento (SRWD), respectivamente.

Nas figuras 4.2.2 e 4.2.3, dois grupos de análise foram formados para cada variável: 0 e 1. O grupo 1 foi composto pelas empresas listadas no IBRX 100 com resultados positivos que tiveram analistas múltiplos e tamanho, dispersão da previsão e tempo no mercado mais altos que a média das variáveis da amostra do estudo. O grupo 0 refere-se às outras observações para cada uma das variáveis.

Na análise conjunta dos dados da amostra de curto prazo, com exceção da variável dispersão de previsão (DPPREV), verifica-se maior acurácia dos analistas para os dados das empresas do grupo 1 e maior acurácia dos modelos para as empresas do grupo 0. Ou seja, esse resultado confirma as relações propostas entre os fatores determinantes e a superioridade dos analistas, indicando que eles são cruciais para a definição da real superioridade dos analistas na previsão de resultado futuro das empresas, com exceção das variáveis volatilidade de lucros (DPROE) e dispersão de previsão (DPPREV), para as quais é esperada superioridade dos analistas para as empresas do grupo 0.

No entanto, a superioridade da análise de longo prazo foi confirmada apenas para as variáveis tamanho da empresa (TAMANHO) (dois e três anos) e idade da empresa (TEMPO) (dois anos) no grupo 1. Ou seja, mesmo para os grupos em que os analistas possuem maior vantagem, estes não são capazes de apresentar previsões mais acuradas do que os modelos *random walk*.

Esses resultados são importantes porque diferenciam os achados da pesquisa com relação aos estudos internacionais sobre a reavaliação da superioridade dos analistas, pois, para curto prazo, era esperada superioridade irrestrita dos analistas, e, para longo prazo, havia a expectativa de que os analistas de mercado fossem ainda mais acurados para o grupo de empresas nas quais eles apresentam maior vantagem de previsão (grupo 1), com exceção das variáveis dispersão de previsão (DPPREV) e volatilidade de lucros (DPROE).

(Figura 4.2.2)

TESTE DE DIFERENÇA DE MÉDIA - SUPERIORIDADE DOS ANALISTAS - RANDOM WALK SIMPLES (SRW)

Lucros positivos da empresa (POSITIVO)																
Amostra		1 ano			2 anos			3 anos								
Grupo 1		Grupo 0		Grupo 1		Grupo 0		Grupo 1		Grupo 0						
Variável	Média	Obs.	Média													
SRW	3,149	-0,0116	602	0,2652	1,624	-0,0435	391	0,2119	949	0,0052	134	0,3284	576	0,0507	77	0,4261
Teste T	0,0000***		0,0000***		0,0000***		0,0000***		0,0000***		0,0000***		0,0000***		0,0000***	
Participação nos índices de mercado (IBRX 100)																
SRW	2,708	-0,0081	1,043	0,1392	1,344	-0,04	671,00	0,09	836	0,0154	247	0,1460	528	0,0252	125	0,3893
Teste T	0,0000***		0,0000***		0,0000***		0,0000***		0,0000***		0,0000***		0,0000***		0,0000***	
Quantidade de analistas (ANALYST)																
SRW	1,876	0,0291	1,875	0,0366	881	-0,0187	1,134	0,0252	604	0,0434	479	0,0475	391	0,1146	262	0,0657
Teste T	0,3787		0,0918*		0,4633		0,7802		0,7802		0,7802		0,7802		0,7802	
Tamanho da empresa (SIZE)																
SRW	1,882	-0,0269	1,869	0,0930	950	-0,0178	1,065	0,0274	585	-0,0300	498	0,1336	347	-0,0463	306	0,2552
Teste T	0,0000***		0,0841*		0,0000***		0,0000***		0,0000***		0,0000***		0,0000***		0,0000***	
Volatilidade dos lucros (DPROE)																
SRW	1,877	-0,0137	1,874	0,0794	1,031	-0,0782	984	0,0943	527,00	0,02	556,00	0,07	319	0,1345	334	0,0572
Teste T	0,0000***		0,0000***		0,1591		0,8995		0,8995		0,8995		0,8995		0,8995	

(continua)

(Figura 4.2.2 (conclusão))
TESTE DE DIFERENÇA DE MÉDIA - SUPERIORIDADE DOS ANALISTAS - RANDOM WALK SIMPLES (SRW)

Lucros positivos da empresa (POSITIVO)																
Amostra		1 ano			2 anos			3 anos								
Grupo 1	Grupo 0	Grupo 1	Grupo 0	Grupo 1	Grupo 0	Grupo 1	Grupo 0	Grupo 1	Grupo 0	Grupo 1	Grupo 0	Grupo 0				
Variável	Obs.	Média	Obs.	Média	Obs.	Média	Obs.	Média	Obs.	Média	Obs.	Média				
Dispersão da previsão (DPPREV)																
SRW	1.876	0,0377	1.875	0,0280	1.068	0,0177	947	-0,0071	522	0,0448	561	0,0456	286	0,0994	367	0,0915
Teste T		0,6556				0,7744				0,4025				0,5505		
Tempo da empresa (TIME)																
SRW	1.993	-0,0590	1.758	0,1370	980	-0,0770	1.035	0,0847	621	-0,0369	462	0,1556	392	-0,0493	261	0,3116
Teste T		0,0000***				0,0000***				0,0000***				0,0000***		

Nível de significância: *10%, **5%, ***1%.

Fonte: Elaborada pelos autores.

(Figura 4.2.3)
TESTE DE DIFERENÇA DE MÉDIA - SUPERIORIDADE DOS ANALISTAS -
RANDOM WALK SIMPLES COM DESVIO (SRWD)

Lucros positivos da empresa (POSITIVO)																
Amostra		1 ano			2 anos			3 anos								
Grupo 1		Grupo 0		Grupo 1		Grupo 0		Grupo 1		Grupo 0						
Variável	Obs.	Média	Obs.	Média	Obs.	Média	Obs.	Média	Obs.	Média	Obs.					
SRWD	3.149	-0,0610	602	0,1738	1.624	-0,0805	391	0,1511	949	-0,0726	134	0,1827	576	0,0132	77	0,2736
Teste T		0,0000***		0,0000***		0,0000***		0,0000***		0,0000***		0,0000***		0,0000***		0,0000***
Participação nos índices de mercado (IBRX 100)																
SRWD	2.708	-0,0563	1.043	0,0624	1.344	-0,08	671,00	0,05	836	-0,0477	247	-0,0183	528	-0,0186	125	0,3076
Teste T		0,0000***		0,0000***		0,0000***		0,0000***		0,0000***		0,0000***		0,0000***		0,0000***
Quantidade de analistas (ANALYST)																
SRWD	1.876	-0,0198	1.875	-0,0268	881	-0,0536	1.134	-0,0216	604	-0,0291	479	-0,0560	391	0,0705	262	0,0041
Teste T		0,6082		0,1752		0,711		0,8591		0,8591		0,8591		0,8591		0,8591
Tamanho da empresa (SIZE)																
SRWD	1.882	-0,0927	1.869	0,0466	950	-0,0663	1.065	-0,0081	585	-0,1234	498	0,0558	347	-0,1132	306	0,2219
Teste T		0,0000***		0,0438**		0,0000***		0,0000***		0,0000***		0,0000***		0,0000***		0,0000***
Volatilidade dos lucros (DPROE)																
SRWD	1.877	-0,0820	1.874	0,0355	1.031	-0,1345	984	0,0681	527	-0,07	556,00	-0,01	319	0,0732	334	0,0158
Teste T		0,0000***		0,0000***		0,0000***		0,0948*		0,0948*		0,0948*		0,0948*		0,0948*

(continua)

(Figura 4.2.3 (conclusão))
TESTE DE DIFERENÇA DE MÉDIA - SUPERIORIDADE DOS ANALISTAS -
RANDOM WALK SIMPLES COM DESVIO (SRWD)

Lucros positivos da empresa (POSITIVO)																
Amostra		1 ano			2 anos			3 anos								
Grupo 1		Grupo 0		Grupo 1		Grupo 0		Grupo 1		Grupo 0						
Variável	Obs.	Média	Obs.	Média	Obs.	Média	Obs.	Média	Obs.	Média	Obs.	Média				
SRWD	1.876	-0,0319	1.875	-0,0148	1.068	-0,0371	947	-0,0339	522	-0,0494	561	-0,0331	286	0,0197	367	0,0627
Teste T	0,249					0,463				0,3669				0,2401		
Dispersão da previsão (DPPREV)																
Tempo da empresa (TIME)																
SRWD	1.993	-0,1140	1.758	0,0795	980	-0,1231	1.035	0,0473	621	-0,1168	462	0,0610	392	-0,0869	261	0,2402
Teste T	0,0000***					0,0000***				0,0000***				0,0000***		

Nível de significância: *10%; **5%; ***1%.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Contudo, é importante destacar que nos testes de diferença de média, para o caso brasileiro, notam-se evidências de maior acurácia de previsão para os modelos *random walk* quando comparadas com as previsões dos analistas de mercado. Apenas para previsões com período de três meses de defasagem, verifica-se superioridade dos analistas.

Esses resultados são contrários às evidências da literatura tradicional que indicam superioridade irrestrita dos analistas de mercado para a previsão de resultado futuro das empresas em comparação aos modelos de séries temporais (Brown, Hagerman et al., 1987; Brown et al., 1987; Fried & Givoly, 1982; Hopwood & McKeown, 1982; O'Brien, 1988). Essas evidências se alinham aos achados dos estudos que reavaliam a superioridade dos analistas de mercado para as estimativas de longo prazo (Bradshaw et al., 2012; Lacina et al., 2011).

Entretanto, na análise conjunta das observações, nota-se que, para o caso brasileiro, as previsões dos analistas de mercado são menos acuradas do que as previsões dos modelos *random walk*, tanto de curto prazo quanto de longo. Tal resultado se alinha ao estudo de Ball e Ghysels (2017), ainda que este utilize metodologia mais complexa de séries temporais para a previsão de resultados futuros das empresas.

Quando comparados aos resultados do estudo de Silva (1998), reforça-se a importância de reavaliar a superioridade dos analistas no Brasil, já que estudos anteriores com amostras restritas indicaram maior precisão dos analistas de mercado para curto e médio prazos sem a avaliação dos determinantes dessa superioridade.

Esse resultado sugere a ineficiência dos analistas de mercado na transformação das vantagens de tempo e informação, no mercado de capitais brasileiro, em uma maior acurácia de previsão com relação aos modelos de séries temporais, exceto para períodos breves (por exemplo, previsões feitas em dezembro e resultados revelados em março). Investidores e pesquisadores devem utilizar com cautela as previsões com maior defasagem dos analistas de mercado, avaliando atentamente a utilização da previsão *random walk*, uma vez que essa é mais simples e barata, além de apresentar resultados mais acurados no Brasil.

Como destacado no estudo, esses resultados baseiam-se no mercado de capitais brasileiro, o qual é diferente dos mercados estudados em pesquisas internacionais (Bradshaw et al., 2012; Lacina et al., 2011). Numa comparação com as amostras usadas nesses estudos, verifica-se o seguinte: as empresas brasileiras são menores, a quantidade de analistas cobrindo as empresas é menor, a quantia cobrada pelos analistas é restritiva para as empresas, e o

controle acionário é muito concentrado. No Brasil, cinco principais acionistas tipicamente controlam mais de 70% do total de ações negociadas da empresa (Pereira, Freitas, Vasconcelos, & De Lucca, 2018). Além disso, Cotter et al. (2012) mostram que a adoção do padrão IFRS está associada a uma qualidade mais alta das previsões dos analistas de resultados futuros da empresa. A adoção do padrão IFRS é recente no Brasil, e sua obrigatoriedade ocorreu em 2010, e estudos apresentam resultados divergentes do impacto da adoção na qualidade das previsões dos analistas de mercado (Gatsios & Lima, 2014; Martinez & Dumer, 2014). Finalmente, o baixo grau de desenvolvimento institucional descoberto por estudos internacionais é destacado (Djankov, McLiesh, & Ramalho, 2006; La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer, & Vishny, 1998; La Porta & Shleifer, 2008) como um fator importante para explicar o baixo poder preditivo dos analistas no Brasil.

5. CONCLUSÃO

A pesquisa apresenta um estudo sobre a superioridade dos analistas de mercado com relação aos modelos de previsão *random walk* na previsão de resultados futuros de curto e longo prazos para as empresas brasileiras de capital aberto.

O estudo parte dos trabalhos da literatura tradicional que apontam superioridade dos analistas na previsão de resultado futuro das empresas, indicando que os analistas de mercado possuem vantagem informacional e de tempo com relação às previsões dos modelos de séries temporais (Brown, Hagerman et al., 1987; Brown et al., 1987; Fried & Givoly, 1982; Hopwood & McKeown, 1982; O'Brien, 1988).

No entanto, novas pesquisas sugerem a reavaliação da superioridade dos analistas de mercado com relação aos modelos de séries temporais. Este estudo destaca que a superioridade dos analistas não é absoluta, mas depende de fatores associados à defasagem da previsão, à quantidade de analistas que realizam a cobertura das empresas, à dispersão das estimativas dos analistas, à variabilidade dos resultados, aos resultados positivos ou negativos, ao tamanho da empresa e ao tempo no mercado de capitais (Ball & Ghysels, 2017; Bradshaw et al., 2012; Lacina et al., 2011; Lorek & Pagach, 2014).

Encorajado por esses recentes estudos, e considerando a ausência de pesquisas para o caso brasileiro e a fim de examinar os resultados dessa linha de pesquisa em um mercado de capitais ainda em desenvolvimento, o presente estudo avalia o seguinte problema de pesquisa:

- As previsões de lucro dos analistas de mercado são superiores às previsões realizadas pelos modelos *random walk* no contexto das empresas brasileiras de capital aberto?

Na pesquisa, foram avaliadas as empresas brasileiras de capital aberto, com dados disponíveis no período de 2010 a 2015. A pesquisa utilizou informações obtidas via plataforma da Thomson Reuters® e bases de dados do I/B/E/S® e Thomson Financial. As previsões foram observadas com defasagens de um a três anos. As previsões com até um ano de defasagem foram consideradas previsões de curto prazo, e as previsões com dois e três anos de defasagem foram consideradas de longo prazo. A fim de complementar a avaliação, essas previsões foram observadas nos meses de março, junho, setembro e dezembro, para cada período de defasagem.

As previsões dos analistas para curto prazo – um ano de defasagem – foram retiradas diretamente da base de dados I/B/E/S®. Para as previsões de longo prazo, utilizou-se a mediana da taxa de crescimento de longo prazo do lucro. Os modelos de séries temporais foram construídas por meio de modelos de previsão *random walk* simples e por um modelo *random walk* ajustado com o crescimento real do PIB brasileiro no período.

A superioridade dos analistas foi avaliada pela diferença entre os erros de previsão dos analistas de mercado (SRW) e dos modelos de séries temporais (SRWD) em cada período de observação. Os determinantes da superioridade dos analistas foram avaliados por meio das variáveis tempo da empresa, horizonte da previsão, volatilidade de ganhos, dispersão de previsão, quantidade de analistas, lucros positivos da empresa, tamanho da empresa e participação em índices de mercado.

Os resultados, respaldados por estudos prévios na área (Lacina et al., 2011; Watts & Leftwich, 1977), indicam maior acurácia de previsão para os modelos *random walk* simples quando comparados aos modelos *random walk* com crescimento para a amostra geral da pesquisa. A análise conjunta das empresas brasileiras de capital aberto durante o período de 2010 a 2015 não demonstra a superioridade das previsões dos analistas de resultados futuros. Apenas para defasagens de três meses, verifica-se superioridade dos analistas na previsão. Como já apresentado, esses resultados são contrários às evidências da literatura tradicional que indicam superioridade irrestrita dos analistas de mercado para a previsão de resultado futuro das empresas em comparação aos modelos de séries temporais (Brown, Hagerman et al. 1987; Fried & Givoly, 1982; Hopwood & McKeown, 1982; O'Brien, 1988).

Ainda assim, destaca-se que, para o caso brasileiro – apenas para as estimativas divulgadas em dezembro, defasagem de três meses –, verifica-se

superioridade dos analistas para a amostra total da pesquisa. Tais resultados se aproximam do estudo de Ball e Ghysels (2017) que indica superioridade dos modelos de séries temporais de curto prazo. Ainda, alinham-se aos achados dos estudos que reavaliam a superioridade dos analistas de mercado para as estimativas de longo prazo (Bradshaw et al., 2012; Lacina et al., 2011).

Esses resultados sugerem uma ineficiência dos analistas de mercado na transformação das vantagens de tempo e informação para uma maior acurácia de previsão com relação aos modelos de séries temporais, indicando que os investidores e pesquisadores sejam mais cautelosos na utilização dessas previsões com maior defasagem e prestem mais atenção à previsão *random walk*, uma vez que essa é mais simples e barata, além de apresentar resultados mais acurados no Brasil. Por fim, os resultados desta pesquisa também são relevantes para a discussão em relação ao custo-benefício de se usarem as estimativas de analistas de mercado, já que a previsão de custos dos analistas é maior que aquela dos modelos de previsão simples.

Os resultados apresentados nesta pesquisa são limitados ao método proposto de avaliação de superioridade dos analistas. Estudos futuros podem considerar modelos multivariados para avaliar os fatores que determinam a superioridade dos analistas de mercado e usar modelos de previsão de séries temporais mais complexas para estimativas de curto e longo prazos no Brasil.

RE-EXAMINING ANALYST SUPERIORITY IN FORECASTING RESULTS OF PUBLICLY-TRADED BRAZILIAN COMPANIES

ABSTRACT

Purpose: This research examines the superiority of analysts over random walk models in forecasting the results of publicly-traded Brazilian companies in the short and long term.

Originality/value: The literature indicates the uncontested superiority of market analysts because of their temporal and informational advantages. However, recent international studies call for a re-evaluation of this superiority, indicating that, for certain company characteristics, and primarily for long-term estimates, the superiority of analysts is not confirmed.

Design/methodology/approach: This work evaluates the profit forecasting of analysts and simple and growth random walk models over the short

and long term over 2010-2015 for publicly-traded Brazilian companies, using the information available for the period with annual intervals.

Findings: The results indicate: 1. the greater forecasting accuracy of simple random walk models compared to the growth random walk models; and 2. the greater forecasting accuracy of random walk models overall, with analyst forecasts only being superior for cases with three months of lag. The evidence suggests the forecasting superiority of the random walk models when compared to the market analysts' forecasts. The results suggest low efficiency of the forecasts of market analysts for the forecast of future results of publicly-traded Brazilian companies in the analyzed period.

KEYWORDS

Earnings per share. Superiority of analysts. Market analysts. Time-series models. *Random walk*.

REFERÊNCIAS

- Baghestani, H., & Toledo, H. (2017). Do analysts' forecasts of term spread differential help predict directional change in exchange rates? *International Review of Economics & Finance*, 47(1), 62–69.
- Ball, R., & Ghysels, E. (2017). Automated earnings forecasts: Beat analysts or combine and conquer? *Management Science*, 64(10). doi:10.1287/mnsc.2017.2864
- Beiruth, A. X. (2012). *Avaliação da utilização e precificação de modelos contábeis e de analistas no mercado brasileiro* (Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil).
- Boff, L. H., Procianny, J. L., & Hoppen, N. (2006). O uso de informações por analistas de investimento na avaliação de empresas: À procura de um padrão. *Revista de Administração Contemporânea*, 10, 169–192.
- Bradshaw, M. T., Drake, M. S., Myers, J. N., & Myers, L. A. (2012). A re-examination of analysts' superiority over time-series forecasts of annual earnings. *Review of Accounting Studies*, 17(1), 944–968.

- Branson, B. C., Lorek, K. S., & Pagach, D. P. (1995). Evidence on the superiority of analysts' quarterly earnings forecasts for small capitalization firms. *Decision Sciences*, 26(2), 243–263.
- Brown, L. D. (1993). Earnings forecasting research: Its implications for capital markets research. *International Journal of Forecasting*, 9, 295–320.
- Brown, L. D., Hagerman, R. L., Griffin, P. A., & Zmijewski, M. E. (1987). An evaluation of alternative proxies for the market's assessment of unexpected earnings. *Journal of Accounting and Economics*, 9(2), 159–193.
- Brown, L. D., Richardson, G. D., & Schwager, S. J. (1987). An information interpretation of financial analyst superiority in forecasting earnings. *Journal of Accounting Research*, 25(1), 49–67.
- Brown, L. D., & Rozeff, M. S. (1978). The superiority of analyst forecasts as measures of earnings expectations: Evidence from earnings. *The Journal of Finance*, 33(1), 1–16.
- Cheng, J., Fan, D., & So, R. (2003). On the performance of naive, analyst and composite earnings forecasts: Evidence from Hong Kong. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 14, 146–165.
- Chiang, H. T., & Chia, F. (2005). Analyst's financial forecast accuracy and corporate transparency. *Proceedings of the Academy of Accounting and Financial Studies*, 10(1), 9–14.
- Cotter, J., Tarca, A., & Wee, M. (2012). IFRS adoption and analysts' earnings forecasts: Australian evidence. *Accounting and Finance*, 52(2), 395–419.
- Dalmácio, F. Z., Lopes, A. B., & Sarlo, A. A., Neto (2013). Uma análise da relação entre governança corporativa e acurácia das previsões dos analistas do mercado brasileiro. *Revista de Administração Mackenzie*, 14(5), 104–139.
- Dechow, P. M., Hutton, A. P., & Sloan, R. G. (2000). The relation between analysts' forecasts of long-term earnings growth and stock price performance following equity offerings. *Contemporary Accounting Research*, 17, 1–32.
- Dechow, P. M., & Schrand, C. M. (2004). *Earnings quality*. Virginia: CFA Institute.
- Djankov, S., McLiesh, C., & Ramalho, R. M. (2006). Regulation and growth. *Economic Letters*, 92, 395–40.
- Dugar, A., & Nathan, S. (1995). The effect of investment banking relationships on financial analysts' earnings forecasts and investments recommendations. *Contemporary Accounting Research*, 12(1), 131–160.
- Eid, W., Jr., & Rochman, R. R. (2006). *Analysts' recommendations in Brazil: Do they add value?* Balas: Peru.

- Esteter, B., Pedreira, B. E., & Barros, L. A. B. C. (2011). Análise dos erros de previsão em empresas de capital aberto para os mercados de Argentina, Brasil, Chile e México entre os anos de 2003 a 2009. *II Congresso Nacional de Administração e Ciências Contábeis*, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- Francis, J., & Philbrick, D. (1993). Analysts decisions as products of a multitask environment. *Journal of Accounting Research*, 31(2), 216–230.
- Fried, D., & Givoly, D. (1982). Financial analysts' forecasts of earnings: A better surrogate for market expectations. *Journal of Accounting and Economics*, 4, 85–107.
- Gatsios, R. C., & Lima, F. G. (2014). Acurácia dos analistas: Impacto da adoção do padrão IFRS sobre a qualidade preditiva da informação contábil no Brasil. *Encontro Brasileiro de Finanças*, Recife, PE, Brasil, 14.
- Gatsios, R. C., Lima, F. G., & Assaf, A., Neto (2016). Viés de previsão das estimativas dos analistas de mercado em um país emergente: Impacto da adoção do padrão IFRS no Brasil. *Encontro Brasileiro de Finanças*, Recife, PE, Brasil, 16.
- Goojier, J. G., & Hyndman, R. J. (2006). 25 years of time series forecasting. *International Journal of Forecasting*, 22, 443–473.
- Grigaliuniene, Z. (2013). Time-series models forecasting performance in the Baltic stock market. *Organizations and Markets in Emerging Economies*, 4, 104–120.
- Gu, Z., & Wu, J. (2003). Earnings skewness and analyst forecast bias. *Journal of Accounting and Economics*, 35, 5–29.
- Hope, O. K. (2003). Disclosure practices, enforcement of accounting standards, and analysts forecast accuracy: An international study. *Journal of Accounting Research*, 2, 235–272.
- Hopwood, W. S., & McKeown, J. C. (1982). Evidence on surrogates for earnings expectations within a capital market context. *Journal on Accounting, Auditing and Finance*, 5, 339–368.
- Kothari, S. P. (2001). Capital market research in accounting. *Journal of Accounting and Economics*, 31, 105–231.
- Kross, W., Ro, B., & Schroeder, D. (1990). The analysts' information advantage. *The Accounting Review*, 65(2), 461–476.
- Lacina, M., Lee, B. B., & Xu, R. Z. (2011). An evaluation of financial analysts and naïve methods in forecasting long-term earnings. In K. D. Lawrence & R. K. Klimberg (Eds.), *Advances in business and management forecasting* (pp. 77–101). Bingley, UK: Emerald.

- Lang, M., & Lundholm, R. (1996). Corporate disclosure policy and analyst behavior. *The Accounting Review*, 71(4), 467–492.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. (1998). Law and finance. *Journal of Political Economy*, 106(6), 1113–1155.
- La Porta, R., & Shleifer, A. (2008). The unofficial economy and economic development. *Brookings Papers on Economic Activity*, 39(2), 275–363.
- Lim, T. (2002). Rationality and analysts' forecast bias. *Journal of Finance*, 56(1), 369–385.
- Lima, M. P., & Almeida, V. S. (2015). Os analistas *sell-side* fazem boas previsões de preços-alvo no Brasil? *Revista Brasileira de Finanças*, 13(3), 365–393.
- Lorek, S. K., & Pagach, D. P. (2014). *Analysts versus time-series forecasts of quarterly earnings: A maintained hypothesis revisited*. Recuperado de <https://ssrn.com/abstract=2406013>
- Lorek, S. K., & Willinger, L. G. (2002) An analysis of the accuracy of long-term earnings predictions. *Advances in Accounting*, 19, 161–175.
- Martinez, A. L. (2004). *Analisando os analistas: Estudo empírico das projeções de lucros e das recomendações dos analistas de mercado de capitais para as empresas brasileiras de capital aberto* (Tese de doutorado, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, Brasil).
- Martinez, A. L. (2007). Otimismo e viés de seleção dos analistas. *Brazilian Business Review*, 4(2), 104–118.
- Martinez, A. L., & Dumer, M. (2014). Adoption of IFRS and the properties of analysts' forecasts: The Brazilian case. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 8(20), 3–16.
- McNichols, M. F., & O'Brien, P. C. (1997). Self-selection and analyst coverage. *Journal of Accounting Research*, 35, 167–199.
- Mikhail, M., Walther, B., & Willis, R. (1997). Do security analysts improve their performance with experience? *Journal of Accounting Research*, 35, 131–157.
- O'Brien, P. C. (1988). Analysts' forecasts as earnings expectations. *Journal of Accounting and Economics*, 10(1), 53–83.
- Paulo, E., Lima, G. A. S. F., & Lima, I. S. (2006). A influência da cobertura dos analistas financeiros sobre o gerenciamento de resultados das companhias abertas brasileiras. *Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*, São Paulo, SP, Brasil, 16.

- Pereira, G. M. L., Freitas, M. R. O., Vasconcelos, A. C., & De Lucca, M. M. M. (2018). Reflexos da concentração acionária e da estrutura do conselho de administração na remuneração de altos executivos em empresas brasileiras. *Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*, São Paulo, SP, Brasil, 18.
- Ramnath, S., Rock, S., & Shane, P. (2008). The financial analyst forecasting literature: A taxonomy with suggestions for further research. *International Journal of Forecasting*, 24(1), 34–75.
- Schipper, K. (1991). Analysts' forecasts. *Accounting Horizons*, 5, 105–131.
- Silva, H. R. L. F. (1998). A capacidade previsionária no mercado acionário brasileiro: Um estudo focado nas previsões dos analistas de investimentos. *Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração*, Foz do Iguaçu, RS, 32.
- Watts, R. L., & Leftwich, R. W. (1997). The time series of annual accounting earnings. *Journal of Accounting Research*, 15(2), 253–271.

NOTAS DOS AUTORES

Rafael C. Gatsios, doutor pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto (FEA-RP), Universidade de São Paulo (USP); **Fabiano G. Lima**, doutor pela FEA-RP, USP; **Luiz E. Gaio**, doutor pela FEA-RP, USP; **Tabajara Pimenta Junior**, doutor pela FEA-RP, USP.

Rafael C. Gatsios é agora professor da FEA-RP da USP; Fabiano G. Lima é agora professor da FEA-RP da USP; Luiz E. Gaio é agora professor da Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp); Tabajara Pimenta Junior é agora professor da FEA-RP da USP.

Correspondências sobre este artigo devem ser enviadas para Rafael C. Gatsios, Avenida dos Bandeirantes, 3900, Campos Elísios, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, CEP 14040-905.

E-mail: rafaelgatsios@fearp.usp.br

CORPO EDITORIAL

Editor-chefe
Gilberto Perez

Editor associado
Flávio Luiz de Moraes Barboza

Suporte técnico
Vitória Batista Santos Silva

PRODUÇÃO EDITORIAL

Coordenação editorial
Jéssica Dametta

Estagiária editorial
Paula Di Sessa Vavlis

Preparação de originais
Carlos Villarruel

Revisão
Silvana Gouvea

Diagramação
Emap

Projeto gráfico
Libro