

# Consequências para a Rentabilidade Futura com o Gerenciamento de Resultados por Meio de Atividades Operacionais Reais\*

## *Consequences for Future Return with Earnings Management through Real Operating Activities*

**César Medeiros Cupertino**

Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Socioeconômico, Departamento de Ciências Contábeis, Florianópolis, SC, Brasil

**Antonio Lopo Martinez**

FUCAPE Business School, Departamento de Contabilidade, Vitória, ES, Brasil

**Newton Carneiro Affonso da Costa Jr.**

Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Socioeconômico, Departamento de Economia e Relações Internacionais, Florianópolis, SC, Brasil

Recebido em 04.09.2015 – Desk aceite em 16.09.2015 – 3ª versão aprovada em 02.04.2016.

### RESUMO

Este artigo analisa o gerenciamento de resultados por meio de atividades operacionais reais por parte das empresas no mercado de capitais brasileiro. Essa forma de manipulação dos resultados ocorre quando os gestores tomam decisões abaixo das ideais em termos de *timing* e volume das atividades operacionais. Este estudo testa a hipótese de que as empresas envolvidas no gerenciamento de resultados por meio de atividades operacionais reais podem apresentar um impacto negativo na rentabilidade futura. Nossa análise se limita a empresas não financeiras cotadas na Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo (BM&FBOVESPA), com dados anuais disponibilizados pela Economática® de 1989 a 2012. Testes empíricos com regressão de dados em painel e estimativa de rentabilidade futura das empresas indicam um impacto negativo no retorno sobre ativos (ROA) relacionado à manipulação por meio de atividades operacionais reais. Esse achado mostra-se útil para as diversas partes interessadas. Isso demonstra que a manipulação por meio de atividades operacionais reais ocorre no mercado de capitais brasileiro, sugerindo que o gerenciamento de resultados vai além das opções contábeis discricionárias neste país. A principal contribuição consiste em demonstrar uma relação negativa entre o gerenciamento de resultados com uso de atividades operacionais reais e a rentabilidade futura. Esse achado mostra-se relevante para os investidores, em especial para fins de comparação e avaliação de títulos.

**Palavras-chave:** gerenciamento de resultados, decisões operacionais, atividades operacionais reais, rentabilidade futura.

### ABSTRACT

*This article analyzes earnings management through real operating activities by firms in the Brazilian capital market. This way of manipulating outcomes takes place when managers make suboptimal decisions in terms of timing and volume of operating activities. This study tests the hypothesis that firms engaged in earnings management through real operating activities might have a negative impact on future returns. Our analysis is restricted to nonfinancial firms listed on the Brazilian Securities, Commodities, and Futures Exchange (BM&FBOVESPA) with annual data made available by the Economática® for the years from 1989 to 2012. Empirical tests involving regression on panel data and estimation of future firm returns and outcomes indicate a negative impact on return on assets (ROA) related to manipulation through real operating activities. This finding is useful for several stakeholders. It demonstrates that manipulation through real operating activities takes place in the Brazilian capital market, suggesting that earnings management extends beyond discretionary accounting choices in this country. The main contribution is demonstrating a negative relation between earnings management by using real operating activities and future returns. This finding is relevant for investors, particularly for the purposes of comparison and valuation of securities.*

**Keywords:** earnings management, operational decisions, real operating activities, future returns.

\*Trabalho apresentado no XXXIX Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (EnANPAD), Belo Horizonte, MG, Brasil, setembro de 2015.

## 1 INTRODUÇÃO

Este artigo analisa o gerenciamento de resultados por meio de atividades operacionais reais, com dados de 1989 a 2012 obtidos de uma amostra de empresas cotadas na Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo (BM&FBOVESPA). O termo “gerenciamento de resultados” descreve a decisão tomada por alguns gestores ao empregar métodos contábeis ou atividades operacionais diretas para atingir metas específicas relativas aos resultados apresentados nas demonstrações financeiras. O gerenciamento de resultados para tais fins é classificado ao analisar se os métodos afetam o processo contábil baseado no *accrual* ou a operação normal (Enomoto, Kimura, & Yamaguchi, 2015). A primeira abordagem é conhecida como “gerenciamento baseado no *accrual*” (ABM) e a segunda como “gerenciamento das atividades reais” (RAM).

Com base na literatura disponível, Martinez (2013, p. 5) definiu o gerenciamento de resultados como a prática de usar opções contábeis discricionárias (no reconhecimento e na mensuração), decisões operacionais e/ou critérios para a divulgação das demonstrações financeiras, dentro dos limites das normas de contabilidade, a fim de alterar os resultados relatados, para influenciar a percepção dos fatos econômicos subjacentes.

O gerenciamento de resultados é um assunto relevante na literatura acadêmica (Kothari, 2001; Santos & Paulo, 2006). Dechow, Ge e Schrand (2010) destacam-se por contribuir com a conscientização acerca do gerenciamento de resultados e como essa prática afeta negativamente a empresa. Uma das razões para esse interesse recai sobre o fato de que o lucro contábil é usado para várias finalidades, tais como obrigações contratuais (p. ex., contratos de débito), avaliação de ativos e remuneração de executivos e planos de bonificação (p. ex., remuneração em patrimônio líquido executivo). Portanto, os dados contábeis proporcionam conteúdo informacional relevante que se mostra útil para uma ampla gama de partes interessadas. Por exemplo, os credores usam os valores apresentados para avaliar aspectos relativos à saúde financeira, credibilidade e viabilidade das empresas (Ge, 2010). Por sua vez, as partes interessadas usam os resultados, entre outros indicadores, para monitorar o desempenho operacional. No entanto, as conclusões sobre o desempenho de determinada entidade podem ser incorretas se as partes interessadas não forem capazes de identificar e ajustar os efeitos do gerenciamento de resultados incorporados às demonstrações financeiras. Essa distorção torna-se clara na rentabilidade futura,

quando o desempenho de uma entidade não coincidir com as previsões.

A hipótese subjacente a este estudo relaciona-se ao impacto do RAM na rentabilidade futura das organizações. Em geral, o gerenciamento de resultados distorce a situação financeira de determinada empresa, isso tem um impacto negativo na qualidade dos números contábeis divulgados e aumenta a assimetria de informações entre gestores e partes interessadas (Ge, 2010). Quando o resultado é manipulado por meio de decisões operacionais, uma empresa se afasta de seu desempenho de negócios ideal e surgem implicações financeiras de longo prazo (Gunny, 2010). As evidências empíricas (Gunny, 2010; Roychowdhury, 2006; Li, 2010) mostram que a manipulação por meio de RAM afeta o fluxo de caixa das empresas e é suscetível a aumentar a volatilidade. As previsões de fluxo de caixa futuro incorporadas no preço das ações são reajustadas somente quando os investidores tornam-se cientes da manipulação.

O Brasil enfrenta problemas de divulgação relativos tanto à qualidade das demonstrações financeiras quanto à consistência de sua publicação (Lopes & Walker, 2008). Galdi (2008) argumenta que a poderosa influência das regras de tributação de um país nas demonstrações financeiras e os fracos mecanismos de aplicação estão entre os fatores que contribuem para reduzir a relevância dos números contábeis a um nível baixo.

Nesse cenário, há certa demora até que os investidores identifiquem a prática de gerenciamento de resultados por meio de atividades operacionais reais, e dentro desse período eles não conseguem ajustar as previsões ao desempenho da empresa. Este fato, por sua vez, constitui um incentivo à manipulação. Considerando que ao adotar o RAM os gestores podem sacrificar a rentabilidade futura para manipular os resultados atuais (Gunny, 2010), uma relação negativa entre o RAM e o retorno sobre ativos (ROA) é esperada em períodos subsequentes, e essa é a essência de nossa hipótese de pesquisa:

- Há uma relação negativa entre o gerenciamento de resultados por meio de atividades operacionais reais e a rentabilidade futura da empresa.

A próxima seção consiste em uma revisão de literatura, que abrange o atual estado da arte e ilustra as bases de nossa hipótese de pesquisa. Esta é seguida por uma explicação da metodologia e uma apresentação dos resultados observados. O trabalho é concluído com uma síntese do conhecimento.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Gerenciamento das Atividades Reais

O RAM ocorre quando os gestores tomam decisões abaixo das ideais em termos de tempo e volume das atividades operacionais (Xu, 2008; Gunny, 2010). Essa prática difere da manipulação por *accrual*, porque envolve atividades relacionadas com as atividades de negócios reais da empresa.

Mostra-se difícil aos investidores externos determinar quais decisões devem ser classificadas como ideais ou abaixo das ideais (Graham, Harvey, & Rajgopal, 2005; Cohen, Dey, & Lys, 2008; Ge, 2010). Esse fato incentiva algumas empresas a estruturar transações para atingir o alvo de lucro almejado (Graham, Harvey, & Rajgopal, 2005), uma vez que detectar

a manipulação por meio de atividades operacionais reais é mais difícil que detectar o ABM (Zang, 2012).

Como definido por Ewert e Wagenhofer (2005, p. 1102), “o gerenciamento de resultados reais muda o tempo ou a estruturação das operações reais”, assim, “o gerenciamento de resultados reais implica que o gestor se afaste de um plano de ações que de outra forma seria ideal somente para afetar os lucros, impondo, assim, um custo real à empresa”. Por sua vez, Roychowdhury (2006, p. 337) propõe o seguinte conceito: “O afastamento das práticas operacionais normais, motivado pelo desejo dos gestores de induzir a erro pelo menos algumas partes interessadas ao acreditar que certas metas dos relatórios financeiros foram alcançadas no decurso normal das operações”. Uma definição mais ampla tem sido utilizada com frequência; esta afirma que o RAM é “uma ação intencional para alterar resultados divulgados em determinada direção, o que é alcançado por meio da alteração do tempo ou da estruturação de operação, investimento ou transação de financiamento” (Gunny, 2010; Zang, 2012; Joosten, 2012). O RAM pode ser alcançado ao restringir as atividades operacionais, como atrasar um novo projeto que poderia aumentar a capacidade de produção ou cortar despesas discricionárias, por exemplo, custos com treinamento de pessoal e marketing.

Graham, Harvey e Rajgopal (2005) analisaram os principais fatores que influenciam o nível de divulgação nos relatórios financeiros. Foi observado que os executivos atribuem grande importância às metas de lucros, seja para satisfazer as previsões divulgadas por analistas ou manter os resultados do período atual de acordo com os resultados divulgados de períodos financeiros anteriores. Os autores também afirmam que os executivos visavam a manipular os resultados por meio de decisões operacionais mesmo quando cientes de que o procedimento reduz o valor financeiro da empresa, baseando-se na crença de que podem ganhar credibilidade ao bater metas de resultados. Esse ponto de vista é proposto por Burgstahler e Dichev (1997), que afirmam que as empresas obtêm prestígio de várias partes interessadas – credores, fornecedores, clientes, entre outras – quando relatam expectativas de futuro crescimento. Graham, Harvey e Rajgopal (2005) acrescentam que os executivos estão mais dispostos a empregar o RAM se o sacrifício envolvido não for muito grande, ou seja, se os benefícios superarem os custos. Autores como Demski (2004) e Ewert e Wagenhofer (2005) apontam que o RAM é escolhido quando os custos para implementá-la são baixos considerando os riscos associados à manipulação por *accruals*.

Zang (2012) afirma que o risco de detecção é menor usando RAM que ABM, uma vez que a manipulação por meio de RAM não é coberta pelos limites estabelecidos pelos princípios contábeis geralmente aceitos (GAAP) (Barton & Simko, 2002). Por exemplo, se o gerenciamento recorre ao RAM reduzindo os custos de pesquisa e desenvolvimento, essa medida não estará sujeita ao controle de órgãos reguladores ou auditores. Além disso, a reversão dos *accruals* traz restrições à flexibilidade contábil, ou seja, o uso indiscriminado de *accruals* discricionários é facilmente detectado.

Embora o RAM ofereça algumas vantagens em compara-

ção à manipulação por *accrual*, também apresenta certas restrições. O RAM tem um impacto direto no fluxo de caixa e, conseqüentemente, é mais cara sob a perspectiva financeira. Ge (2010) identificou como o RAM mascara o atual desempenho financeiro, destrói as vantagens competitivas viáveis a longo prazo e tem o potencial de reduzir o valor financeiro da empresa. Assim, os resultados que foram manipulados por meio do RAM são medidas não confiáveis que distorcem a qualidade dos lucros e aumentam a assimetria entre gestores e partes interessadas externas. Zang (2012) argumenta que é improvável que os gestores se limitem a usar o RAM para manipulação.

Os estudos realizados no Brasil parecem incipientes quanto aos modelos de ABM. Apesar das críticas pertinentes de Paulo (2007), a maioria dos pesquisadores não usaram modelos mais refinados para estimar os *accruals* discricionários, em vez disso seguem com os modelos modificados de Jones e KS, exceto em esforços de ajustamento por desempenho ou setor e análise de dados em painel. A mesma tendência pode ser observada na literatura internacional, porque desde 2005 ela tem convergido para modelos que visam ao gerenciamento de resultados por decisões operacionais.

Embora esse assunto ainda necessite de maior discussão na literatura brasileira, algumas teses de doutoramento recentes abordam o gerenciamento de resultados por decisões operacionais. Machado (2012) estudou a relação entre os resultados e a remuneração de executivos. Por sua vez, Cupertino (2013) concentrou-se, entre outras questões, na percepção dos investidores acerca dos efeitos desse tipo de manipulação, bem como na relação entre estratégias de gerenciamento de resultados e seus custos determinantes e no impacto no desempenho futuro das empresas. Também vale mencionar Almeida-Santos, Verhagem e Bezerra (2011) e Rey (2011), que incorporaram as decisões operacionais em seus modelos de gerenciamento de resultados.

Cupertino (2013) observou que a adoção das Normas Internacionais de Contabilidade (IFRS) no Brasil provocou uma substituição do gerenciamento de resultados por *accruals* discricionários pela manipulação por decisões operacionais. Em suma, houve um aumento do gerenciamento de resultados por opções operacionais e uma diminuição do gerenciamento por *accruals*.

Reis, Cunha e Ribeiro (2014) mostraram que, entre as principais práticas de gerenciamento por decisões operacionais reais, as empresas listadas no IBRX não usam volume de vendas e níveis de produção para aumentar ou diminuir os resultados contábeis. Além disso, a manipulação da contabilidade dos *accruals* pode ter sido preferida em detrimento das decisões operacionais, uma vez que geralmente não se reflete no fluxo de caixa e não influencia a estrutura operacional das empresas.

## 2.2 Evidências sobre as Consequências do RAM

Ainda há um pequeno *corpus* de evidências sobre o gerenciamento de resultados por meio de atividades operacionais reais, sobretudo em comparação com os achados de estudos que investigaram a manipulação por *accruals*. A preferência dos gestores por práticas que não afetam o fluxo

de caixa futuro (Xu, 2008) pode ter contribuído para o foco na manipulação por *accruals* na pesquisa acadêmica. No entanto, quando as empresas enfrentam barreiras para gerir os resultados por *accruals*, é mais provável que a manipulação seja obtida por meio de atividades operacionais reais. Por exemplo, Ewert e Wagenhofer (2005) identificaram que quanto mais rígidas forem as regras contábeis, maiores serão as barreiras que impedem as empresas de manipular resultados por *accruals*. Por sua vez, essa restrição induz os gestores a recorrer a atividades operacionais reais a fim de manipular os resultados, apesar dos maiores custos financeiros envolvidos (Oswald & Zarowin, 2007). Consequentemente, o gerenciamento de resultados não diminui quando há padrões contábeis mais rigorosos, em vez disso muda apenas o *modus operandi*.

Independente do método escolhido para lidar com o gerenciamento de resultados – *accruals* ou decisões operacionais –, o principal objetivo é induzir as partes interessadas a uma percepção enganosa da atual situação financeira da empresa. As estratégias diferem em termos de seu impacto no fluxo de caixa, entre outros aspectos. Especificamente, as atividades operacionais reais consomem recursos e afastam as empresas das práticas de negócios normais.

O cenário tendencioso criado pelo RAM oculta as consequências negativas do desempenho das empresas (Graham, Harvey, & Rajgopal, 2005; Gunny, 2010; Roychowdhury, 2006), aumenta a volatilidade do fluxo de caixa futuro (Ge, 2010) e reduz o valor da empresa (Xu, 2008). Essas consequências do uso de RAM podem ser ilustradas ao discutir algumas técnicas empregadas para alcançar a manipulação.

Uma técnica consiste em oferecer descontos nos preços dos produtos para aumentar as vendas, que se concentra no curto prazo e tem o efeito de aumentar as receitas do período vigente. Os resultados relatados no período aumentam e uma margem de lucro positiva permanece após os descontos. No entanto, esse tipo de desconto apresenta um efeito adverso na rentabilidade futura, pois os consumidores já não estarão dispostos a comprar quando o preço retornar a seus níveis anteriores. Segundo Gunny (2010), esse impacto nas vendas futuras pode levar a margens de lucro menores nos períodos subsequentes.

Outro método para aumentar as vendas é aumentar o crédito, oferecendo condições mais flexíveis, como períodos de liquidação mais longos ou exigência de garantias menos rigorosas. Embora isso possa melhorar as vendas durante o período vigente, essa prática também aumenta o risco de inadimplência (Ge, 2010) e impõe uma revisão do gerencia-

mento do fluxo de caixa, pois as receitas são distribuídas mais esparsamente em um número maior de parcelas.

Alternativamente, a produção pode ser aumentada a fim de diluir os custos fixos em um número maior de unidades, acumulando estoques maiores de produtos prontos para venda durante os exercícios financeiros posteriores. No entanto, se for difícil para a empresa vender esse excesso de produção, ou seja, se a demanda futura for menor que o volume de produtos gerados em períodos anteriores, o custo da manutenção de estoques terá um impacto negativo nos resultados dos períodos afetados (Xu, 2008).

Em relação aos efeitos dessas técnicas, Li (2010) argumenta que a relação entre níveis anormais de atividade operacional e desempenho futuro da empresa é uma questão empírica, pois as diversas técnicas de gerenciamento apresentam consequências diferentes no fluxo de caixa durante o período financeiro. Por exemplo, tanto o corte de despesas discricionárias como o aumento dos níveis de produção consistem em técnicas para ajustar as operações a fim de alcançar o gerenciamento de atividades operacionais reais. No entanto, ao passo que o primeiro método aumenta o fluxo de caixa durante o período (assumindo que as despesas discricionárias serão pagas em dinheiro ou algo equivalente), a segunda opção reduz o fluxo de caixa, assumindo que os volumes de vendas permanecerão inalterados. Além disso, nem sempre o RAM afeta o fluxo de caixa e os lucros na mesma direção (Gunny, 2010). Embora o aumento da produção para reduzir o custo dos produtos possa aumentar os lucros, pode reduzir o fluxo de caixa se o aumento das vendas não for suficiente para absorver o aumento dos estoques não vendidos.

O interesse acadêmico na relação entre RAM e rentabilidade das ações é recente (Zang, 2012). Gunny (2010) publicou um estudo pioneiro na área, onde quatro *proxies* para atividades ligadas à manipulação por meio de atividades operacionais reais foram analisados com dados de 1988 a 2000 em empresas norte-americanas. Verificou-se que todas as *proxies* testadas foram associadas a desempenho significativamente menor tanto em termos de rentabilidade das ações como fluxo de caixa futuro. Li (2010) confirmou as conclusões de Gunny (2010) ao usar um conjunto de dados maior, de 1988 a 2008, e o estudo também mostrou que a ineficiência do mercado para identificar RAM e corrigir previsões de preços das ações levou ao retorno anormal de 6% ao ano de uma estratégia de cobertura. Esses achados contrastam com as evidências relatadas por Bhojraj, Hribar, Picconi e McInnis (2009), onde o retorno por ação foi inferior nos anos subsequentes aos períodos com uso de RAM.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Dados e Seleção da Amostra

A amostra foi composta por empresas listadas na BM&FBOVESPA para as quais foram disponibilizados dados financeiros e contábeis pela Economática\*. Os dados contábeis foram extraídos das demonstrações financeiras de empresas individuais.

Os ativos que representam as empresas financeiras (fundos de seguros, bancários e de investimentos) ou as empresas que operam nos setores de energia e telecomunicações foram excluídos da análise, uma prática comum em estudos como o nosso (Gunny, 2010; Badertscher, 2011). A razão para excluir tais ações é o fato de que esses setores são for-

temente regulamentados, há legislação sobre a propriedade e essas normas específicas têm um efeito idiossincrático na contabilidade (Gunny, 2010). Empresas classificadas pela Economática® como “Outro Setor” também foram excluídas, porque não estão associadas a setores abrangidos por este estudo.

As observações foram coletadas na base anual do período de 1989 a 2012. Embora a Economática® proporcione dados que remontam a 1986, o pequeno número de empresas rastreadas entre 1986 e 1988 significa que a exclusão desses 3 anos não leva à perda de informações relevantes. Além disso, esse processo reduziu consideravelmente o número de observações extremas (*outliers*). Assim, 1989 foi selecionado como o ano inicial de análise. Por sua vez, 2012 foi o último ano de análise porque era o mais recente para o qual havia dados disponíveis na Economática® quando a pesquisa foi realizada.

Para neutralizar os efeitos decorrentes das mudanças do poder de compra do dinheiro, os dados históricos foram coletados considerando o ajuste da inflação. Especificamente, os dados históricos foram ajustados segundo o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), fornecido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE),

$$Disc_E/A_{t-1} = \alpha_0 + \alpha_1(1/A_{t-1}) + \beta_2(S_t/A_{t-1}) + \varepsilon_t \quad 1$$

onde  $Disc_E$  representa as despesas discricionárias,  $A$  são os ativos totais e  $S$  é a receita das vendas. Por questões de simplicidade, o subscrito “i” será suprimido daqui em diante.

A equação (1) recorre à especificação com dados em painel, considerando todas as ações e todo o período de amostragem. Além disso, o teste de Hausman foi empregado para detectar efeitos aleatórios correlacionados. O mo-

$$Prod_t/A_{t-1} = \alpha_0 + \alpha_1(1/A_{t-1}) + \beta_1(S_t/A_{t-1}) + \beta_2(\Delta S_t/A_{t-1}) + \beta_2(\Delta S_{t-1}/A_{t-1}) + \varepsilon_t \quad 2$$

onde  $Prod$  é o custo de produção e  $\Delta$  é o primeiro operador da diferença.

Martinez e Cardoso (2009) salientam que a funcionalidade dessa formulação possibilita que seja aplicada a qualquer setor. Por sua vez, Roychowdhury (2006) explica que incluir o intercepto padronizado pelo total de ativos possibilita que a variável independente seja diferente de zero mesmo quando não há vendas para o período  $t$  ou  $t-1$ . Gunny (2010) explica que a análise segundo os custos de produção – em vez dos custos dos produtos vendidos ou das alterações no inventário – é uma consideração relevante para evitar a influência enganosa do RAM. Por exemplo, a decisão de um gestor de atrasar a eliminação de um estoque de produtos obsoletos, para redu-

convertidos em valores de maio de 2013.

O tamanho da amostra para a identificação de RAM refere-se ao número de observações nos dados usados para regressões para estimar o nível esperado de *accruals* e atividades operacionais reais (e, conseqüentemente, de resíduos, que representam o nível de gerenciamento dos resultados).

### 3.2 Modelos de Gerenciamento das Atividades Reais

Identificar a manipulação por meio das atividades operacionais reais exige aplicação empírica de modelos. Esses modelos estimam o nível “normal” de atividades operacionais, assim, os resíduos de sua regressão representam o nível “anormal”, ou seja, são proxies para as variáveis de gerenciamento. Em outras palavras, o componente anormal das atividades reais de operação consiste na diferença entre o valor real observado e a estimativa obtida mediante a aplicação dos modelos (Gunny 2010; Roychowdhury, 2006).

O nível anormal das despesas discricionárias foi estimado com um modelo derivado do estudo seminal de Dechow, Kothari e Watts (1998), e de Roychowdhury (2006), assim formulado:

delo define as despesas discricionárias para o período atual como uma função do atual nível de vendas, de modo que o resíduo da regressão  $\varepsilon_t$  representa a magnitude da manipulação ao cortar despesas discricionárias ( $RAM_{DEt}$ ).

A segunda *proxy* usada para captar a manipulação por meio de atividades operacionais reais são os níveis de produção anormais ( $RAM_{PROD_t}$ ), propostos por Dechow, Kothari e Watts (1998) e aplicados por Roychowdhury (2006):

zir o custo dos produtos vendidos, pode se manifestar como um baixo custo anormal dos produtos vendidos. Conseqüentemente, se o custo dos produtos vendidos for utilizado como a variável de análise, o efeito do ABM pode ser classificado incorretamente como o efeito do RAM. Em contraste, ao usar os custos de produção – ou seja, o custo dos produtos vendidos e a diferença de inventário –, o efeito dos *accruals* não pode ser confundido com o das atividades operacionais reais, porque a redução do custo de produtos vendidos pode ser compensada por um aumento da diferença de inventário.

Os níveis anormais de fluxo de caixa foram usados para detectar a manipulação das vendas, especificados como os demonstrados em estudos como Ge (2010):

$$OCF_t/A_{t-1} = \alpha_0 + \alpha_1(1/A_{t-1}) + \beta_1(S_t/A_{t-1}) + \beta_2(\Delta S_t/A_{t-1}) + \varepsilon_t \quad 3$$

onde  $OCF$  é o fluxo de caixa operacional.

Assim como nas fórmulas (1) e (2), as regressões foram analisadas com especificação de dados em painel, usando o teste de Hausman para detectar efeitos aleatórios correlacionados. A equação especificada em (3) define o fluxo de caixa operacional esperado como uma função linear da receita das vendas e da variação da receita das vendas.

A manipulação por meio de atividades operacionais reais para aumentar os resultados pode causar um dos, ou uma combinação dos, seguintes efeitos (Cohen, Dey, & Lys, 2008): baixo fluxo de caixa operacional anormal; baixas despesas discricionárias anormais; e elevados custos de produção anormais. Para fins de ilustração, as variáveis que representam o fluxo de caixa operacional anormal e as despesas discricionárias anormais foram multiplicadas por -1. Consequentemente, valores elevados para as proxies para o fluxo de caixa anormal ( $RAM_{CFO}$ ) e despesas discricionárias anormais ( $RAM_{DE}$ ) indicam graus mais elevados de RAM (Roychowdhury, 2006; Cohen, Dey, & Lys, 2008; Cohen & Zarowin, 2010; Zang, 2012). Os custos de produção anormais não foram multiplicados por -1, porque valores elevados de  $RAM_{PROD}$  já indicam altos graus de manipulação por meio de RAM.

Essas três mensurações de gerenciamento de resultados também foram combinadas em uma métrica agregada, de modo a identificar o efeito global da manipulação. Essa métrica é a variável RAM, que capta o impacto total da manipulação por meio de atividades operacionais reais. Ela compreende a soma dos fluxos de caixa anormais ( $RAM_{OCF}$ ), das despesas discricionárias anormais ( $RAM_{DE}$ ), e dos custos de produção anormais ( $RAM_{PROD}$ ). Uma vez que todas essas mensurações são padronizadas pelo total de ativos para o período financeiro precedente, elas podem ser somadas e os resultados comparados entre empresas de diferentes portes. Assim, valores elevados para a variável RAM sugerem intenso uso de atividades operacionais reais para manipular os resultados para o período financeiro.

Como explicado por Cohen, Dey e Lys (2008), diferentes mensurações da manipulação apresentam diferentes impactos nos resultados relatados, assim, a concentração em uma única métrica poderia diluir e mascarar os efeitos individuais. Portanto, onde aplicável, os resultados dos testes realizados são apresentados tanto para cada variável que captura os efeitos individuais da manipulação por meio de atividades operacionais reais ( $RAM_{CFO}$ ,  $RAM_{DE}$  e  $RAM_{PROD}$ ) como para as métricas combinadas (RAM).

### 3.3 Testes da Hipótese

A hipótese de pesquisa prevê uma relação negativa entre o uso de RAM e futuro ROA. Gunny (2010) argumenta que não fica claro *a priori* se há uma relação entre o uso

de RAM e o desempenho futuro da empresa. Neste estudo, dois indicadores foram selecionados para testar tal relação e seu comportamento foi analisado dentro do ano no qual a manipulação foi praticada e durante os três períodos antes e depois da manipulação. Duas proxies para rentabilidade futura foram selecionadas: rentabilidade das ações, sob a forma de ROA ajustado ( $ROA_{Adj}$ ), e fluxo de caixa operacional ajustado ( $OCF_{Adj}$ ), ambos calculados como a diferença da média para esse indicador para o mesmo ano e setor de negócios do título em questão.

Para desenvolver uma análise mais detalhada, as empresas incluídas na amostra foram classificadas em subtipos em termos de alcançar ou não os valores de referência e os tipos de RAM empregados. A classificação usada baseia-se em parâmetros descritos por Gunny (2010) e ela divide a empresas desta forma:

- *Beating*: assume o valor 1 se (a) as receitas antes dos juros e impostos (EBIT) padronizadas pelo total de ativos do período anterior forem maiores que 0,01; (b) a variação das receitas por ação de  $t-1$  para  $t$  for superior a R\$ 0,10; (c) a variação percentual das EBIT de  $t-1$  para  $t$  for maior que 1%. Caso contrário, o valor dessa variável será 0.

- *Meeting*: assume o valor 1 se (a) as EBIT padronizadas pelo total de ativos para o período anterior variam de 0 a 0,01; (b) a variação do lucro por ação de  $t-1$  para  $t$  for maior ou igual a R\$ 0,00 e menor que R\$ 0,10; (c) a variação percentual das EBIT de  $t-1$  para  $t$  varia de 0 a 1%; (d) Beating não for igual a 1. Caso contrário, o valor dessa variável será 0.

- *Closing*: assume o valor 1 se (a) as EBIT padronizadas pelo total de ativos para o período anterior varia de -0,01 a 0; (b) a variação do lucro por ação de  $t-1$  para  $t$  for maior ou igual a -R\$ 0,10 e menor que R\$ 0,00; (c) a variação percentual das EBIT de  $t-1$  para  $t$  for de -1% a 0; (d) Beating e Meeting não forem iguais a 1. Caso contrário, o valor dessa variável será 0.

- *Missing*: assume o valor 1 se (a) as EBIT padronizadas pelo total de ativos do período anterior for menor que -0,01; (b) a variação do lucro por ação de  $t-1$  para  $t$  for menor que -R\$ 0,10; (c) a variação percentual das EBIT de  $t-1$  para  $t$  for menor que 1% e 0; (d) Beating, Meeting e Closing não forem iguais a 1. Caso contrário, o valor dessa variável será 0.

Essa classificação foi adotada para analisar o efeito do RAM tanto em  $ROA_{Adj}$  como  $OCF_{Adj}$ . Gunny (2010) advertiu sobre as dificuldades para interpretar os valores identificados nessa separação, em função da variação sistemática atribuída à rentabilidade atual, ao porte da empresa ou às oportunidades de crescimento. Assim, a seguinte regressão foi estimada:

$$ROA_{Adj,t+1} \text{ ou } OCF_{Adj,t+1} = \gamma_0 + \gamma_1 Suspicion_t + \gamma_2 RAM_{n_t} + \gamma_3 Suspicion_t * RAM_{n_t} + \gamma_4 ROA_t + \gamma_5 LogASSET_t + \gamma_6 MtB_t + \varepsilon_t \quad 4$$

onde  $ROA_{Adj}$  ( $OCF_{Adj}$ ) é ROA ajustado (fluxo de caixa), calculado como a diferença do ROA (fluxo de caixa) de uma

empresa específica da média para o mesmo ano e o mesmo setor de atividade em que a empresa opera,  $Suspicion_t$  é uma

variável binária que assume o valor 1 se a observação firmamento se encaixar em um dos valores de referência definidos anteriormente nesta seção para indicar empresas suspeitas,  $RAM_{nt}$  é RAM, onde  $n$  representa  $DE$  (despesas discricionárias),

$PROD$  (custos de produção) ou  $OCF$  (fluxo de caixa operacional),  $LogASSET$  é o logaritmo natural do total de ativos e  $MtB$  é o mercado para o coeficiente contábil.

A próxima seção descreve os resultados.

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1 Impacto do RAM na Rentabilidade Futura

A hipótese assume que há uma relação negativa entre o uso de RAM e a rentabilidade futura da empresa. O Painel A da Tabela 1 mostra os resultados para ROA, ajustados pela média para o ano e o setor de atividade correspondentes à empresa, que abrangem o período atual e os três anos anteriores e posteriores ao exercício em análise. O Painel B mostra os resultados do fluxo de caixa, ajustados de modo semelhante ao ROA, isto é, expressos como a diferença em relação à média para o ano e o setor de atividade correspondentes à empresa. Também vale destacar que os indicadores de rentabilidade (ROA & fluxo de caixa) foram “winsorizados” em um limite de 1,5% nos extremos da distribuição para reduzir o efeito de observações extremas (*outliers*).

A Tabela 1 divide-se em diferentes tipos de manipulação por meio de RAM –  $RAM_{DE_t}$ ,  $RAM_{PROD_t}$  e  $RAM_{OCF_t}$ . Além disso, as empresas também são classificadas em categorias que consideram se elas preencheram os critérios para os valores de referência do gerenciamento. Inicialmente, os resultados são apresentados para os retornos de acordo com o ROA ajustado (Painel A) e, em seguida, para os retornos de acordo com o fluxo de caixa ajustado (Painel B). Em ambos os painéis, verificou-se que cerca de 11% dos casos de gerenciamento por redução das despesas discricionárias (435 observações), dos custos de produção (384 observações) e da manipulação das vendas (341 observações) alcançaram um dos valores de referência.

Exceto para a manipulação por  $RAM_{OCF_t}$ , o ROA ajustado para o ano anterior ao gerenciamento ( $t-1$ ) para as empresas que alcançam um dos valores de referência fica abaixo da média para todas as empresas da amostra (fileira “All”) e abaixo da média para as empresas que bateram (fileira “Beating”), não alcançaram marginalmente (fileira “Closing”) ou não alcançaram significativamente (fileira “Missing”) os valores de referência. Por exemplo, considerando a manipulação por corte de despesas discricionárias ( $RAM_{DE_t}$ ), as empresas que alcançam os valores de referência apresentaram um ROA ajustado de -8,26%, em comparação aos retornos de -4,71% para todas as empresas e em comparação a -3,83%, -6,86% e -5,23% para as empresas classificadas como “Beating”, “Closing” e “Missing”, respectivamente.

Considerando a variação percentual (dados não apresentados nas tabelas) do ROA ajustado em  $t+1$ ,  $t+2$  e  $t+3$ , as empresas classificadas como “Meeting” tiveram retorno pior do que as empresas “All”, “Beating”, “Closing” e “Missing”, independente do tipo de manipulação via RAM em-

pregado. As fileiras rotuladas como  $RAM_{DE_t}$ ,  $RAM_{PROD_t}$  e  $RAM_{OCF_t}$  contêm os resultados para as empresas no último quintil da série de distribuição para manipulação por corte de despesas discricionárias, custos de produção e manipulação de vendas, respectivamente. Desse modo, as empresas que gerenciaram predominantemente via corte de despesas discricionárias apresentaram ROA ajustado de -6,66% durante o ano de manipulação e de -8,14%, -9,56, e -11,31% em  $t+1$ ,  $t+2$  e  $t+3$ , respectivamente. Dentro desse subconjunto de empresas, aquelas que alcançaram os valores de referência ( $Meeting * RAM_{DE_t}$ ) apresentaram um ROA ajustado ainda pior, com -11,45% durante o ano da manipulação e de -14,77%, -16,53% e -19,65% em  $t+1$ ,  $t+2$  e  $t+3$ , respectivamente. Para as empresas que alcançaram os valores de referência, mas não se encontravam dentro do último quintil de manipulação ao cortar despesas discricionárias –  $Meeting (sem RAM_{DE_t})$  –, o ROA ajustado foi -6,18%, -7,39%, -9,52% e -9,29% em  $t+1$ ,  $t+2$  e  $t+3$ , respectivamente.

Os resultados das análises de outros métodos de manipulação por meio de RAM –  $RAM_{PROD_t}$  e  $RAM_{OCF_t}$  – levaram às mesmas conclusões. As evidências sugerem que, em termos de ROA, as empresas que se envolvem no RAM apresentam piores retornos futuros que a média em seus respectivos setores industriais, bem como as empresas que não manipulam seus resultados ao final do ano.

O Painel B na Tabela 1 mostra os resultados da análise com o fluxo de caixa ajustado conforme as métricas para o retorno. Isso mostra que o fluxo de caixa ajustado das empresas que alcançam os valores de referência cai ao longo dos três anos seguintes à manipulação por meio de RAM. As empresas que se encontram no último quintil da distribuição de manipulação via RAM e alcançaram os valores de referência conhecidos apresentaram pior fluxo de caixa futuro que nos outros quintis, durante o primeiro ano após a manipulação (no caso de  $RAM_{DE_t}$ ) ou os dois primeiros anos após a manipulação (no caso de  $RAM_{PROD_t}$ ). Os mesmos padrões não foram observados para a manipulação por vendas ( $RAM_{OCF_t}$ ), uma vez que as empresas que mais recorreram ao gerenciamento (ou seja, aquelas no último quintil) e alcançaram os valores de referência exibiram um maior fluxo de caixa para outras empresas (ou seja, aquelas nos quintis 1 a 4) que alcançaram os valores de referência. Essa evidência confirma que as empresas que gerem a rentabilidade cortando despesas discricionárias e manipulando custos de produção têm pior fluxo de caixa futuro que aquelas que não manipulam resultados ao final do ano. No entanto, o mesmo resultado não foi observado quando a manipulação foi obtida por meio de  $RAM_{OCF_t}$ .

Gunny (2010) advertiu que as análises univariadas como as mostradas na Tabela 1 podem apresentar viés, devido à variação sistemática de indicadores de rentabili-

dade futura (ROA e fluxo de caixa) com retorno corrente, porte da empresa e oportunidades de crescimento. A Equação (4) foi estimada por essa razão.

**Tabela 1** Rentabilidade (ROA e fluxo de caixa) pelos valores de referência e categorias de RAM

	N Obs.	Ações	Média						
			ROA <sub>Adj,t-3</sub>	ROA <sub>Adj,t-2</sub>	ROA <sub>Adj,t-1</sub>	ROA <sub>Adj,t</sub>	ROA <sub>Adj,t+1</sub>	ROA <sub>Adj,t+2</sub>	ROA <sub>Adj,t+3</sub>
<b>Painel A – ROA ajustado</b>									
<b>RAM<sub>DE,t</sub></b>									
All	4.058	891	-0,0436	-0,0455	-0,0471	-0,0501	-0,0518	-0,0556	-0,0585
Beating	3.806	951	-0,0363	-0,0372	-0,0383	-0,0371	-0,0412	-0,0456	-0,0486
Meeting	435	1.012	-0,0742	-0,0749	-0,0826	-0,0752	-0,0923	-0,1119	-0,1167
Closing	222	498	-0,0617	-0,0800	-0,0686	-0,0813	-0,0909	-0,0618	-0,0802
Missing	2.601	775	-0,0530	-0,0562	-0,0523	-0,0898	-0,0794	-0,0816	-0,0852
RAM <sub>DE,t</sub>	825	706	-0,0784	-0,0778	-0,0752	-0,0666	-0,0814	-0,0956	-0,1131
Meeting * RAM <sub>DE,t</sub>	114	1.167	-0,1176	-0,1108	-0,1186	-0,1145	-0,1477	-0,1653	-0,1965
Meeting (sem RAM <sub>DE,t</sub> )	321	995	-0,0574	-0,0620	-0,0701	-0,0618	-0,0739	-0,0952	-0,0929
<b>RAM<sub>PROD,t</sub></b>									
All	3.339	930	-0,0429	-0,0466	-0,0499	-0,0535	-0,0567	-0,0599	-0,0643
Beating	3.194	977	-0,0357	-0,0383	-0,0412	-0,0427	-0,0465	-0,0506	-0,0547
Meeting	384	1.008	-0,0715	-0,0778	-0,0889	-0,0844	-0,1052	-0,1284	-0,1339
Closing	185	455	-0,0616	-0,0802	-0,0704	-0,0842	-0,0938	-0,0613	-0,0934
Missing	2.139	800	-0,0530	-0,0584	-0,0566	-0,0950	-0,0864	-0,0881	-0,0925
RAM <sub>PROD,t</sub>	683	761	-0,0560	-0,0614	-0,0789	-0,0902	-0,0872	-0,0738	-0,0748
Meeting * RAM <sub>PROD,t</sub>	77	920	-0,1082	-0,1204	-0,1657	-0,1577	-0,1646	-0,1667	-0,1227
Meeting (sem RAM <sub>PROD,t</sub> )	307	1.034	-0,0621	-0,0667	-0,0693	-0,0656	-0,0907	-0,1196	-0,1363
<b>RAM<sub>OCF,t</sub></b>									
All	3.225	1.027	-0,0215	-0,0248	-0,0272	-0,0311	-0,0377	-0,0425	-0,0453
Beating	3.103	1.051	-0,0188	-0,0209	-0,0231	-0,0241	-0,0311	-0,0366	-0,0392
Meeting	341	1.174	-0,0136	-0,0172	-0,0127	-0,0149	-0,0398	-0,0484	-0,0551
Closing	160	564	-0,0205	-0,0390	-0,0224	-0,0409	-0,0634	-0,0424	-0,0551
Missing	2.066	920	-0,0259	-0,0311	-0,0282	-0,0634	-0,0621	-0,0639	-0,0689
RAM <sub>OCF,t</sub>	659	893	-0,0272	-0,0399	-0,0527	-0,0777	-0,0698	-0,0646	-0,0718
Meeting * RAM <sub>OCF,t</sub>	58	1.099	-0,0243	-0,0346	-0,0459	-0,0461	-0,0542	-0,0774	-0,0976
Meeting (sem RAM <sub>OCF,t</sub> )	283	1.179	-0,0115	-0,0136	-0,0060	-0,0084	-0,0367	-0,0422	-0,0461
	N Obs.	Ações	OCF <sub>Adj,t-3</sub>	OCF <sub>Adj,t-2</sub>	OCF <sub>Adj,t-1</sub>	OCF <sub>Adj,t</sub>	OCF <sub>Adj,t+1</sub>	OCF <sub>Adj,t+2</sub>	OCF <sub>Adj,t+3</sub>
<b>Painel B – Fluxo de caixa ajustado</b>									
<b>RAM<sub>DE,t</sub></b>									
All	4.058	891	-0,0013	-0,0028	-0,0026	-0,0019	-0,0010	0,0002	-0,0003
Beating	3.806	951	-0,0002	-0,0018	-0,0009	0,0020	0,0010	0,0011	0,0010
Meeting	435	1.012	0,0030	-0,0036	0,0078	0,0113	0,0057	0,0004	0,0050
Closing	222	498	-0,0162	-0,0008	-0,0072	-0,0159	-0,0131	0,0124	-0,0051
Missing	2.601	775	-0,0042	-0,0013	-0,0030	-0,0228	-0,0106	-0,0078	-0,0068
RAM <sub>DE,t</sub>	825	706	-0,0051	-0,0081	-0,0078	0,0067	0,0010	0,0000	-0,0070
Meeting * RAM <sub>DE,t</sub>	114	1.167	-0,0267	-0,0250	0,0020	0,0129	-0,0058	0,0051	0,0306
Meeting (sem RAM <sub>DE,t</sub> )	321	995	0,0151	0,0041	0,0098	0,0108	0,0092	-0,0010	-0,0017
<b>RAM<sub>PROD,t</sub></b>									
All	3.339	930	-0,0015	-0,0024	-0,0017	0,0007	-0,0000	-0,0000	-0,0009
Beating	3.194	977	-0,0003	-0,0015	-0,0001	0,0026	0,0009	0,0006	-0,0005
Meeting	384	1.008	0,0030	-0,0036	0,0053	0,0142	0,0074	-0,0015	-0,0022
Closing	185	455	-0,0169	-0,0006	-0,0054	-0,0142	-0,0096	0,0135	-0,0045
Missing	2.139	800	-0,0042	-0,0011	-0,0019	-0,0214	-0,0096	-0,0087	-0,0086
RAM <sub>PROD,t</sub>	683	761	-0,0002	-0,0163	-0,0169	-0,0483	-0,0136	-0,0063	0,0022
Meeting * RAM <sub>PROD,t</sub>	77	920	-0,0123	-0,0329	-0,0270	-0,0307	-0,0337	-0,0292	0,0045
Meeting (sem RAM <sub>PROD,t</sub> )	307	1.034	0,0070	0,0039	0,0134	0,0245	0,0163	0,0049	-0,0036

Tabela 1 Cont.

$RAM_{OCF_t}$									
All	3.225	1.027	0,0003	0,0000	-0,0015	-0,0008	0,0002	-0,0001	0,0014
Beating	3.103	1.051	0,0012	0,0009	0,0006	0,0014	0,0012	0,0004	0,0017
Meeting	341	1.174	0,0099	0,0019	0,0124	0,0127	0,0101	0,0048	0,0029
Closing	160	564	-0,0135	0,0001	-0,0106	-0,0162	-0,0126	0,0140	-0,0022
Missing	2.066	920	-0,0014	0,0022	-0,0016	-0,0219	-0,0097	-0,0076	-0,0050
$RAM_{OCF_t}$	659	893	0,0115	0,0086	-0,0021	-0,1229	0,0016	0,0032	0,0126
Meeting * $RAM_{OCF_t}$	58	1.099	0,0395	0,0045	0,0288	-0,1115	0,0374	0,0187	0,0255
Meeting (sem $RAM_{OCF_t}$ )	283	1.179	0,0038	0,0013	0,0089	0,0396	0,0040	0,0018	-0,0021

A amostra foi composta por observações firma-ano para 1989-2012. Para cada mensuração do gerenciamento de atividades reais ( $RAM_{DE_t}$ ,  $RAM_{PROD_t}$  e  $RAM_{OCF_t}$ ), as empresas foram classificadas nas seguintes categorias:

- *Beating*: assume o valor 1 se (a) EBIT padronizadas por total de ativos para o período anterior for maior que 0,01; (b) variação da Rentabilidade por ação de  $t-1$  a  $t$  for maior que R\$ 0,10; (c) variação percentual das EBIT de  $t-1$  a  $t$  for maior que 1%. Caso contrário, o valor dessa variável será 0.

- *Meeting*: assume o valor 1 se (a) EBIT padronizadas por total de ativos para o período anterior variam de 0 a 0,01; (b) variação da Rentabilidade por ação de  $t-1$  a  $t$  for maior que ou igual a R\$ 0,00 e menor que R\$ 0,10; (c) variação percentual das EBIT de  $t-1$  a  $t$  vai de 0 a 1%; (d) Beating não for igual a 1. Caso contrário, o valor dessa variável será 0.

- *Closing*: assume o valor 1 se (a) EBIT padronizadas por total de ativos para o período anterior variam de -0,01 a 0; (b) variação da Rentabilidade por ação de  $t-1$  a  $t$  for maior que ou igual a -R\$ 0,10 e menor que R\$ 0,00; (c) variação percentual das EBIT de  $t-1$  a  $t$  vai de -1% a 0; (d) Beating e Meeting não são iguais a 1. Caso contrário, o valor dessa variável será 0.

- *Missing*: assume o valor 1 se (a) EBIT padronizadas por total de ativos para o período anterior for menor que -0,01; (b) variação da Rentabilidade por ação de  $t-1$  a  $t$  for menor que -R\$ 0,10; (c) variação percentual das EBIT de  $t-1$  a  $t$  for menor que -1% e 0; (d) Beating, Meeting e Closing não são iguais a 1. Caso contrário, o valor dessa variável será 0.

$RAM_{n_t}$  assume o valor 1 se  $RAM_{n_t}$  (onde  $n$  pode ser DE [despesas discricionárias], PROD [custos de produção] ou OCF [fluxo de caixa operacional]) insere-se no último quintil. Caso contrário, o valor dessa variável será 0.

$ROA_{Adj}$  é o retorno ajustado nos ativos, calculado como a diferença de ROA para uma empresa específica da média para o mesmo ano e o mesmo setor de negócios como aquele em que a empresa opera.

$OCF_{Adj}$  é o fluxo de caixa ajustado calculado como a diferença do fluxo de caixa de uma empresa específica da média para o mesmo ano e o mesmo setor de negócios como aquele em que a empresa opera.

Por sua vez, a Tabela 2 apresenta os coeficientes estimados pela regressão de rentabilidade futura contra as mensurações de RAM. O Painel A apresenta os resultados quando ROA ajustado (diferença em relação à média para o respectivo segmento de negócios) foi usado como uma métrica para o retorno e o Painel B apresenta os resultados da regressão ao usar o fluxo de caixa ajustado.

$Suspicion_t * RAM_{n_t}$  representa o termo de interação para as empresas que alcançaram os valores de referência e manipularam usando  $RAM_{n_t}$ , onde  $n$  pode ser DE, PROD ou OCF. Uma vez que o objetivo é testar o efeito global de RAM, as análises focaram a variável dependente  $RAM_t$ . No entanto, os coeficientes para a manipulação divididos pelos diferentes tipos de RAM também são fornecidos.

Tabela 2 Rentabilidade futura contra RAM

Painel A – ROA ajustado				
	$RAM_{DE_t}$	$RAM_{PROD_t}$	$RAM_{OCF_t}$	$RAM_t$
Intercept	-0,1260	-0,1430***	-0,1158**	-0,1166**
$Suspicion_t$	-0,0090	-0,0092	-0,0260**	-0,0263**
$RAM_{n_t}$	-0,0670	-0,2087***	-0,0447	-0,0585*
$Suspicion_t * RAM_{n_t}$	-0,4211**	-0,1560	0,0037	-0,1051
$ROA_t$	0,3658***	0,3225***	0,3511***	0,3389***
$logASSET_t$	0,0069*	0,0077**	0,0073*	0,0071*
$MtB_t$	-0,0025**	-0,0024**	-0,0031***	-0,0032***
Obs.	1.503	1.348	1.344	1.203
R <sup>2</sup> Ajustado	0,64	0,67	0,54	0,56
Painel B – Fluxo de caixa ajustado				
	$RAM_{DE_t}$	$RAM_{PROD_t}$	$RAM_{OCF_t}$	$RAM_t$
Intercept	-0,0490	-0,0778	-0,0574	-0,0561
$Suspicion_t$	-0,0170*	-0,0083	-0,0146*	-0,0109
$RAM_{n_t}$	0,1472*	-0,0709	0,1040***	0,0480*
$Suspicion_t * RAM_{n_t}$	-0,1278	-0,1127	0,0709	-0,0330
$ROA_t$	0,0545**	0,0514*	0,1012***	0,0994***
$logASSET_t$	0,0043	0,0063	0,0049	0,0047
$MtB_t$	0,0004	0,0003	0,0012	0,0012

Tabela 2 Cont.

Obs.	1.269	1.138	1.184	1.059
R <sup>2</sup> Ajustado	0,14	0,18	0,14	0,17

\*, \*\* e \*\*\* indicam que a diferença observada entre o primeiro e o quinto quintil é diferente de zero, com significância em 10%, 5% e 1%, respectivamente. Os coeficientes foram estimados para as observações que compuseram a amostra de 1989 a 2012 usando dados em painel. Se aplicável, a presença de raízes unitárias foi devidamente tratada. A regressão usada foi a seguinte:

$$ROA_{Adj,t+1} \text{ ou } OCF_{Adj,t+1} = \gamma_0 + \gamma_1 Suspicion_t + \gamma_2 RAM_{n_t} + \gamma_3 Suspicion_t * RAM_{n_t} + \gamma_4 ROA_t + \gamma_5 LogASSET_t + \gamma_6 MtB_t + \varepsilon_t \quad 4$$

O Painel A apresenta os resultados das análises usando ROA ajustado (diferença da média para o setor de negócios da empresa) como uma mensuração da rentabilidade, enquanto o Painel B apresenta os resultados das análises usando fluxo de caixa ajustado.  $Suspicion_t * RAM_{n_t}$  representa o efeito combinado quando as empresas atingem os Valores de referência e manipulam usando  $RAM_{n_t}$ , onde  $n$  pode ser  $DE$ ,  $PROD$  ou  $OCF$ .

Os coeficientes calculados para as variáveis  $Suspicion_t$  e  $RAM_{n_t}$  apresentadas no Painel A são negativos e significativos, demonstrando que as empresas que alcançam os valores de referência e aquelas que recorrem a RAM têm rentabilidade negativa em  $t+1$ . O efeito combinado dessas variáveis ( $Suspicion_t * RAM_{n_t}$ ) não é significativo, indicando que não há impacto marginal resultante da interação entre esses fatores. Em contraste, os coeficientes do Painel B não são significativos, com exceção de uma relação positiva e

significativa entre  $RAM_t$  e fluxo de caixa em  $t+1$ . Esse resultado é intrigante e vai contra os pressupostos iniciais, mostrando que o RAM apresenta um impacto positivo no fluxo de caixa futuro das empresas. Em seu conjunto, essa evidência confirma parcialmente a hipótese H1. Especificamente, quando a mensuração da rentabilidade futura for ROA, uma relação negativa com o gerenciamento de resultados será detectada, mas o mesmo não ocorre quando a mensuração da rentabilidade for o fluxo de caixa.

## 5 CONCLUSÕES

A hipótese formulada e testada neste artigo previu que haveria uma relação negativa entre o uso de gerenciamento da rentabilidade por meio de atividades operacionais reais e rentabilidade futura das empresas. As mensurações da rentabilidade futura foram ROA e fluxo de caixa. No caso de ambas as mensurações da rentabilidade, as métricas analisadas foram desvio da respectiva média para o setor de negócios da empresa. As análises englobaram a rentabilidade durante os anos antes e depois da manipulação e durante o ano em que RAM foi usado. Além disso, as regressões foram estimadas para as mensurações da rentabilidade em  $t+1$  em relação às métricas de RAM, controlando os efeitos sistemáticos de lucratividade, porte da empresa e oportunidades de crescimento. Os resultados observados proporcionam evidências mistas, confirmando parcialmente a hipótese H1. Especificamente, quando a mensuração da rentabilidade futura for ROA, uma relação negativa com a RAM será detectada, mas o mesmo não ocorre quando a mensuração da rentabilidade for o fluxo de caixa.

Os resultados deste estudo mostram-se úteis para as partes interessadas. Em primeiro lugar, os achados demonstram a ocorrência de manipulação por meio de atividades operacionais reais no mercado de capitais brasileiro, indicando que o gerenciamento da rentabilidade no Brasil vai além da manipulação via escolhas contábeis. Assim, os usuários das demonstrações financeiras devem considerar não só os efeitos de acumulações discricionárias, mas também observar os efeitos das práticas operacionais que afe-

tam os resultados ao final do ano. Essa percepção mostra-se relevante, pois os ajustes que visam à precificação na manipulação tendem a ser eficazes em proporção à consciência das técnicas de gerenciamento aplicadas a divulgar dados.

Outra contribuição significativa foi demonstrar que há uma relação negativa entre o uso de gerenciamento da rentabilidade por meio de atividades operacionais reais e ROA. Esse achado é relevante para os investidores, especialmente para fins de comparação e avaliação de títulos, uma vez que a rentabilidade é um indicador muito usado para a decisão de fornecer financiamento e comparar a rentabilidade entre empresas do mesmo setor, entre outras utilidades.

Há uma área fértil para pesquisas sobre temas relacionados ao RAM. Este estudo não examinou uma lista de todas as potenciais técnicas de RAM, como atrasar ou cancelar novos projetos de investimento e cobertura com derivativos. Além disso, fatores como as diferenças institucionais, o regime jurídico adotado (Sistema Romano-Germânico ou *Common Law*), a governança corporativa, o papel dos auditores, a influência dos investidores sofisticados e a relevância das informações contábeis, alguns dos quais envolvem custos determinantes das estratégias de manipulação, não foram abrangidos por este estudo. Uma análise ampliada que cobre outras formas de manipulação por meio de atividades operacionais reais e custos determinantes adicionais pode aprimorar o entendimento acerca dos efeitos dessa estratégia de gerenciamento no mercado de capitais brasileiro.

## Referências

- Almeida-Santos, P. S. A. D., Verhagem, J. A., & Bezerra, F. A. (2011). Gerenciamento de resultados por meio de decisões operacionais e a governança corporativa: análise das indústrias siderúrgicas e metalúrgicas brasileiras. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 5(13), 55-74.
- Badertscher, B. A. (2011). Overvaluation and the choice of alternative earnings management mechanisms. *The Accounting Review*, 86(5), 1491-1518.
- Barton, J., & Simko, P. J. (2002). The balance sheet as an earnings management constraint. *The Accounting Review*, 77(Supplement), 1-27.
- Bhojraj, S., Hribar, P., Picconi, M., & McInnis, J. (2009). Making sense of cents: an examination of firms that marginally miss or beat analyst forecasts. *The Journal of Finance*, 64(5), 2361-2388.
- Burgstahler, D., & Dichev, I. (1997). Earnings management to avoid earnings decreases and losses. *Journal of Accounting and Economics Properties of Accounting Earnings*, 24(1), 99-126.
- Cohen, D. A., Dey, A., & Lys, T. Z. (2008). Real and accrual-based earnings management in the pre- and post-Sarbanes-Oxley periods. *Accounting Review*, 83(3), 757-787.
- Cohen, D. A., & Zarowin, P. (2010). Accrual-based and real earnings management activities around seasoned equity offerings. *Journal of Accounting and Economics*, 50(1), 2-19.
- Cupertino, C. M. (2013). *Gerenciamento de resultados por decisões operacionais no mercado de capitais brasileiro* (Tese de Doutorado). Florianópolis, SC: Universidade Federal de Santa Catarina.
- Dechow, P. M., Ge, W., & Schrand, C. M. (2010). Understanding earnings quality: a review of proxies, their determinants and their consequences. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2-3), 344-401.
- Dechow, P. M., Kothari, S. P., & Watts, R. L. (1998). The relation between earnings and cash flows. *Journal of Accounting and Economics*, 25(2), 133-168.
- Demski, J. S. (2004). Endogenous expectations. *The Accounting Review*, 79(2), 519-539.
- Enomoto, M., Kimura, E., & Yamaguchi, T. (2015, no prelo). Accrual-based and real earnings management: an international comparison for investor protection (Documento de Trabalho). Recuperado de <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2066797>
- Ewert, R., & Wagenhofer, A. (2005). Economic effects of tightening accounting standards to restrict earnings management. *Accounting Review*, 80(4), 1101-1124.
- Galdi, F. C. (2008). *Estratégias de investimento em ações baseadas na análise de demonstrações contábeis: é possível prever o sucesso?* (Tese de Doutorado). São Paulo, SP: Universidade de São Paulo.
- Ge, W. (2010). *Essays on real earnings management* (Tese de Doutorado). Montreal, Canadá: McGill University.
- Graham, J. R., Harvey, C. R., & Rajgopal, S. (2005). The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 40(1-3), 3-73.
- Gunny, A. K. (2010). The relation between earnings management using real activities manipulation and future performance: evidence from meeting earnings benchmarks. *Contemporary Accounting Research*, 27(3), 855-888.
- Joosten, C. (2012). *Real earnings management and accrual-based earnings management as substitutes* (Dissertação de Mestrado). Tilburg, Holanda: Tilburg University.
- Kothari, S. P. (2001). Capital markets research in accounting. *Journal of Accounting and Economics*, 31(1-3), 105-231.
- Li, X. (2010). *Real earnings management and subsequent stock returns*. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1679832>
- Lopes, A. B., & Walker, M. (2008). Firm-level incentives and the informativeness of accounting reports: an experiment in Brazil. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1095781>
- Machado, D. G. (2012). *Influência da política de remuneração dos executivos no nível de gerenciamento de resultados em empresas industriais brasileiras, estadunidenses e inglesas* (Tese de Doutorado). Blumenau, SC: Universidade Regional de Blumenau.
- Martinez, A. L. (2013). Earnings management in Brazil: a survey of the literature. *Brazilian Business Review*, 10(4), 1-29.
- Martinez, A. L., & Cardoso, R. L. (2009). Gerenciamento de resultados contábeis no Brasil mediante decisões operacionais. *Revista Eletrônica de Administração*, 15(3), 1-27.
- Oswald, D. R., & Zarowin, P. (2007). Capitalization of R&D and the informativeness of stock prices. *European Accounting Review*, 16(4), 703-726.
- Paulo, E. P. (2007). *Manipulação das informações contábeis: uma análise teórica e empírica sobre os modelos operacionais de detecção de gerenciamento de resultados* (Tese de Doutorado). São Paulo, SP: Universidade de São Paulo.
- Reis, E. M., Cunha, J. V. A., & Ribeiro, D. M. (2014). Análise do gerenciamento de resultados por meio de decisões operacionais nas empresas componentes do IBrX – Índice Brasil. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 7(2), 201-223.
- Rey, J. M. R. (2011). *Gerenciamento de resultados baseado em escolhas contábeis e por decisões operacionais: estudo do impacto da Lei Sarbanes-Oxley em empresas brasileiras emissoras de ADRs* (Dissertação de Mestrado). Vitória, ES: Fucape Business School.
- Roychowdhury, S. (2006). Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting and Economics*, 42(3), 335-370.
- Santos, A., & Paulo, E. (2006). Diferimento das perdas cambiais como instrumento de gerenciamento de resultados. *Brazilian Business Review*, 3(1), p. 15-31.
- Xu, Z. (2008). *Three essays on real earnings management* (Tese de Doutorado). Tuscaloosa, AL: The University of Alabama.
- Zang, A. (2012). Evidence on the tradeoff between real manipulation and accrual manipulation. *The Accounting Review*, (2), 675-703.

## Endereço para Correspondência:

## César Medeiros Cupertino

Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Reitor João David Ferreira Lima, Departamento de Ciências Contábeis  
 Rua Engenheiro Agrônomo Andrei Cristian Ferreira, s/n - CEP: 88040-900  
 Trindade – Florianópolis – SC  
 E-mail: cupertino.cesar@ufsc.br