

STOCK SENTIMENT E O GERENCIAMENTO DE RESULTADOS NO BRASIL
(STOCK SENTIMENT AND EARNINGS MANAGEMENT IN BRAZIL)

Alexandre Esteves
PUC-PR Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Mestre em Administração (Finanças Corporativas)
e-mail: alexandre.esteves.scs@gmail.com

Pedro Guilherme Ribeiro Piccoli
PUC-PR Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Doutor em Administração (Finanças Corporativas)
e-mail: pedro.guilherme@pucpr.br

Resumo

O presente artigo analisa a influência do sentimento do investidor em relação às ações individuais (*stock sentiment*) no gerenciamento de resultados das empresas brasileiras de capital aberto, entre os anos de 2010 e 2018. Estudos prévios de Simpson (2013) demonstram uma relação positiva entre o sentimento do investidor para com o mercado em geral (*market sentiment*) e o gerenciamento de resultados por *accruals* discricionários anormais, através da análise das empresas participantes da NYSE, NASDAQ e AMEX. No entanto, diferentemente do que ocorre com o *market sentiment* no mercado norte-americano, o *stock sentiment* estabelece uma relação negativa com a manipulação de resultados das companhias brasileiras, ao passo em que o *market sentiment* não apresentou relação significativa. Os resultados apontam para uma possível propensão ao risco de se gerenciar resultados por parte dos gestores, quando se deparam com perdas conhecidas no mercado de capitais.

Palavras-chave: Gerenciamento de Resultados, Sentimento do Investidor, Sentimento do Investidor em Relação às Ações Individuais.

Abstract

This article analyzes the influence of individual stock investor sentiment (*stock sentiment*) in the earnings management of publicly Brazilian companies, between 2010 and 2018. Previous studies by Simpson (2013) demonstrate a positive relationship between market investor sentiment and earnings management by abnormal discretionary accruals, analyzing companies listed on the NYSE, NASDAQ or AMEX. However, unlike the results based on market sentiment in the North America, the stock sentiment has a negative relationship with the Brazilian companies' earnings manipulation, whereas the market sentiment did not present a significant relationship. These results demonstrate a possible managers' risk propensity in manipulating earnings when they face known losses in the capital market.

Keywords: Earnings Management, Investor Sentiment, Stock Sentiment, Market Sentiment

STOCK SENTIMENT E O GERENCIAMENTO DE RESULTADOS NO BRASIL

1 Introdução

É possível que o tema do gerenciamento de resultados seja um dos mais provocativos das finanças empresariais. E isto ocorre devido ao fato deste tema estar envolvido com potenciais erros, “travessuras”, conflitos, segredos e mistérios (Lo, 2007). Contudo, não se relaciona a fraudes ou à crimes: o gerenciamento de resultados se utiliza da subjetividade inerente aos métodos de mensuração contábil: sempre passa por um julgamento em que as alternativas (legais) estão sobre a mesa (McNichols & Wilson, 1988; Lo, 2007; Jones, 1991). O formato mais utilizado e debatido na prática do gerenciamento de resultados é a utilização anormal de provisões contábeis relativas ao ajuste por competência, também chamadas de *accruals* anormais (Jones, 1991; Dechow, Sloan & Sweeney, 2013; Simpson, 2013).

Na literatura científica encontra-se uma vasta gama de fatores de potencial influência sobre o gerenciamento de resultados; dentre os quais, o “sentimento do investidor”, que pode ser definido como a crença quanto aos fluxos de caixa futuros, os quais não são justificados por fatos conhecidos, podendo ser alto (otimista) ou baixo (pessimista) (Baker & Wurgler, 2007).

É possível identificar dois diferentes tipos de “sentimento do investidor”. O mais conhecido diz respeito ao sentimento para com o mercado em geral, denominado aqui de *market sentiment*. E há também o sentimento para com ações individuais das empresas, nomeado no presente artigo de *stock sentiment* (Frazzini & Lamont, 2008; Yang & Zhou, 2016).

A relação entre o sentimento do investidor e o gerenciamento de resultados foi investigada por Simpson (2013), nas empresas participantes da bolsa de valores dos EUA. Foi evidenciada uma relação positiva entre as duas variáveis: quanto maior o sentimento do investidor, maior é o gerenciamento de resultados. Uma das possíveis explicações para esta relação reside no fato de que quando o sentimento do investidor é otimista (alto), há uma tendência generalizada em se exercer menos escrutínio sobre as demonstrações financeiras. Da mesma forma, quando o sentimento é pessimista (baixo), as práticas de auditoria e escrutínio se tornam mais proeminentes (Simpson, 2013).

Sabe-se contudo, que até o presente momento, não há estudos relacionando o *stock sentiment* e o gerenciamento de resultados (no caso do Brasil, nem mesmo do *market sentiment*). Por outro lado, a literatura científica demonstra que os gestores das companhias conseguem perceber quando suas ações estão superavaliadas ou subavaliadas no mercado; e mais ainda, que os gestores tomam decisões com base nestas percepções, tais como decisões de emissão de títulos nos momentos de alto sentimento do investidor em relação à empresa ou em relação a seus ativos (Graham & Harvey, 2002).

Compreendendo-se que, de acordo com a literatura científica, (a) o *market sentiment* influencia a prática do gerenciamento de resultados das empresas; (b) os gestores das companhias tomam decisões com base no *investor sentiment*; não seria razoável considerar que as decisões de gerenciar resultados também podem ser baseadas no sentimento do investidor em relação às ações individuais?

Desta forma, visando contribuir com a teoria que versa sobre o sentimento do investidor, sobre o gerenciamento de resultados, e sobre a influência que um exerce sobre o outro, adotou-se esta linha de pesquisa no presente estudo, que é aplicado ao caso das companhias abertas do Brasil. A escolha quanto ao mercado brasileiro é baseada na quantidade crescente de

investidores individuais na bolsa de valores nos últimos dez anos. Ao passo em que o ano de 2010 registrou 610.915 investidores “pessoa física” na B3, o ano de 2019 registrou 1.830.745, um incremento de 199,67% no período (fonte = *website* da B3). Considerando-se que os *noise traders* são representados pela maioria dos investidores individuais (De Long *et. al.*, 1990), e que os mesmos são os propagadores do sentimento do investidor (Kumar & Lee, 2006; Schmeling, 2009), é possível se inferir que o sentimento do investidor é crescente no Brasil.

Os resultados empíricos do presente estudo demonstraram que não há associação significativa entre o *market sentiment* e o gerenciamento de resultados no Brasil.

Por outro lado, os mesmos resultados evidenciaram uma relação significativa e negativa entre o *stock sentiment* e o gerenciamento de resultados nas companhias abertas brasileiras. Isto significa que quanto mais alto (otimista) é o *stock sentiment*, menor é a manipulação dos resultados; e quanto mais baixo (pessimista), maior é a prática do gerenciamento dos resultados. Tais evidências contrariam de alguma forma os achados de Simpson (2013), ressaltando-se porém que esta autora estudou a influência do *market sentiment* e não do *stock sentiment*.

A relação negativa entre o *stock sentiment* e o gerenciamento de resultados no Brasil podem ser associados à Teoria do Prospecto (ou da Perspectiva) de Kahneman e Tversky (1979), a qual demonstra que quando as perdas são conhecidas, os tomadores de decisão são mais propensos a tomar riscos (no caso, o risco envolvido na manipulação dos resultados). Resultados semelhantes dos estudos de Burgstahler e Dichev (1997) e de Shen e Chih (2005) foram também associados à Teoria do Prospecto pelos autores.

O presente artigo conta a seguir com a seção 2, que versa sobre a revisão de literatura que trata do tema; a seção 3, que aborda aspectos metodológicos; a seção 4, que apresenta e comenta os principais resultados; e ainda a seção 5, que traz as considerações finais.

2 Referencial Teórico

2.1 Gerenciamento de resultados

De acordo com Healy e Wahlen (1999), o gerenciamento de resultados é caracterizado quando os gestores se utilizam de julgamentos sobre os relatórios financeiros, escolhendo métricas e métodos que não refletem da forma mais acurada a situação econômica das companhias. A motivação dos gestores para a prática do gerenciamento de resultados reside na existência de incentivos diretos ou indiretos para a maximização do valor da empresa ou de sua riqueza pessoal. Tais incentivos seriam baseados em contratos explicitamente vinculados aos resultados reportados nos relatórios financeiros das companhias (Becker *et. al.*, 1998).

Como foi apontado por Dechow, Sloan e Sweeney (1995), a análise predominante do gerenciamento de resultados é focada no uso dos *accruals* discricionários anormais. Leva-se em conta que do total de *accruals* que as companhias detêm em sua contabilidade, os *accruals* discricionários compõem a parcela mais interessante para os estudos do gerenciamento de resultados, pois apresentam maior probabilidade de manipulação por parte dos gestores (Jones, 1991). Os métodos de detecção dos *accruals* anormais pressupõem uma relação relativamente constante entre os *accruals* considerados “normais” e parâmetros específicos das empresas ou de suas indústrias, tais como receita, investimento, geração de caixa operacional e outros (Jones, 1991; Dechow, Kothari & Watts, 1998; Dechow & Dichev, 2002).

O modelo de detecção do gerenciamento de resultados por *accruals* foi desenvolvido inicialmente por Jones (1991), e relaciona os *accruals* “normais” à variação da receita e ao nível de investimentos. Este modelo foi amplamente utilizado até então, tanto em sua forma pura como nas formas modificadas, através da inclusão de variáveis outras, como é o caso do retorno sobre os ativos, a geração de caixa operacional, indicadores de caracterização e *performance* das companhias etc. (Dechow, Kothari & Watts, 1998; Kothari, Leone & Wasley, 2005; Simpson, 2013).

Apesar do tema da detecção dos *accruals* anormais contar com um grande número de pesquisas, maior é o campo que trata dos possíveis fatores de influência do gerenciamento de resultados, quer se configurem limitantes de sua prática, quer se apresentam como motivadores. São exemplos os estudos envolvendo a presença de pequenos prejuízos (Burgstahler & Dichev, 1997), aspectos da governança corporativa (Klein, 2002), a proteção aos pequenos investidores (Leuz, Nanda & Wysocki, 2003), e as expectativas do mercado (Teoh, Welch & Wong, 1998; Simpson, 2013).

2.2 O Sentimento do investidor

O sentimento do investidor é definido como a crença quanto aos fluxos de caixa futuros e quanto aos riscos de investimento, os quais não são justificados por fatos conhecidos (Baker & Wurgler, 2007). A princípio foi tratado como o sentimento para o mercado em geral (*market sentiment*), e não para com ações individuais (*stock sentiment*).

Embora este fenômeno tenha ganhado uma forma de mensuração e um melhor delineamento com a pesquisa de Baker & Wurgler (2007), tempos antes, De Long *et. al.* (1990) apresentaram os balizadores deste conceito, ao analisar o comportamento dos *noise traders* e sua relação com a precificação dos ativos financeiros. Pouco depois, Barberis, Shleifer e Vishny (1998) propuseram um modelo de mensuração do sentimento do investidor, identificando que há uma sub-reação nos preços das ações a partir da publicação de anúncios de resultados das companhias; ao passo que há uma super-reação nos preços a partir de uma série de boas ou más notícias não relacionadas a resultados.

De acordo com Baker e Wurgler (2006), o sentimento do investidor poderá ser “alto” ou otimista, “baixo” ou pessimista, e ainda “neutro”, que é em último caso a ausência de sentimento, ou ainda a precificação do ativo com base unicamente em seus fundamentos.

Foram diversos os estudos que relacionaram o sentimento do investidor, suas expectativas e reações com a performance de ativos financeiros e com aspectos diversos do mercado de capitais. Contudo, existem poucos estudos sobre a influência do sentimento do mercado nas decisões empresariais. Neste contexto destacam-se as abordagens de Market Timing e a Catering Theory dos Dividendos, sendo que ambas encontram seus fundamentos em estudos de Baker e Wurgler (2002, 2004).

Só mais recentemente surgiram estudos que consideram o sentimento do investidor para com as ações individuais das companhias (*stock sentiment*). Frazzini e Lambert (2008) trouxeram o conceito de *stock sentiment*, porém relacionado aos fundos mútuos.

Neste contexto, destaca-se o estudo de Yang e Zhou (2016), que propõe um método de mensuração do sentimento individual nas suas conclusões sobre a relação entre os retornos em excesso, o próprio sentimento do investidor e as negociações saturadas. Para tal, foram realizadas observações do mercado de capitais chinês e empregados diversos indicadores que,

isoladamente, podem ser encontrados em estudos anteriores de Baker e Stein (2004), Chen, Chong e Duan (2010), e Liao, Huang, and Wu (2011), entre outros. Estes indicadores são: índice de resistência relativa, índice de linha psicológica, volume de negociação e taxa de rotatividade ajustada. O delineamento do sentimento do investidor seria definido como o resultado agregado destes indicadores, através da análise do primeiro componente principal.

2.3 O sentimento do investidor e o gerenciamento de resultados

Nas pesquisas sobre os fatores que contribuem para ocorrência do gerenciamento de resultados, a influência do sentimento do investidor sobre a prática da manipulação é considerada pouco explorada (Simpson, 2013).

Teoh, Welch e Wong (1998) pesquisam sobre o otimismo dos investidores no ano em que ocorrem as ofertas primárias de ações (IPO), motivando as empresas à prática do gerenciamento dos resultados através de *accruals* discricionários. O estudo demonstra a queda nos preços das ações nos anos subsequentes ao IPO, fato este alinhado com a reversão dos *accruals* e com a piora dos resultados das companhias, outrora “inflados” por ocasião do lançamento de papéis ao mercado.

Bergman e Roychowdhury (2008) identificaram uma relação positiva entre o *market sentiment* e os níveis de lucros previstos em horizontes de longo prazo, presentes nos relatórios voluntários de *forecasting* das companhias. Mais tarde, de forma semelhante, Seybert e Yang (2012) pesquisaram sobre a expectativa otimista de lucros por parte dos investidores como o direcionador central das avaliações superestimadas dos relatórios de forecast das companhias abertas americanas. Brown et. al. (2012) observam como o sentimento do investidor afeta a divulgação dos resultados *proforma*, um processo muito utilizado pelas companhias abertas, embora esta prática de *disclosure* não se caracterize pela manipulação dos relatórios financeiros obrigatórios.

Finalmente, Simpson (2013) ocupa papel central nesta linha investigativa, uma vez que comprova a relação entre o sentimento do investidor e a prática do gerenciamento dos resultados por parte das companhias abertas dos Estados Unidos, se utilizando de múltiplos modelos na mensuração dos *accruals* anormais, e também, trazendo resultados relevantes sobre a relação entre as duas variáveis. De acordo com Simpson (2013), nos períodos em que o sentimento do investidor é alto, o gerenciamento de resultados é mais predominante; ao passo em que nos períodos de baixo sentimento, a amplitude do gerenciamento de resultados reduz. Uma das possíveis explicações para este fato é a de que nos períodos de sentimento mais otimista, existe menos preocupação com o escrutínio e com a auditoria, e as companhias decidem potencializar ainda mais seus valores. Simpson (2013) utilizou o índice de confiança do consumidor no mercado norte-americano (MICHINDEX - *Michigan Consumer Sentiment Index*) como *proxy* do sentimento do investidor, neste caso, o sentimento do investidor em relação ao mercado como um todo.

Como mencionado anteriormente, embora o fenômeno do gerenciamento de resultados sugira amplo espectro de fatores influenciadores ou facilitadores, e diversas formas de abordagem; no presente estudo, optou-se pela investigação da influência do sentimento do investidor sobre a prática do gerenciamento dos resultados. Porém, ao contrário do estudo de Simpson (2013), que utiliza o *market sentiment* no mercado norte-americano, a presente pesquisa analisa o *stock sentiment* no mercado brasileiro (vide seção 1 anterior).

A partir dos achados de Simpson (2013), considera-se a hipótese de pesquisa:

H1: O sentimento do investidor em relação às ações individuais (*stock sentiment*) das companhias influencia positivamente o gerenciamento de resultados.

Ressalta-se que, como etapa intermediária do processo de pesquisa, procurou-se também entender a relação entre o *market sentiment* em relação ao mercado brasileiro e o gerenciamento de resultados, tal qual realizado por Simpson (2013) nas empresas norte-americanas. Porém, esta análise tem objetivo complementar, e não de conclusão final no presente estudo.

3 Metodologia

3.1 Amostra e fontes de dados

O presente estudo considerou uma amostra de companhias abertas brasileiras ativas da B3 (Bolsa de Valores do Brasil), no período entre 2010 e 2018; desta forma, foram evitados vieses oriundos da adoção do IFRS pelas companhias locais. Foram desconsideradas as empresas financeiras e correlatas, e também as empresas com indisponibilidade de informações parciais para a apuração dos cálculos necessários à pesquisa empírica. Considera-se ainda que foram excluídos os trimestres e setores que, de forma cruzada, apresentaram menos de 15 observações. Não houve preferência quanto a empresas e períodos, no que diz respeito ao viés de sobrevivência (*survivorship bias*).

A amostra final conta com 4.936 observações, de 175 diferentes empresas, obtida a partir do banco de dados da *Economatica*.

O agrupamento por setor de atividade (indústria) foi necessário em etapas diversas da pesquisa empírica; e neste caso, foi adotada a classificação de atividades da B3 (bolsa de valores), em seu primeiro nível. Alguns setores, que continham um número muito pequeno de observações, foram aglutinados na classificação “Outros”. O setor de “Comunicações” foi aglutinado em “Utilidades Públicas”, devido à natureza de seus negócios.

Grande parte das modelagens, critérios e cálculos empregados foram baseados nos estudos de Simpson (2013).

3.2 Definição e especificação das variáveis

A variável dependente do presente estudo é o “gerenciamento de resultados”, ao passo que a variável independente de interesse é o *stock sentiment*.

O gerenciamento de resultados foi apurado para cada empresa e trimestre da amostra utilizada no presente estudo. A *proxy* escolhida foi a dos *accruals* anormais, empregado por Simpson (2013), derivado dos estudos de Jones (1991) e de Kothari, Leone e Wasley (2005).

Entende-se que os *accruals* anormais ($ABACC_{it}$), é o resultado da subtração dos *accruals* considerados normais ($E(ACC)_{it}$) dos *accruals* totais (TA_{it}). Por sua vez, os *accruals* totais (TA_{it}) foram calculados pela diferença entre o resultado líquido e a geração de caixa

operacional. Os *accruals* normais ($E(ACC)_{it}$) foram estimados para cada empresa e período (trimestre) através do emprego do modelo de regressão baseado no de Simpson (2013), representado pela equação (1) abaixo:

$$E(ACC)_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta REV_{it} + \alpha_2 PPE_{it} + \alpha_3 ROA_{it} + \alpha_4 MB_{it} + \alpha_5 SIZE_{it} + \alpha_6 LEV_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Em que:

$E(ACC)_{it}$: são os *accruals* normais estimados

ΔREV_{it} : é a alteração nas receitas, em relação ao período anterior

PPE_{it} : é a soma do ativo imobilizado e do ativo intangível

ROA_{it} : índice de retorno sobre os ativos

MB_{it} : *market to book ratio* (índice obtido pela divisão do valor de mercado pelo valor do patrimônio líquido)

$SIZE_{it}$: logaritmo neperiano do valor de mercado da empresa

LEV_{it} : índice obtido pela divisão do total de dívidas (de curto e de longo prazos) pelo patrimônio líquido

ε_{it} : termo de erro (*proxy* dos *accruals* anormais)

A variável dependente e as variáveis explicativas foram devidamente ponderadas pelo ativo médio total dos períodos a que se referem, conforme recomenda-se na literatura (Jones, 1991; Simpson, 2013). As variáveis ROA_{it} , MB_{it} , $SIZE_{it}$ e LEV_{it} foram incluídas no modelo como “controle”, por representarem características das empresas potencialmente relacionadas a crescimento e desempenho (Simpson, 2013). A exemplo de Simpson (2013), a estimação dos coeficientes de regressão da equação (2) foi realizada por trimestre e por setor da B3, sendo também aplicada a winsorização das variáveis no primeiro e no último percentil para cada série de dados, por setor de atividade da B3. O termo de erro da equação representa o gerenciamento de resultados.

O presente estudo tomou por base os estudos de Yang e Zhou (2016) para estimar o sentimento do investidor em relação a ações individuais. A variável é representada pelo primeiro componente principal de quatro indicadores do mercado de capitais, calculado para cada trimestre e setor de atividade da B3. São estes indicadores:

Índice de resistência relativa ($RSI_{i,t}$): o índice de resistência relativa da ação ou portfólio i no dia t ($RSI_{i,t}$) é dado por:

$$RSI_{i,t} = 100 \times \frac{RS_{i,t}}{1 + RS_{i,t}} \quad (2)$$

em que:

$$RS_{i,t} = \frac{\sum_{t=1}^6 \max(P_{i,t} - P_{i,t-1}, 0)}{\sum_{t=1}^6 \max(P_{i,t-1} - P_{i,t}, 0)} \quad (3)$$

e:

$P_{i,t}$: é o preço de fechamento da ação ou portfólio i no dia t

$P_{i,t-1}$: é o preço de fechamento da ação ou portfólio i no dia $t-1$

De acordo com Yang e Zhou (2016), quando $RSI < 50$, isto geralmente significa que as perdas nas ações são maiores que os ganhos. Quando $RSI > 50$, geralmente significa que os ganhos são maiores que as perdas.. Este indicador também é encontrado nos estudos de Chen, Chong e Duan (2010) sobre o desenvolvimento de um método de mensuração do sentimento do investidor em relação ao mercado de capitais de Hong Kong, e os autores se referem a ele como um dos índices mais populares do mercado de ações. Utilizou-se o intervalo de 6 dias de negociação para o cálculo.

Índice de linha psicológica ($PSY_{i,t}$): o índice de linha psicológica da ação ou portfólio i no dia t ($PSY_{i,t}$) é dado por:

$$PSY_{i,t} = \frac{T_i^u}{T_i} \times 100 \quad (4)$$

em que:

T_i^u : é número de dias em que o preço de fechamento da ação ou portfólio i no dia t é maior que o preço de fechamento da ação ou portfólio i no dia $t-1$.

T_i : é o período de negociação da ação ou portfólio i no dia t .

Entende-se que quando o $PSY \geq 75$, o mercado está supercomprado, e que quando o $PSY \leq 25$, o mercado está supervendido (Yang & Zhou, 2016). O índice de linha psicológica foi um dos índices utilizados por Ryu, Kim e Yang (2017) para definição do sentimento do investidor em relação ao mercado coreano.

Volume de negociações ($VOL_{i,t}$): para se promover a viabilidade do presente estudo, considerou-se o logaritmo neperiano do volume diário de negociações. Este indicador representa o sentimento do investidor nos estudos anteriores de Baker e Stein (2004) e de Liao, Huang e Wu (2011).

Taxa de rotatividade ajustada ($ATR_{i,t}$): a taxa de rotatividade ajustada ($ATR_{i,t}$) de uma ação ou portfólio i no dia t é:

$$ATR_{i,t} = \frac{R_{i,t}}{|R_{i,t}|} \times \frac{VOL_{i,t}}{\text{ações em circulação no dia } t} \quad (5)$$

em que:

$R_{i,t}$: é o retorno da ação ou portfólio i no dia t .

$VOL_{i,t}$: é o volume de negociação da ação ou portfólio i no dia t .

Quando $R_{i,t} < 0$; $ATR_{i,t} < 0$, isto indica que o mercado de ações está em baixa (preços médios declinantes). Quando $ATR_{i,t} > 0$, o mercado de ações indica alta. Este indicador foi *proxy* do sentimento do investidor nos estudos de Baker e Stein (2004) e de Ryu, Kim e Yang (2017).

Todos os quatro indicadores, bem como o *stock sentiment*, foram calculados inicialmente em base diária, e posteriormente foram aglutinados no trimestre através de média aritmética simples.

Foram empregadas as seguintes variáveis de controle no modelo (a exemplo de Simpson, 2013):

$SENTG_{it}$: *market sentiment*, representado pelo ICC – Índice de Confiança do Consumidor, publicado mensalmente pela Fecomércio-SP;

$ABACC_{it-j}$: *accruals* anormais defasados em quatro períodos (trimestres), com a finalidade de se evitar a autocorrelação entre os *accruals* de diferentes períodos

$QTR4_t$: variável *dummy* representando do quarto trimestre de cada ano, por ser considerado potencialmente distintos dos demais trimestres

MB_{it} , ROA_{it} , ΔROA_{it} , $SIZE_{it}$, LEV_{it} : a exemplo do realizado no trabalho de Simpson (2013), exerce controle sobre as características de desempenho e crescimento das empresas

3.3 Modelo econométrico e procedimentos de análise de dados

A influência do *stock sentiment* no gerenciamento de resultados das companhias que compõem a amostra foi mensurada através de modelo de regressão linear múltipla, baseado no estudo de Simpson (2013):

$$ABACC_{it} = \lambda_0 + \lambda_1 SENTIND_{it} + \lambda_2 SENTG_{it} + \sum_{j=1}^4 \lambda_{3j} ABACC_{it-j} + \lambda_4 QTR4_t + u_{it} \quad (7)$$

Em que:

$ABACC_{it}$: *accruals* anormais, *proxy* do gerenciamento de resultados (dependente)

$SENTIND_{it}$: *proxy* do *stock sentiment* (variável de interesse)

$SENTG_{it}$: *proxy* do *market sentiment*, representado pelo ICC – Índice de Confiança do Consumidor (variável de controle).

$\sum_{j=1}^4 ABACC_{t-1}$: *accruals* anormais, com quatro períodos de defasagem (controle)

$QTR4_t$: variável *dummy* representativa do quarto trimestre do ano (controle)

Além das variáveis acima especificadas, o modelo inclui as variáveis de controle MB_{it} , ROA_{it} , ΔROA_{it} , $SIZE_{it}$ e LEV_{it} , na seção 3.3.3. A partir da modelagem acima especificada, constituiu-se um modelo principal, denominado “modelo-base”, que possui as seguintes características:

- $SENTIND$ apurado através da análise de componentes principais de 4 fatores.

- Tanto *ABACC* como *SENTIND* estão no tempo “*t*”. Embora Simpson (2013) tenha situado o *market sentiment* no tempo “*t-1*” (trimestre anterior), entende-se que o gerenciamento de resultados sofreria a influência do *stock sentiment* de um passado bem mais recente que o trimestre anterior.
- Controle por características de *performance* e crescimento das empresas (inclusão de *MB*, *ROA*, *ΔROA*, *SIZE* e *LEV*)
- Agrupamento dos erros-padrão por empresa. Simpson (2013) efetuou agrupamentos por empresa e trimestre, mas a amostra brasileira é substancialmente menor que a norte-americana.

Para se conseguir maior robustez na modelagem, outros modelos alternativos foram considerados a partir do modelo-base, como é demonstrado na tabela 1 abaixo:

Tabela 1: Modelos econométricos alternativos, considerados para a representação da relação entre *ABACC*¹ e *SENTIND*²

Modelos ⁴	<i>SENTIND</i> (Quantidade de Fatores)	<i>SENTIND</i> (Trimestre em relação à <i>ABACC</i>)	Controle por desempenho e características da empresa	Definição de indivíduo na regressão por <i>cluster</i>
#1	4 fatores	Atual (<i>t</i>)	ROA, DROA, LEV, SIZE, MB ³	Por empresa
#2	3 fatores	Atual (<i>t</i>)	ROA, DROA, LEV, SIZE, MB	Por empresa
#3	4 fatores	Anterior (<i>t-1</i>)	ROA, DROA, LEV, SIZE, MB	Por empresa
#4	4 fatores	Atual (<i>t</i>)	(nenhum)	Por empresa
#5	4 fatores	Atual (<i>t</i>)	ROA, DROA, LEV, SIZE, MB	Por empresa e Ano
#6	3 fatores	Atual (<i>t</i>)	ROA, DROA, LEV, SIZE, MB	Por empresa e Ano
#7	4 fatores	Anterior (<i>t-1</i>)	ROA, DROA, LEV, SIZE, MB	Por empresa e Ano
#8	4 fatores	Atual (<i>t</i>)	(nenhum)	Por empresa e Ano

Observações:

(1) *ABACC* = *proxy* do gerenciamento de resultados | (2) *SENTIND* = *proxy* do *stock sentiment* | (3) ROA = retorno sobre os ativos, DROA = variação anual do ROA, LEV = alavancagem financeira, SIZE = logaritmo neperiano do valor de mercado da empresa, MB = *market-to-book ratio* | (4) O modelo #1 é o modelo-base

Fonte: elaborado pelo autor

Para alguns dos modelos considerados, *SENTIND* no tempo *t-1*, o controle de crescimento e *performance* das companhias, e o agrupamento por empresa e ano, significam uma maior aproximação das sugestões de Simpson (2013). A criação de modelos que utilizam 3 fatores na análise de componentes principais surge da constatação de que a variável *ATR* (taxa de rotatividade ajustada) detém uma correlação baixa com os outros fatores (*RSI*, *PSY*, *VOL*). Ao passo em que *RSI*, *PSY* e *VOL* detém correlações acima de 0,5, *ATR* apresenta correlações abaixo de 0,05, considerando-se a correlação de Pearson como medida.

Cumpra ainda salientar que houve procedimento de winsorização, aplicado no primeiro e no último percentil da série de dados de *ABACC*, devido à grande dispersão identificada na série de dados.

Conforme já mencionado na seção 2, a hipótese H1 prevê que o coeficiente de interesse λ_1 seja significativo e positivo; ou seja, quanto mais alto o *stock sentiment*, maior é o gerenciamento de resultados das companhias, a partir dos achados de Simpson (2013).

4. Resultados

4.1 Estatística descritiva

A tabela 2 abaixo demonstra a estatística descritiva das variáveis componentes do modelo utilizado na detecção do gerenciamento de resultados:

Tabela 2: Estatística descritiva das variáveis do modelo de detecção dos *accruals* anormais (Jones ampliado por Simpson, 2013)

No. de observações = 6.609						
Variáveis ^{1a,b}	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Desvio-padrão	Coefficiente de Variação
TA	-0,6126	1,0922	-0,0152	-0,0134	0,0725	477,5%
DREV	-2,0067	1,3958	0,0069	0,1159	0,3551	5166,4%
PPE	0,0000	1,4061	0,3896	0,3846	0,2390	61,4%
ROA	0,0130	266,3634	2,3968	1,3175	6,0203	251,2%
MB	-0,6024	0,8681	0,0203	0,0152	0,0598	293,8%
SIZE	7,4205	19,7512	14,1691	14,3962	1,9219	13,6%
LEV	0,0000	517,0721	1,8599	0,7534	11,2973	607,4%

Notas:

1a) TA = *accruals* totais | Δ REV = variação absoluta na receita | PPE = ativo imobilizado + ativo intangível | ROA = retorno sobre os ativos | MB = *market-to-book ratio* | size = logaritmo neperiano do valor de mercado | LEV = grau de alavancagem financeira.

1b) Todas as variáveis ponderadas pelo ativo médio total

Fonte: elaborado pelo autor

A modelagem do gerenciamento de resultados contou com a amostra inicial de 6.609 observações. No entanto, devido à ausência de informações sobre o *stock sentiment* em algumas empresas e trimestres, a amostra inicialmente considerada para os *accruals* foi reduzida de 6.609 para 4.936 observações.

Como é demonstrado na tabela 3 acima, ocorre grande dispersão de todos os indicadores, demonstrado pelo desvio-padrão, média e coeficiente de variação ora apresentados, o que justifica a aplicação do processo de winsorização sugerida por Simpson (2013) para todas as

variáveis do modelo de detecção dos *accruals*. A winsorização foi aplicada aos percentis < 1% e >99% das séries, por setor econômico da B3. Abaixo, demonstra-se a estatística descritiva da amostra reduzida da variável *ABACC* antes e após da winsorização:

Tabela 3: Estatística descritiva da variável *ABACC* (*accruals* anormais)
 No. de observações = 4.936

Medidas	ABACC	
	Antes da Winsorização	Após a winsorização
Mínimo	-0,5057	-0,1304
Máximo	0,5978	0,1447
Média	-0,0003	-0,0006
Mediana	-0,0003	-0,0003
Desvio-padrão	0,0512	0,0384
Curtose	19,1167	1,2600

Fonte: elaborado pelo autor

A tabela 4 a seguir demonstra medidas de tendência central e de dispersão de *SENTIND*, onde os indicadores utilizados foram aglutinados diariamente pelo método fatorial do primeiro componente principal; e posteriormente por trimestre através da média aritmética simples.

Tabela 4: Estatística descritiva da variável *SENTIND* (índice de *stock sentiment*) - média trimestral
 No. de observações = 4.936

Variável	Quantidade de Observações	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Bens Industriais	1.039	-0,0217	72,5251	24,9045	17,0549
Consumo Cíclico	1.645	-0,4222	72,5991	30,6101	14,1959
Consumo Não Cíclico	366	0,0000	55,1739	32,2043	14,2066
Materiais Básicos	629	-0,0075	71,7893	24,0954	17,2072
Outros	53	0,1075	41,8455	24,5462	15,7312
Saúde	38	0,0000	41,8543	26,3533	13,3236
Utilidade Pública	1.166	-0,0217	72,5251	24,9045	17,0549
Total	4.936	-0,5799	72,5991	27,8929	15,8299

Fonte: elaborado pelo autor

4.2 Análise da relação entre *ABACC* e *SENTIND*

Para o presente estudo, considerou-se uma avaliação prévia entre os *accruals* e o *market sentiment*, com objetivo de se estabelecer um paralelo com o estudo de Simpson (2013).

**Tabela 5: Resultados do modelo de regressão linear múltipla -
SENTG e *ABACC***

No. de observações = 4.936		R ² = 0,2501	
F (11, 174) = 35,84		VIF ² = 1,38	
Significância de F = 0,0000		Erro-padrão agrupado em 175 <i>clusters</i> (empresa)	
Cenários	Coefficiente	Valor t	Significância (p-valor)
<i>Intercepto</i>	-0,00076	-0,13	0,897
<i>SENTG</i> ³	0,00055	0,99	0,325
<i>ABACC</i> _{t-1}	0,34843***	12,79	0,000
<i>ABACC</i> _{t-2}	0,03780**	2,19	0,030
<i>ABACC</i> _{t-3}	-0,01693	-0,86	0,388
<i>ABACC</i> _{t-4}	0,14937***	7,30	0,000
<i>QTR4</i>	0,00040	-0,29	0,770
<i>ROA</i>	-0,01141	-0,56	0,577
<i>DROA</i>	0,09163***	5,38	0,000
<i>MB</i>	-0,00011	-0,77	0,443
<i>SIZE</i>	-0,00010	-0,29	0,774
<i>LEV</i>	0,00004	0,12	0,904

Observação: para efeitos de tratamento da significância econômica, o coeficiente de *SENTG* é representado em quantidades (vezes) do desvio-padrão de sua respectiva variável.

Fonte: elaborado pelo autor

Como pode ser observado na tabela 5, a variável de interesse *SENTG* apresenta relação positiva com *ABACC*, porém não significativa. Conclui-se desta forma que, diferentemente dos achados de Simpson (2013), não se observa relação de influência entre o *market sentiment* e o gerenciamento de resultado das empresas, para a amostra considerada.

Uma vez que os resultados entre *SENTG* e *ABACC* foram evidenciados, cumpre demonstrar os resultados apurados entre *SENTIND* e *ABACC* (tabela 6 abaixo).

Tabela 6: Resultados do modelo de regressão linear múltipla - Modelo-base (#1)¹

No. de observações = 4.936		R ² = 0,2512	
F (12, 174) = 34,73		VIF ² = 1,39	
Significância de F = 0,0000		Erro-padrão agrupado em 175 <i>clusters</i> (empresa)	
Cenários	Coefficiente	Valor t	Significância (p-valor)
<i>Intercepto</i>	-0,0031	-0,54	0,588
<i>SENTIND</i> ³	-9,01 x 10 ⁻⁵ **	-2,24	0,027
<i>SENTG</i> ⁴	2,04 x 10 ⁻⁵	0,98	0,330
<i>ABACC</i> _{t-1}	0,3473***	12,72	0,000
<i>ABACC</i> _{t-2}	0,0376**	2,17	0,031
<i>ABACC</i> _{t-3}	-0,0168	-0,86	0,390
<i>ABACC</i> _{t-4}	0,1489***	7,31	0,000
<i>QTR4</i>	-0,0004	-0,30	0,765
<i>ROA</i>	-0,0116	-0,57	0,568
<i>DROA</i>	0,0920***	5,39	0,000
<i>MB</i>	-0,0001	-0,74	0,460
<i>SIZE</i>	0,0002	0,61	0,542
<i>LEV</i>	0,0001	0,29	0,775

Observação: para efeitos de tratamento da significância econômica, alguns coeficientes de *SENTIND* e de *SENTG* são representados em quantidades (vezes) de desvio-padrão de suas respectivas variáveis.

Fonte: elaborado pelo autor

Como se observa, a variável explicativa *SENTIND* demonstra um nível de significância a 5,00%, considerado elevado. Porém, diferentemente do que é determinado na hipótese H1, o coeficiente apresenta sinal negativo. Ou seja, para a amostra considerada, e de acordo com as premissas das variáveis e do modelo adotado, o gerenciamento de resultados ocorre em direção inversa à do *stock sentiment*, com significância estatística.

Contudo, as evidências indicam que as empresas gerenciam menos os seus resultados quando o mercado apresenta alto sentimento em relação às suas ações; ou seja, quando os investidores se apresentam otimistas em relação ao desempenho da empresa ou de suas ações. Da mesma forma, conclui-se que as empresas gerenciam mais seus resultados quando o sentimento do investidor em relação às suas ações se apresenta baixo, ou pessimista.

Tais resultados se contrapõem de maneira significativa à dinâmica do *market sentiment* no Brasil, e também aos achados de Simpson (2013). A argumentação de Simpson (2013) sobre as possíveis causas da relação positiva recai sobre a motivação das empresas em se gerenciar resultados em situações de menor escrutínio e auditoria por parte dos interessados, o que ocorre quando o sentimento do investidor é alto (otimista).

Uma das possíveis explicações para as evidências encontradas na presente pesquisa, poderá ser encontrada na Teoria do Prospecto (Kahneman & Tversky, 1979), também traduzida como Teoria da Perspectiva. De acordo com estes autores, nas situações caracterizadas pelas

perdas certas ou conhecidas, há uma maior propensão em se correr riscos, uma vez que a perda certa é muita aversiva tanto para os investidores como para os tomadores de decisões. Da mesma forma, quando os ganhos são certos, demonstra-se em geral menor propensão em se correr riscos.

Entendendo o gerenciamento de resultados como uma atividade de risco (Klein, 2002), e a partir das bases da Teoria do Prospecto (Kahneman & Tversky, 1979), e também dos resultados obtidos na presente pesquisa, pode-se inferir que quando as empresas perdem, elas se tornam mais propensas a tomar riscos, e portanto a gerenciar mais seus resultados. As perdas em questão podem se apresentar em termos de perda efetiva no valor de mercado de suas ações, menor volume de negociações, baixa expectativa do mercado em relação aos seus títulos (baixo sentimento) etc.

Burgstahler e Dichev (1997) também relacionaram seus achados à Teoria do Prospecto, ao investigar o gerenciamento de resultados para se evitar pequenos prejuízos contábeis, através do método de descontinuidade de histogramas. De acordo com os autores, o gerenciamento de resultados efetuado pelas empresas que se situavam em uma faixa de prejuízos próxima ao ponto “zero”, encontra explicações na maior propensão ao risco demonstrada pelos que perdem. Ao mesmo tempo, o valor percebido de sair de uma zona de prejuízo para uma zona de ganhos, mesmo que pequenos, é proporcionalmente maior que o valor percebido por aqueles que já se encontram na zona de ganhos.

Mais recentemente, similarmente aos estudos empíricos efetuados por Burgstahler e Dichev (1997), Shen e Chih (2005) testaram a hipótese do gerenciamento de resultados praticado por bancos de 48 diferentes nações estar associado à Teoria do Prospecto. Suas evidências demonstram uma relação positiva entre perdas contábeis e gerenciamento de resultados, sugerindo maior propensão ao risco de se manipular resultados por parte das instituições financeiras que apresentaram prejuízos em um primeiro momento.

Sobre os resultados evidenciados na tabela 6, além da Teoria do Prospecto, há também que se considerar que a presente pesquisa difere das investigações de Simpson (2013) tanto no que se refere aos países envolvidos na amostra, como na variável de interesse (sentimento do investidor). Sendo assim, é possível inferir que as empresas brasileiras, diferentemente das participantes do estudo de Simpson (2013), se encontram em uma economia menos desenvolvida, com menor rigor regulatório e participantes de um mercado de capitais menos maduro. Quaisquer destes fatores podem ser determinantes para os resultados díspares entre os encontrados na presente pesquisa e os apresentados por Simpson (2013), não obstante a influência exercida pelo sentimento do investidor nas decisões empresariais.

Os estudos de Leuz, Nanda e Wysocki (2003) podem corroborar esta análise. Os autores investigaram a prática do gerenciamento de resultados em 31 diferentes países, e concluíram sobre a maior presença do gerenciamento de resultados nas nações caracterizadas por propriedades mais concentradas, fraca legislação de proteção ao investidor e mercados de capitais menos desenvolvidos. Embora este estudo em específico não tenha tratado da influência do sentimento do investidor no gerenciamento de resultados das empresas de diferentes países, pode-se notar uma substancial diferença nas características institucionais de cada país e seu papel na maior ou menor prática de se manipular resultados. Tais características institucionais poderiam mediar de forma diversa a função do sentimento do investidor na sua relação com o gerenciamento de resultados, em diferentes países.

É possível compreender melhor a relação proposta pelo estudo através da análise dos resultados de outros modelos alternativos ao modelo-base; a saber, os modelos propostos na tabela 1 anterior. A tabela 7 a seguir traz um sumário destes resultados.

Tabela 7: Sumário de resultados dos modelos alternativos

No. de observações = 4.936

Modelos	Coefficiente de <i>SENTIND</i>	Valor "t" de <i>SENTIND</i>	Significância (valor-p)
#1	-0,00143**	-2,24	0,026
#2	-0,00143**	-2,33	0,021
#3	-0,00108*	-1,84	0,068
#4	-0,00131**	-2,23	0,027
#5	-0,00143**	-2,10	0,036
#6	-0,00143**	-2,19	0,028
#7	-0,00108*	-1,74	0,081
#8	-0,00131**	-2,17	0,030

Observação:

Para efeitos de tratamento da significância econômica, os coeficientes de *SENTIND* são representados em quantidades (vezes) de desvio-padrão de suas respectivas variáveis.

Fonte: elaborado pelo autor

Em todos os modelos testados, o coeficiente da variável *SENTIND* é negativo e significativo; ou seja, esta relação parece estável com o *SENTIND* sendo calculado com 4 fatores ou com 3 fatores, em uma modelagem com e sem controle por desempenho e características da empresa, estando o *SENTIND* no trimestre atual (*t*) ou no anterior (*t-1*), e ainda com o agrupamento do erro-padrão sendo realizado por empresa ou por empresa e ano simultaneamente. Desta forma, a idéia de que o aumento dos *accruals* ocorre em direção inversa ao *stock sentiment* parece estar corroborada em múltiplos aspectos.

Uma última observação se faz necessária em relação aos resultados apresentados, no que se refere ao aspecto da endogeneidade entre a variável de interesse e a dependente. Na presente pesquisa não se consideram necessários eventuais tratamentos de endogeneidade, pois a variável independente *SENTIND* é oriunda de dados do mercado de capitais, ao passo que a variável dependente *ABACC* é oriunda de dados das demonstrações financeiras das empresas.

5 Considerações finais

O presente artigo teve como objetivo a análise da influência do sentimento do investidor em relação às ações individuais (denominado *stock sentiment*) no gerenciamento de resultados das companhias abertas brasileiras. Diferentemente do que previa a hipótese de pesquisa, foi detectada uma relação significativa, porém negativa. Isto significa que as evidências encontradas para o cenário brasileiro e amostra considerada, demonstram que quanto maior o *stock sentiment*, menor é o gerenciamento de resultados das empresas. E, quanto menor o *stock sentiment*, maior é a manipulação dos resultados.

A Teoria do Prospecto, desenvolvida por Kahneman e Tversky (1979) pode explicar as evidências encontradas, em especial no que se refere à maior propensão ao risco nas situações de perdas conhecidas. Ou seja, o maior gerenciamento de resultados nas situações de baixo sentimento (pessimismo), pode ser entendido como tomada de riscos por parte da empresa nos momentos onde as ações estão desvalorizadas e (ou) com expectativas de perdas futuras. Estudos anteriores sobre o gerenciamento de resultados já tiveram seus achados explicados pela Teoria do Prospecto (Burgstahler & Dichev, 1997; Shen & Chih, 2005).

Além disto, as diferenças nos resultados encontrados no presente estudo, em relação às investigações de Simpson (2013), podem ter raízes justamente no ambiente de negócios onde as empresas estão inseridas. A amostra de Simpson (2013) é composta por empresas norte-americanas ao passo que o presente estudo analisa as brasileiras.

Contudo, a presente pesquisa contribuiu para o entendimento do sentimento do investidor (*stock sentiment*) no mercado brasileiro, bem como para seu método de detecção e de mensuração. Da mesma forma, houve contribuições para o entendimento de como este fenômeno influencia o gerenciamento de resultados das companhias brasileiras.

Quanto às limitações, menciona-se a utilização de *proxies* e técnicas de mensuração quantitativa são tentativas de representação de uma realidade mais complexa. Isto se verifica, por exemplo, na detecção do gerenciamento de resultados por *accruals* discricionários. Por mais que se estabeleça uma aproximação consistente quanto aos *accruals* totais, o mesmo não se verifica nos *accruals* anormais, uma vez que a estimação do nível “normal” dos *accruals* não ocorre diretamente em cada lançamento contábil das empresas da amostra, e sim em uma modelagem generalizada quanto às suas premissas. A modelagem do *stock sentiment* também considerada uma limitação. Atualmente, este fenômeno é mensurável basicamente pelo modelo de análise fatorial proposto por Yang e Zhou (2016). A literatura científica carece de modelos alternativos, bem como de uma expansão no delineamento conceitual do fenômeno.

As evidências encontradas apontam para a necessidade de aprofundamentos. Estudos futuros poderão trazer melhor compreensão da relação entre o sentimento do investidor e o gerenciamento de resultados. Tais estudos poderiam vir a abordar a dinâmica entre o *stock sentiment* e os *accruals* anormais em outros países. Também se considera que a partir do desenvolvimento de técnicas de mensuração do *stock sentiment*, a presente pesquisa poderá ser replicada em época futura.

Referências bibliográficas

- Baker, M., & Stein, J. C. (2004). Market liquidity as a sentiment indicator. *Journal of Financial Markets*, v.7, 271-299.
- Baker, M., & Wurgler, J. (2002). Market Timing and Capital Structure. *The Journal of Finance*, 57(1), 1-32.
- Baker, M., & Wurgler, J. (2004). A Catering Theory of Dividends. *The Journal of Finance*, 59(3), 1125-1165.
- Baker, M., & Wurgler, J. (2006). Investor Sentiment and the Cross-Section of Stock Returns. *The Journal of Finance*, 61(4), 1645-1680.

- Baker, M., & Wurgler, J. (2007). Investor Sentiment in the Stock Market. *Journal of Economic Perspectives*, 21(2), 129-151.
- Barberis, N., Shleifer, A., & Vishny, R. (1998). A Model of Investor Sentiment. *Journal of Financial Economics*, v.49, 307-343.
- Becker, C. L., Defond, M. L., Jiambalvo, J., & Subramanyam, K. R. (1998). The Effect of Audit Quality on Earnings Management. *Contemporary Accounting Research*, 15(1), 1-24.
- Bergman, N. K., & Roychowdhury, S. (2008). Investor Sentiment and Corporate Disclosure. *Journal of Accounting Research*, 46(5), 1057-1083.
- Brown, N., Christensen, T. E., Elliott, W. B., & Mergenthaler, R. D. (2012). Investor Sentiment and Pro Forma Earnings Disclosures. *Journal of Accounting Research*, 50(1), 1-40.
- Burgstahler, D., & Dichev, I. D. (1997). Earnings management to avoid earnings decreases and losses. *Journal of Accounting & Economics*, v. 24, 99-126.
- Chen, H., Chong, T. T., & Duan, X. (2010). A principal-component approach to measuring investor sentiment. *Quantitative Finance*, 10(4), 2010.
- Dechow, P. M., & Dichev, I. D. (2002) The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors. *The Accounting Review*, v. 77, 35-59.
- Dechow, P. M., Kothari, S. P., & Watts, R. L. (1998). The relation between earnings and cash flows. *Journal of Accounting & Economics*, v. 25, 133-168.
- Dechow, P. M., Sloan, R. G., & Sweeney, A. P. (1995). Detecting Earnings Management. *The Accounting Review*, 70(2), 193-225.
- DeLong, J. B., Shleifer, A., Summers, L. H., & Waldmann, R. J. (1990). Noise Trader Risk in Financial Markets. *Journal of Political Economy*, 98(4), 703-738
- Frazzini, A., & Lamont, O. A. (2008). Dumb money: Mutual fund flows and the cross-section of stock returns. *Journal of Financial Economics*, v.88, 299-322.
- Graham, J., & Harvey, C. (2002). How Do CFOs Make Capital Budgeting and Capital Structure Decisions? *Journal of Applied Corporate Finance*, 15(1), 7-24.
- Healy, P. M., & Wahlen, J. M. (1999). A Review of the Earnings Management Literature and Its Implications for Standard Setting. *Accounting Horizons*, 13(4), 365-383.
- Jones, J. J. (1991). Earnings Management During Import Relief Investigations. *Journal of Accounting Research*, 29(2), 193-228.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263-292.

- Klein, A. (2002). Audit committee, board of director characteristics, and earnings management. *Journal of Accounting & Economics*, v. 33, 375-400.
- Kothari, S. P., Leone, A. J., & Wasley, C. E. (2005). Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of Accounting and Economics*, v. 39, 163-197.
- Kumar, A., & Lee, C. M. C. (2006). Retail Investor Sentiment and Return Comovements. *The Journal of Finance*, 61(5).
- Leuz, C., Nanda, D., & Wysocki, P. D. (2003). Earnings management and investor protection: an international comparison. *Journal of Financial Economics*, v. 69, 505-527.
- Li, J., & Yang, C. (2017). The cross-section and time-series effects of individual stock sentiment on stock prices. *Applied Economics*, v. 49, 4806-4815.
- Liao, T. L., Huang, C., & Wu, C. (2011). Do fund managers herd to counter investor sentiment? *Journal of Business Research*, v. 64, 207-212.
- Lo, K. (2007). Earnings management and earnings quality. *Journal of Accounting & Economics*, v. 45, 350-357.
- McNichols, M. F., & Wilson, G. P. (1988) Evidence of Earnings Management from the Provision for Bad Debts. *Journal of Accounting Research*, v. 26, p. 1-31, 1988.
- Ryu, D., Kim, H., & Yang, H. (2017). Investor sentiment, trading behavior and stock returns. *Applied Economics Letters*, 24(12), 826-830.
- Schmeling, M. (2009). Investor sentiment and stock returns: Some international evidence. *Journal of Empirical Finance*, v.16, 394-408.
- Shen, C. H., & Chih, H. L. (2005). Investor protection, prospect theory, and earnings management: An international comparison of the banking industry. *Journal of Banking & Finance*, v. 29, 2675-2697.
- Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1997). The Limits of Arbitrage. *The Journal of Finance*, 52(1), 35-55.
- Simpson, A. (2013). Does investor sentiment affect earnings management? *Journal of Business Finance & Accounting*, 40(7-8), 869-900.
- Teoh, S. H., Welch, I., & Wong T. J. (1998). Earnings Management and the Long-Run Market Performance of Initial Public Offerings. *The Journal of Finance*, 53(6), 1935-1974.
- Yang, C., & Zhou, L. (2016). Individual stock crowded trades, individual stock investor sentiment and excess returns. *North American Journal of Economics and Finance*, v. 38, 39-53.