

Finanças

Reflexo das operações de fusões e aquisições nos indicadores financeiros das empresas brasileiras de capital aberto

The effects of mergers and acquisitions on financial ratios of Brazilian publicly traded companies

Luana Batista Vieira*, Suzana Schneider Brito, Juliane Regina Bettin Santana, Simone Leticia Raimundini Sanches e Edwin Vladimir Cardoza Galdamez

Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá, PR, Brasil

Recebido em 15 de fevereiro de 2016; aceito em 15 de agosto de 2016

Disponível na internet em 16 de maio de 2017

Resumo

O objetivo deste artigo é analisar se há diferenças nos indicadores de liquidez, rentabilidade e alavancagem das empresas brasileiras de capital aberto que efetuaram operações de fusões e aquisições de 2010 a 2014. Essas operações são mecanismos de reestruturação societária e de obtenção de sinergias operacionais e financeiras. Foram analisadas as demonstrações financeiras referentes a quatro trimestres *ex ante* e *ex post* das empresas compradoras e resultantes de 23 processos de F&A, cujos dados foram tratados a partir de uma abordagem qualitativa (modelos Fleuriet e DuPont) e quantitativa (teste de Wilcoxon). Para tanto, foram calculados os indicadores de Necessidade de Capital de Giro, Capital de Giro, Saldo de Tesouraria e Retorno sobre o Patrimônio Líquido, esse último decomposto em Margem Líquida, Giro do Ativo Total e Alavancagem. Os principais resultados apontam que, em curto prazo, há uma pioria dos indicadores de liquidez provocada principalmente pelo aumento da necessidade de capital de giro, com diferença estatística significativa. Já para a rentabilidade e alavancagem essa diferença não foi confirmada. Conclui-se que essa piora é tempestiva ao período imediato à operação de aquisição e fusão, podem ser restabelecidas a situação financeira e a rentabilidade em períodos subsequentes se a sinergia operacional e financeira for atingida.

© 2017 Departamento de Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – FEA/USP. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Palavras-chave: Modelo DuPont; Modelo Fleuriet; Fusões e aquisições

Abstract

The purpose of this paper is to analyze if there are differences in the liquidity, profitability and leverage ratios of Brazilian publicly traded companies that went through mergers and acquisitions between 2010 and 2014. These operations are mechanisms of corporate restructuring and to obtain operational and financial synergies. The analysis observed the financial statements of four quarters *ex ante* and *ex post* of the acquiring and resulting companies relative to 23 mergers and acquisitions operations, whose data were treated under a qualitative (Fleuriet and DuPont models) and a quantitative (Teste de Wilcoxon) approaches. Therefore, the financial ratios calculated were Working Capital Need, Working Capital, Cash Balance and Return on Equity, this last was decomposed in Profit Margin, Asset Turnover and Leverage. The main findings suggest that in the short term occurred a deterioration of the liquidity, which was primarily due to an increase of working capital need, that presented differences statistically significant, whereas to profitability and leverage this difference statistically significant was not confirmed. In conclusion, the deterioration found is timely to the immediate period after the merger and acquisition operation and the financial situation and profitability can be reestablished in the subsequent periods if the operational and financial synergies are achieved.

© 2017 Departamento de Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – FEA/USP. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords: DuPont Model; Fleuriet Model; Mergers and acquisitions

* Autor para correspondência.

E-mail: luanabavi@gmail.com (L.B. Vieira).

A revisão por pares é da responsabilidade do Departamento de Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – FEA/USP.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rege.2016.08.003>

1809-2276/© 2017 Departamento de Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – FEA/USP. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introdução

A partir dos anos 1990, as operações de fusões e aquisições (F&A) foram mais frequentes no Brasil, devido às mudanças estruturais e estratégicas adotadas na economia, como o programa de privatizações, a liberalização financeira e a desregulamentação dos mercados (Marion Filho & Vieira, 2010). Em 2014, os anúncios de fusões e aquisições, ofertas públicas de aquisições de ações e reestruturações societárias de empresas brasileiras atingiram R\$ 192,7 bilhões, o volume mais alto dos últimos seis anos, conforme aponta a Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (Anbima, 2015).

De acordo com Camargos e Barbosa (2005), as operações de F&A são uma maneira de reestruturar empresas a fim de obterem maior crescimento e se tornarem mais competitivas, por aproveitarem oportunidades, tais como o ingresso em novos mercados e a feitura de novos investimentos. Complementarmente, Kloeckner (1994) ressalta que o risco de insolvência de empresas combinadas é menor do que o dessas em separado. No entanto, essas transações de F&A, segundo Camargos e Barbosa (2010), não se trata de uma solução simples para problemas internos ou ameaças mercadológicas, devido à complexidade da operação e às incertezas que as permeiam. Assim, as F&A são alvo de estudos que buscam verificar a criação de sinergias operacionais e financeiras e seus impactos na rentabilidade das empresas (Matias & Pasin, 2001; Camargos & Barbosa, 2010; Rahman & Lambkin, 2015), as mudanças da estrutura de capital das adquirentes e das empresas resultantes do processo (Agyei-Boapeah, 2013; Khoo, Durand & Rath, 2015), as melhorias no desempenho operacional (Healy, Palepu & Ruback, 1992; Ghosh, 2001) e as principais causas dos problemas de integração entre as empresas envolvidas em F&A (Freire, Nakayama, Spanhol, Soares & Pacheco, 2010).

Considerando os possíveis reflexos no desempenho financeiro das empresas que passam por esse tipo de transação, este estudo norteia-se a partir da seguinte questão: as operações de F&A afetam a liquidez, rentabilidade e alavancagem das empresas brasileiras? Para tanto, o presente estudo analisa, por meio do Teste de Postos com Sinais de Wilcoxon para Pares Combinados (Teste de Wilcoxon), se há diferenças de curto prazo nos indicadores dos modelos Fleuriet e DuPont concernentes às empresas brasileiras de capital aberto que imergiram em operações de F&A de 2010 a 2014. Serão comparados os indicadores obtidos a partir dos relatórios financeiros das empresas adquirentes, referentes a quatro trimestres *ex ante* aos processos de F&A, em relação aos quatro trimestres *ex post* à data da consolidação das demonstrações financeiras.

Isso posto, a perspectiva de rentabilidade e alavancagem será analisada pela ótica do Modelo DuPont, o qual consiste em medir o desempenho da empresa através da decomposição da fórmula do ROE (*Return on Equity* ou Retorno sobre o Patrimônio Líquido) em três componentes básicos: uma medida de lucratividade (margem líquida), uma medida de eficiência (giro do ativo) e o grau de endividamento ou alavancagem. Já a liquidez será analisada pelo Modelo Fleuriet considerado como

uma análise dinâmica da situação financeira de curto prazo das empresas (Marques & Braga, 1995).

Camargos e Barbosa (2010) apontam que tanto na literatura nacional quanto internacional os motivos, as teorias e as hipóteses que justificam os resultados das operações de F&As têm sido amplamente analisados e discutidos, sem, entretanto, obter-se um consenso. De acordo com Gerbaud e York (2007, p. 127), a literatura econômico-financeira ainda não conseguiu explicar completamente a influência de uma aquisição no desempenho da empresa adquirente. Além disso, não foram encontrados estudos anteriores que analisam se há reflexos de curto prazo sobre os indicadores financeiros. Assim, considerando o uso de diferentes dados e metodologias, espera-se contribuir para o amplo debate no qual os processos de F&A estão inseridos e possibilitar um melhor entendimento do assunto sob a perspectiva analisada.

Referencial teórico

Fusões e aquisições

Segundo Botrel (2014), o termo fusões e aquisições (F&A), originado da expressão anglo-saxã *mergers and acquisitions* (M&A), compreende o conjunto de medidas de crescimento externo ou compartilhado de uma corporação que se concretiza por meio da “combinação de negócios” e de reorganizações societárias. Conforme a Lei nº 6.404/76 (Lei das Sociedades por Ações [Lei, 1976]), os termos “fusão”, “incorporação” e “cisão” se referem a operações de natureza jurídica pelas quais sociedades são modificadas formalmente, mas que podem ser feitas independentemente de aquisição de controle.

No aspecto regulamentar, combinações de empresas, cisões ou alienações de controle que envolvam companhia aberta são de competência da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), conforme delega a Lei nº 6.404/76 em seu arts. 226, § 3º e 254A, § 3º. Quanto ao tratamento contábil das referidas operações, trata-se de objeto do Pronunciamento Técnico CPC 15 (R1) – Combinações de Negócios em consonância com a norma IFRS 3 – *Business Combinations* do IASB (*International Accounting Standards Board*), o qual define combinação de negócio como:

Uma operação ou outro evento por meio do qual um adquirente obtém o controle de um ou mais negócios, independentemente da forma jurídica da operação. Nesse pronunciamento, o termo abrange também as fusões que se dão entre partes independentes (inclusive as conhecidas por *true mergers* ou *merger of equals*). (CPC 15 (R1), 2011, Apêndice A).

O CPC 15 (R1) estabelece os aspectos contábeis que devem ser observados pela empresa adquirente no que se refere à mensuração do valor justo dos ativos identificáveis e passivos assumidos e ao reconhecimento e à mensuração do ágio por expectativa de rentabilidade futura (*goodwill*) ou ganho em compra vantajosa, além das informações acerca da operação que devem ser evidenciadas em notas explicativas. No entanto, no que tange à elaboração e apresentação das demonstrações contábeis, nos casos em que a empresa detenha o controle de outras entidades, devem ser observados os preceitos do

CPC 36 (R3) – Demonstrações Consolidadas. Martins, Gelbcke, Santos e Iudícibus (2013) ressaltam que somente por intermédio da consolidação das demonstrações é possível verificar a real posição financeira da controladora e das demais empresas de um grupo econômico.

Consoante o item 20 do CPC 36 (R3), a consolidação das demonstrações financeiras se inicia a partir da data em que o investidor obtiver o controle da investida, porém Botrel (2014) assevera que em atividades em que a intervenção estatal ocorre de maneira mais intensa as transações de F&A precisam de autorização de órgãos reguladores e fiscalizadores. Além disso, a Lei nº 12.529/2011 (Lei Antitruste) estabelece os casos em que as partes deverão submeter o negócio à apreciação do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade), sua aprovação é que dará validade à operação.

No Brasil, as operações de fusões e aquisições (F&A) se intensificaram a partir dos anos 1990, desencadeadas principalmente pela abertura econômica do país e a maior conexão da economia mundial por meio da liberalização de fluxos de capitais (Marion Filho & Vieira, 2010). Assim, com mercados mais competitivos, as empresas passaram a buscar nessas operações aspectos como ganhos de escala, ampliação de atuação geográfica, acesso a novos produtos, mercados e tecnologias, além da obtenção de sinergias (Ridolfo Neto, 2012).

Para Martelanc, Pasin e Pereira (2010), sinergia é a capacidade que uma combinação de empresas tem de torná-las mais lucrativas do que quando comparada com a soma dos lucros das entidades consideradas individualmente. Ela representa, para Camargos e Barbosa (2010), os ganhos e benefícios decorrentes da união empresarial, sejam operacionais ou financeiras. O aumento de receitas, a redução de custos e despesas, os benefícios fiscais e a redução do custo de capital são citados como as principais fontes de sinergia entre empresas (Martelanc et al., 2010).

Nesse aspecto, destacam-se também outros fatores que motivam a combinação de negócios, como: economias de escala e escopo, facilitação da internacionalização da atividade, aumento de liquidez para os proprietários, aumento de poder de mercado pela redução da concorrência e aumento do poder de negociação (Gitman, 2010; Ridolfo Neto, 2012; Botrel, 2014; Basmah & Rahatullah, 2014). Independentemente dos fatores que motivam essas operações, o que se busca é atuar em negócios com perspectivas contínuas de geração de valor e maximização da riqueza dos seus acionistas e proprietários (Ridolfo Neto, 2012).

A respeito dos estudos que, de maneira similar à presente pesquisa, buscaram identificar os resultados alcançados pelos processos de F&A, destaca-se o feito por Matias e Pasin (2001), no qual foram analisados índices de sinergia representados por medidas da evolução dos Custos e Despesas Administrativas, ambos em relação à Receita Líquida, além da Rentabilidade do Patrimônio Líquido. A análise abrangeu 22 processos de fusões, aquisições e incorporações entre 1995 e 1997. O resultado evidenciou que grande parte das empresas apresentou reduções nos índices relacionados a custos e despesas com consequente aumento na Rentabilidade e identificou evidências da consecução de sinergia nos processos de F&A.

De modo diverso, o estudo de Camargos e Barbosa (2010), apesar de apontar aumento significativo do tamanho das empresas, não identificou evidências de melhoria da rentabilidade em virtude das F&A. A amostra foi constituída por 76 operações de F&A, ocorridas entre 1996 e 2004. Dentre as variáveis analisadas estão: Tamanho da Firma, Lucro por Ação, Retorno sobre Ativos (ROA), Retorno sobre Investimento (ROI), Retorno sobre Patrimônio Líquido (ROE) e o Índice de *Payout*. Salienta-se a constatação do estudo acerca da baixa rentabilidade média auferida pelos três indicadores usados como *proxy* (ROA, ROI e ROE), tanto nos períodos anteriores quanto posteriores aos processos de F&A.

Ainda, Bortoluzzo, Garcia, Boehe e Sheng (2014) investigaram o desempenho financeiro resultante de um tipo específico de operação: as F&As *cross-border*, caracterizadas como uma estratégia de internacionalização. Foram analisadas operações feitas por empresas brasileiras em 15 anos. Nesse intuito, sua operacionalização ocorreu com base em duas variáveis de natureza contábil: o ROA operacional (Retorno sobre o Ativo Operacional) e o ROIC (Retorno sobre o Capital Investido). Os resultados dessa pesquisa demonstram que a realização de F&A *cross-border* gerou um desempenho financeiro mais elevado. Ademais, observou-se que o ambiente institucional e a distância cultural do país da adquirida influenciam o desempenho dessas operações.

Sob a perspectiva dos ganhos econômicos reais relacionados aos processos de F&A, Healy et al. (1992) estudaram o desempenho pós-aquisição das 50 maiores fusões dos Estados Unidos entre 1979 e 1984. Por meio do uso de dados contábeis, os resultados encontrados foram que as empresas incorporadas mostraram melhorias na produtividade de seus ativos que levaram a maiores retornos do fluxo de caixa operacional. Já Ghosh (2001) também usou medidas relacionadas ao fluxo de caixa. Entretanto, ao adotar como critério empresas equiparadas em desempenho e tamanho no período pré-aquisição, não encontrou evidência de aumento do desempenho operacional das empresas após as transações.

Com enfoque na perspectiva de marketing, Rahman e Lambkin (2015) analisam 45 processos de F&A entre firmas americanas do mesmo setor e identificaram fundamentos para o crescimento das vendas, além da redução dos percentuais de despesas de vendas, de marketing e administrativas em relação à receita, como decorrência da combinação das empresas envolvidas nas transações. Todavia, ao analisar um resultado mais abrangente, o retorno sobre vendas (mensurado pela razão entre Ebit e Receita), os testes não demonstraram diferenças significantes entre os períodos pré e pós F&A.

Por fim, a pesquisa feita por Castro (2010) identificou as características de criação de valor nas operações de F&A. Para isso, usou como métodos de avaliação o valor patrimonial, o valor de mercado, o EVA[®] e elementos do desempenho empresarial, como evolução do faturamento, da lucratividade, dos investimentos e do retorno sobre o investimento. O resultado da pesquisa apontou que a criação de valor não está, necessariamente, expressa em termos monetários no curto ou médio prazo, mas está associada à estratégia empresarial para enfrentar

os desafios de mercado e antecipar tendências, riscos e oportunidades.

Diante dos variados resultados encontrados pela literatura, Botrel (2014) aponta que as operações de F&A têm um paradoxo: apesar de serem importantes para as estratégias empresariais, em alguns casos os objetivos dessas operações não são atingidos. Ainda de acordo com o autor, dentre os possíveis inconvenientes nesses processos estão a dificuldade de integração cultural e gerencial das empresas envolvidas na operação e a necessidade de gastos e aportes financeiros muitas vezes elevados, sejam para sua consolidação, sejam para a coordenação e o controle das atividades na fase pós-operação. Isso acaba por incentivar uma gestão financeira alavancada, com a finalidade de resgatar, o mais rapidamente possível, os valores despendidos na transação.

A dinâmica do capital de giro – Modelo Fleuriet

O Modelo Fleuriet, também conhecido como modelo dinâmico, permite avaliar a liquidez e a estrutura de financiamento das organizações, o qual constitui uma métrica cujo ponto de partida são os dados do Balanço Patrimonial (Braga, 1991; Fleuriet, Kehdy & Blanc, 2003), e fornece explicações mais completas e organizadas sobre as causas da evolução financeira comparativamente aos indicadores tradicionais (Braga, 1991). Assim, o Modelo Fleuriet propõe a reestruturação do Balanço Patrimonial em seus componentes de curto e longo prazo e por natureza das transações, para então serem extraídas medidas de liquidez e estruturas financeiras que denotam níveis de risco distintos (Braga, 1991). A reclassificação das contas do ativo e passivo constitui condição decisiva na aplicação do modelo, cujas contas serão “consideradas em relação à realidade dinâmica das empresas, em que as contas são classificadas de acordo com o seu ciclo” (Fleuriet et al., 2003, p. 7).

A partir da reestruturação do Balanço Patrimonial, são apresentadas as três variáveis do Modelo: a necessidade de capital de giro (NCG), o capital de giro (CDG) e o saldo de tesouraria (T). Conforme apresentado por Fleuriet et al. (2003), a NCG é a diferença entre o ativo circulante operacional (ACO) e passivo circulante operacional (PCO), já o CDG expressa a diferença entre o passivo não circulante (somando-se as contas do patrimônio líquido) (PNC) e o ativo não circulante (ANC) e, por fim, o T é a subtração entre o ativo circulante financeiro (ACF) e o passivo circulante financeiro (PCF). Destaca-se que a nomenclatura inicialmente proposta pelo autor tratava o circulante operacional como “cíclico”, as contas financeiras do circulante como “erráticas” e o não circulante como “não cíclico”. No entanto, optou-se por usar uma nomenclatura mais atual, similarmente a Nascimento, Espejo, Voese e Pfitscher (2012).

O formato baseado em NCG, CDG e T, segundo Fleuriet et al. (2003), se mostra extremamente útil para monitorar a liquidez de uma empresa, a saúde de suas operações e o gerenciamento dos ciclos financeiros. Permite, ao mesmo tempo, decisões estratégicas ligadas à estrutura de capital. Assim, quando positiva, a NCG apresenta uma demanda de recursos para o giro e, quando negativa, revela uma fonte de recursos destináveis a aplicações (Nascimento et al., 2012). Quando se trata do CDG, segundo

Tabela 1

Tipos de estrutura de balanço patrimonial e situação financeira

Estrutura financeira	Resumo	Situação
Tipo 1	CDG > 0; NCG > 0; T < 0	Insatisfatória
Tipo 2	CDG > 0; NCG > 0; T > 0	Sólida
Tipo 3	CDG < 0; NCG > 0; T < 0	Péssima
Tipo 4	CDG > 0; NCG < 0; T > 0	Excelente
Tipo 5	CDG < 0; NCG < 0; T < 0	Muito ruim
Tipo 6	CDG < 0; NCG < 0; T > 0	Alto risco

Fonte: Adaptado de Fleuriet et al. (2003), Braga (1991) e Marques e Braga (1995).

Braga (1991), o Modelo Dinâmico inverte a lógica do seu conceito, que passa a ser uma fonte de financiamento de longo prazo para a NCG. Ele evidencia a necessidade de capital de giro como uma obrigação de financiamento permanente ligado às operações da firma.

A reclassificação das contas do ativo e passivo em operacional, não circulante e financeiras e a combinação dos saldos das três medidas básicas (NCG, CDG e T) permitem tipificar as empresas em seis perfis de estrutura patrimonial, como mostra a tabela 1.

Com base em Fleuriet e Zeidan (2015), não planejar o crescimento da necessidade de capital de giro pode levar a sérios problemas de fluxo de caixa. Além do mais, qualquer falha nessa área de atuação poderá comprometer a capacidade de solvência da empresa e/ou prejudicar a sua rentabilidade (Braga, 1991). Em relação aos processos de F&A, de acordo com Fleuriet et al. (2003), o CDG diminui quando a empresa faz novos investimentos em bens do ANC. Nesse caso, o CDG seria afetado por meio de incorporação de novos investimentos.

Damodaran (2004) afirma que, embora reduzir o CDG possa aumentar os fluxos de caixa, isso pode trazer à empresa maior risco de liquidez, especialmente se a redução do capital de giro for obtida através de financiamentos. Nesse caso, conforme Agyei-Boapeah (2013), se a empresa adquirente usar financiamentos de terceiros a fim de obter recursos para o possível investimento, existe a possibilidade de esse processo de F&A se refletir em alterações temporárias da liquidez.

Neste sentido, o T é usado como um tipo de termômetro para medir o risco de liquidez da companhia (Braga, 1991). Assim, o valor de T representa um valor residual correspondente à diferença entre o CDG e a NCG. Entretanto, se o CDG for insuficiente para financiar a NCG, isso indica que a empresa financia parte da NCG ou o ativo não circulante com fundos de curto prazo e aumenta, portanto, seu risco de insolvência (Fleuriet et al., 2003).

Considerando-se esses aspectos, Damodaran (2004) enfatiza que os efeitos de mudanças de capital de giro sobre o risco de liquidez dependem de vários outros fatores, nos quais se incluem o acesso ao financiamento, o cenário econômico e a incerteza sobre fluxos de caixa futuros.

O Modelo DuPont

Diante do fato de ter surgido como uma indústria integrada de múltiplas atividades no início do século XX, a americana

DuPont Powder Company adotou um sistema contábil centralizado, viabilizou o uso de medidas para gestão de recursos pela alta administração (Angotti, 2010). Diante disso, Ross, Westerfield e Jordan (2000, p. 89) mencionam que o famoso Modelo DuPont é assim denominado em razão do seu uso ter sido popularizado pela empresa. Sua fórmula se baseia no desmembramento do Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) em Alavancagem Financeira (AL), representada pelo Multiplicador do Capital Próprio e Retorno sobre o Ativo (ROA), o qual, por sua vez é decomposto em Margem Líquida (ML) e Giro do Ativo Total (GA). Esse desmembramento, conforme apresentado por Ross et al. (2000, p. 88), é expresso por:

$$ROE = ML \times GA \times AL \quad (1)$$

$$\left\{ ROE = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Vendas}} \times \frac{\text{Vendas}}{\text{Ativo Total}} \times \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Patrimônio Líquido}} \right\} \quad (2)$$

Dessa forma, o Modelo DuPont permite não apenas a apuração da rentabilidade, mas também de itens que a compõem: margem, giro e alavancagem. Um aspecto a ressaltar é que a rentabilidade adequada permite o autofinanciamento das operações da empresa por meio da parcela retida do lucro líquido e a adição do valor das despesas de depreciação (Braga, Nossa & Marques, 2004). Dessa maneira, a retenção desses recursos na empresa aumenta o Patrimônio Líquido (PL) e, consequentemente, a parcela de fundos de longo prazo para financiar as atividades organizacionais. Assim, segundo os referidos autores, a rentabilidade reforça a liquidez – aspectos que compõem a estrutura do presente estudo. A capacidade da empresa de auferir retornos está associada às suas decisões sobre investimentos, que, de acordo com Damodaran (2004, p. 37), juntamente com as questões sobre financiamentos e dividendos, compõe o direcionamento no intuito de alcançar o objetivo de maximização do valor para os acionistas, o que constitui, ainda segundo o autor, o enfoque de Finanças Corporativas.

A separação do ROA nos componentes de ML e GA fornece uma compreensão acerca dos *drivers* da rentabilidade (Bauman, 2014). Para Soliman (2004), a ML, representada pelo primeiro termo da equação (2), reflete aspectos do poder de mercado da empresa, como o reconhecimento da marca e o posicionamento de seus produtos. Além disso, o autor menciona que variações do GA constituem medidas de eficiência no uso dos ativos. Angotti (2010) observa que há tendência ao aproveitamento de sinergias operacionais quando, ao se manter a margem, ocorre uma variação positiva do GA acompanhada de aumento dos ativos operacionais líquidos da empresa. Destarte, podem-se notar as possibilidades de informações advindas da decomposição do ROA em ML e GA. Adicionalmente, estudos empíricos apontam que as referidas medidas apresentam capacidade explicativa em relação a variáveis como o retorno das ações (Angotti, 2010; Soares & Galdi, 2011; Soliman, 2008) e lucratividade futura das empresas (Soliman, 2004; Bauman, 2014).

Pode-se destacar que a equação (2) representa o Modelo DuPont modificado, pois, além do desmembramento da fórmula tradicional do ROA, apresenta o efeito da alavancagem financeira sobre o retorno aos acionistas (Gitman, 2010, p. 66). A alavancagem, por sua vez, é reflexo das formas de financiamento das atividades da empresa. Companhias de capital aberto dispõem, basicamente, de duas fontes de recursos: a dívida, o que resulta em incremento da alavancagem (aumento da AL), ou os instrumentos patrimoniais, que aumentam a proporção de capital próprio (e provocam redução da AL).

A literatura de finanças indica que existe um *mix* ótimo de financiamentos em relação ao qual, segundo Damodaran (2004, p. 459), ocorre um equilíbrio entre o benefício fiscal da dívida e o ônus que ela gera. Todavia, há casos em que a empresa tem a necessidade de obter maior volume de recursos diante de oportunidades de investimento, o que pode desviar sua alavancagem do nível original, ou seja, antes da transação. Nesse sentido, Khoo et al. (2015) encontram evidências de que processos de fusões e aquisições causam alterações na estrutura de capital das empresas adquirentes por conta das transações requeridas pela operação. O que indica relevância da observação da AL não apenas como componente do Modelo DuPont, mas também isoladamente, devido ao seu conteúdo informativo.

Ao se observar o modelo de maneira conjunta, Ross et al. (2000, p. 86) relatam que o ROE reflete o desempenho do investimento dos acionistas em termos de lucro. Nesse sentido, Ohlson (1995) ressalta o papel da contabilidade em relação à função integrativa que desempenha para a demonstração das mudanças do patrimônio dos acionistas. Diante dos aspectos apresentados e para corroborar o argumento de Bauman (2014), o Modelo DuPont contribui com a identificação de uma sequência estruturada dos indicadores de análise financeira, de forma que fornecem conteúdo informativo sobre o valor da firma.

Procedimentos metodológicos

Caracterização da pesquisa

A pesquisa é caracterizada como descritiva quanto aos seus objetivos, pois procura apresentar e analisar o reflexo das operações de F&A nos indicadores financeiros das empresas, com base nos Modelos Fleuriet e Dupont. Trata-se, também, de um estudo *ex post facto*, no qual, de acordo com Cooper e Schindler (2003), os pesquisadores não têm controle sobre as variáveis no sentido de poder manipulá-las. Nesse caso, serão coletados dados de fonte secundária de informações: as demonstrações financeiras das empresas.

Em consonância com o objetivo desta pesquisa, a dimensão temporal é longitudinal (Cooper & Schindler, 2003), isto é, permite verificar as mudanças dos indicadores financeiros ao longo do tempo, o qual é definido por quatro trimestres *ex ante* e quatro trimestres *ex post* à consolidação das demonstrações financeiras decorrente dos processos de F&A.

A análise de dados é qualitativa e quantitativa. A abordagem qualitativa permite inferir sobre a variação dos indicadores financeiros das empresas analisadas. Por sua vez, a abordagem

Tabela 2
Data de consolidação das demonstrações financeiras

Empresas		Data da consolidação	Empresas		Data da consolidação
Adquirente	Adquirida		Adquirente	Adquirida	
Aliansce	Via P. Shopping ^a	30/09/2013	Kroton	Anhanguera ^a	30/09/2014
Ambev	C. N. Dominicana ^c	30/06/2013	Linx	Rezende ¹	30/06/2014
B2W Digital	Uniconsult ^a	31/12/2013	Magaz Luiza	Campos Flor. ^a	31/12/2013
Bematech	RJ Part. ^a	31/03/2014	OI	Portugal Tel. ^c	30/06/2014
BR Propert	Wtorre ^a	31/03/2012	PDG Realt	Agre ^a	30/06/2010
Braskem	Unipar ^b	30/06/2010	Profarma	Drogasmil ^a	30/06/2013
Cosan	Comgás ^b	31/12/2012	São Carlos	EZ Towers ^a	31/03/2013
Embratel Part	NET ^b	31/12/2010	Ser Educa	Anglo Líder ^a	31/03/2014
Energisa	Grupo Rede ^a	30/06/2014	Tecnisa	Lille Inv. ^a	31/03/2014
Estacio Part	SEB ^a	30/09/2013	Totvs	Virtual Age ^a	30/06/2014
JBS	Seara ^b	30/06/2013	Unidas	Best Fleet ^a	30/06/2013
JSL	Movida ^a	31/12/2013	-	-	-

^a Capital fechado

^b Capital aberto

^c Estrangeiras

Fonte: Elaborado pelos autores.

quantitativa permite inferir se o reflexo nos indicadores financeiros foi estatisticamente significativo. Segundo Richardson (1999, p. 70), a análise quantitativa representa em princípio a intenção de garantir a precisão dos resultados e evitar distorções de análise e interpretação.

População e amostra

Esta pesquisa contempla as empresas que passaram pelo processo de F&A de 2010 a 2014. A lista de empresas pertencentes à população foi obtida através dos relatórios divulgados pela PWC e Anbima, que reportam as principais operações de F&A do mercado nacional.

A população inicial constituiu-se de 43 operações de F&A de 2010 a 2014. No entanto, procedeu-se à exclusão de cinco transações que envolviam o setor bancário devido às regulamentações e peculiaridades específicas desse setor, em especial quanto às diferenças no plano de contas quando comparado aos demais setores, aspecto que prejudicaria a uniformidade da reestruturação das contas para aplicação do Modelo Fleuriet. Ainda, foram excluídas 10 operações de F&A feitas no segundo semestre de 2014, porque, para o período de análise proposto, as demonstrações financeiras trimestrais ainda não haviam sido divulgadas. Outras cinco operações foram excluídas, pois anunciaram o processo de F&A, mas ele não foi concluído até 2014. Assim, a população, originalmente composta por 43 transações, foi reduzida para uma amostra de 23, sobre as quais foi possível identificar o trimestre de consolidação das demonstrações financeiras decorrente do processo de F&A. Desse modo, a tabela 2 demonstra as empresas envolvidas nas 23 transações de F&A analisadas.

Vale ressaltar que, no período anterior ao processo de F&A, este estudo se limitou a investigar as empresas adquirentes, diante da disponibilidade de dados para companhias de capital aberto, e, por conta disso, o resultado posterior às transações pôde ser analisado a partir da consolidação das demonstrações das empresas adquirentes e adquiridas, conforme determinado

pelo CPC 36 (R3). Assim, as empresas adquiridas não foram analisadas no período anterior ao processo de F&A, pois, na maioria dos processos (74%), as empresas eram de capital fechado ou estrangeiras, o que dificultava o acesso aos dados necessários para a análise proposta.

Coleta e tratamento dos dados

As informações contábil-financeiras necessárias à execução desta pesquisa foram coletadas no banco de dados da Económica[®]. Os cálculos dos indicadores financeiros foram feitos e organizados sistematicamente em planilhas do Microsoft Excel[®] e, posteriormente, analisados no *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS[®])*, versão 20.0.0.

As variáveis deste estudo foram selecionadas de acordo com a revisão de literatura (seção 2). Assim, para análise da liquidez foram identificadas as variáveis dinâmicas do Modelo Fleuriet. A tabela 3 apresenta a reclassificação das contas contábeis do Balanço Patrimonial em financeiras, operacionais e não circulante, necessária para o cálculo e a identificação das referidas variáveis, a fim de se obter o perfil de liquidez das empresas sob a ótica do modelo dinâmico.

Os indicadores do modelo, NCG, CDG e T, foram calculados em sua forma nominal e, posteriormente, padronizados com a divisão de cada um pela Receita Líquida (RL). Tal procedimento foi adotado pois as referidas variáveis são medidas absolutas, o que, ao serem analisadas variações ao longo do tempo, poderia refletir apenas os efeitos das oscilações de tamanho das empresas, tornou-se necessária a inclusão de uma variável de controle. Assim, a RL foi escolhida, nesse caso, por possibilitar a análise não apenas da variação dos índices do Modelo de maneira isolada, mas também em relação ao nível de atividade da empresa.

Quanto à rentabilidade representada pelo ROE, foi calculada a partir do Modelo DuPont, o qual fornece também uma medida de alavancagem (AL). Sua fórmula é composta pela ML,

Tabela 3
Reclassificação das contas contábeis para o cálculo do Modelo Fleuriet

Ativo	Passivo
<i>Ativo circulante financeiro (ACF)</i>	<i>Passivo circulante financeiro (PCF)</i>
Caixa e equivalentes de caixa	Empréstimos e financiamentos CP
Aplicações financeiras	Debêntures CP
<i>Ativo circulante operacional (ACO)</i>	Dividendos a pagar CP
Contas a receber CP	A pagar a controladas CP
Estoques	
Ativos biológicos	<i>Passivo circulante operacional (PCO)</i>
Impostos a recuperar	Provisões CP
Despesas antecipadas	Obrigações sociais e trabalhistas
Outros ativos circulantes	Fornecedores CP
	Impostos a pagar
<i>Ativo não circulante (ANC)</i>	<i>Passivo não circulante (PNC)</i>
Ativo realizável em longo prazo	Passivo não circulante
Investimentos	Patrimônio líquido consolidado
Imobilizado e intangíveis	Resultados de exercícios futuros
	Participação de acionistas minoritários

Fonte: Adaptado de Fleuriet et al. (2003); Ambrozini, Matias e Pimenta Junior (2014) e Economática®.

GA e AL. Assim, essa decomposição permite a identificação da variação do ROE a partir dos aspectos que conduzem a rentabilidade (Bauman, 2014): a margem, a eficiência na gestão dos ativos e a estrutura de capital. Nesse caso, não foi adotado o procedimento de padronização das medidas conforme feito no Modelo Fleuriet, pois os indicadores do DuPont são, naturalmente, medidas relativas a variáveis que controlam mudanças de tamanho das empresas, como AT e RL, conforme pode-se constatar na equação (2).

Para testar a hipótese alternativa de que as transações de F&A geraram diferenças estatisticamente significativas nos indicadores financeiros calculados, optou-se por aplicar o Teste de Postos com Sinais de Wilcoxon para Pares Combinados (Teste de Wilcoxon), uma vez que o teste de Shapiro-Wilk indicou que os dados não apresentam distribuição normal. De acordo com Triola (2012, p. 550), o Teste de Wilcoxon consiste em um teste não paramétrico usado para identificar se as diferenças entre os pares de dados têm mediana igual a zero, representam diferenças não significativas. Logo, ainda segundo o autor, as hipótese nula e alternativa do teste consistem em:

H₀. Os pares de dados têm diferenças que vêm de uma população com mediana igual a zero.

H₁. Os pares de dados têm diferenças que vêm de uma população com mediana diferente de zero.

Para tanto, foram calculadas duas médias para cada indicador: uma para os quatro trimestres *ex ante* e outra referente aos quatro trimestres *ex post* à data da consolidação das demonstrações financeiras da adquirente com a adquirida. Se considerarmos a amostra (23 operações de F&A) e os aspectos das variáveis representativas dos indicadores financeiros, esta pesquisa testa, estatisticamente, as variáveis NCG, CDG, T, NCG/RL, CDG/RL, T/RL, ROE, ML, GA, AL e RL.

Tabela 4
Resultados do Teste de Shapiro-Wilk

Variáveis	Estatística de teste		Nível de significância	
	Antes F&A	Após F&A	Antes F&A	Após F&A
<i>Modelo Fleuriet</i>				
NCG	0,681	0,519	0,000	0,000
CDG	0,504	0,625	0,000	0,000
T	0,651	0,475	0,000	0,000
NCG/RL	0,685	0,637	0,000	0,000
CDG/RL	0,811	0,842	0,001	0,002
T/RL	0,780	0,904	0,000	0,031
<i>Modelo DuPont</i>				
ML	0,708	0,476	0,000	0,000
GA	0,833	0,861	0,001	0,004
AL	0,796	0,820	0,000	0,001
ROE	0,822	0,948	0,001	0,260 ^a
RL	0,580	0,000	0,558	0,000

^a Não rejeita a hipótese nula de que a distribuição é normal.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Apresentação e análise dos resultados

Após a obtenção dos relatórios financeiros das empresas da amostra e cálculo dos indicadores, foi feito o teste de Shapiro-Wilk para a identificação de variáveis que pudessem apresentar evidências de distribuição normal. A partir dos resultados da tabela 4, observa-se que apenas o ROE, calculado para o período após as F&A, apresentou evidências de normalidade. Assim, esse resultado, juntamente com o tamanho da amostra, reforça o uso de um teste não paramétrico para a análise das médias, nesse caso medianas amostrais.

Se considerarmos a não normalidade dos dados, efetuou-se o Teste de Postos com Sinais de Wilcoxon para Pares Combinados para verificar se há ou não diferenças das medianas amostrais para os indicadores calculados antes das operações de F&A e aqueles obtidos em período posterior à transação e consequente consolidação das demonstrações financeiras. Os resultados obtidos, a partir do *software* SPSS®, são apresentados na tabela 5.

Tabela 5
Resultados do Teste de Postos com Sinais de Wilcoxon

Variável	Estatística de teste	Nível de Significância	Decisão
<i>Modelo Fleuriet</i>			
NCG	56	0,013	Rejeita
CDG	115	0,484	Não rejeita
T	68	0,033	Rejeita
NCG/RL	88	0,128	Não rejeita
CDG/RL	111	0,412	Não rejeita
T/RL	64	0,024	Rejeita
<i>Modelo DuPont</i>			
ML	85	0,107	Não rejeita
GA	71	0,042	Rejeita
AL	130	0,808	Não rejeita
ROE	95	0,306	Não rejeita
RL	39	0,003	Rejeita

Fonte: Elaborado pelos autores.

É possível notar que, para os indicadores NCG, T, T/RL, GA e a variável RL, os resultados do teste apresentam nível de significância inferior a 5%, o que significa que há evidências amostrais para apoiar a hipótese estatística de que os pares de dados têm diferenças provenientes de uma distribuição com mediana diferente de zero. Adicionalmente, denota-se que, para os referidos indicadores há diferenças estatisticamente significativas entre os períodos *ex ante* e *ex post* ao da operação de F&A.

Modelo Fleuriet – Liquidez

A análise da liquidez, sob o enfoque do modelo dinâmico, permite avaliar a situação econômico-financeira da empresa de modo mais analítico a partir da identificação da efetiva necessidade de capital de giro adequada ao seu equilíbrio financeiro (Sato, 2007). No caso das empresas da amostra, a maioria (73%) apresentou aumento da NCG, ao serem comparados os períodos *ex ante* e *ex post* à consolidação das demonstrações financeiras decorrente das F&A. Ressalta-se que esse aumento apresentou significância estatística, conforme os resultados do Teste de Wilcoxon demonstrados na seção anterior.

No que se refere ao CDG, o crescimento expressivo do PL após a consolidação das empresas adquiridas – acima de 95% para todas as empresas – provocou aumento do PNC, logo ocasionou a elevação desse indicador. Entretanto, segundo o teste de Wilcoxon e, ao contrário do que ocorreu com a NCG, não há diferença estatística entre o CDG antes e após as F&A.

A análise do T reflete um efeito conjunto da NCG e do CDG e, conforme salienta Braga (1991), expressa o nível de adequação da política financeira da empresa. Nesse sentido, observou-se redução no valor do T em 16 das 23 empresas da amostra e, dentre elas, sete saíram de média positiva do índice no período *ex ante* à F&A, passaram a apresentar valores negativos nos trimestres posteriores. Tal efeito originou diferenças estatisticamente significantes para o T, como já evidenciado na tabela 5. Esse resultado reforça o aspecto apontado por Fleuriet et al. (2003): o crescimento das empresas causa um desequilíbrio que pode prejudicar sua capacidade de gerar recursos suficientes para financiar suas operações em curto prazo. Isso ocorre porque esse crescimento descompensa a relação entre os indicadores de NCG e do CDG. Assim, no presente estudo as operações de F&A provocaram aumento do ACO acima do aumento do PNC, o que resultou em aumento da NCG em nível acima do CDG.

Além das variáveis clássicas do Modelo Fleuriet, assim como em Marques e Braga (1995), são apresentados também os indicadores padronizados pela RL. O aumento estatisticamente significativo dessa medida corrobora os resultados de Rahman e Lambkin (2015), os quais apontaram crescimento expressivo das vendas após F&A. Pode-se inferir, a partir de Braga (1991), que o quociente NCG/RL tem significado particular dentre os demais, pois a NCG depende do ciclo financeiro e do nível de vendas da empresa. Assim, ao padronizar o indicador pela RL, o referido quociente passa a refletir a proporcionalidade da NCG em relação ao ciclo financeiro. Consequentemente, o fato de que as diferenças apuradas para a NCG apresentaram significância no teste estatístico, enquanto que o mesmo não ocorreu para

variação da NCG/RL, indica que o crescimento da NCG em termos nominais foi provocado, primordialmente, pela elevação do nível de atividade das empresas – representado pela RL, e não por mudanças significativas do ciclo financeiro.

Ademais, enquanto o CDG, em termos nominais, apresentou aumento entre os períodos *ex ante* e *ex post* às F&A, o CDG/RL apresentou queda. E, apesar da NCG/RL e do CDG/RL não apresentarem variações estatisticamente significantes, o efeito conjunto desses indicadores expresso pelo T/RL resultou na rejeição da hipótese nula do teste de Wilcoxon, ou seja, há diferenças significativas entre esse quociente apurado antes e após as operações. O efeito de queda do indicador T/RL, conforme esclarecido por Marques e Braga (1995), demonstra que a empresa não tem gerado CDG satisfatório para o financiamento da NCG, o que ratifica os resultados dos indicadores em sua forma padrão.

De maneira complementar, no intuito de avaliar a situação financeira das empresas, a combinação das três variáveis clássicas do Modelo Fleuriet (NCG, CDG e T) possibilita a classificação das empresas nos seis tipos de estrutura patrimonial, de acordo com o sinal de cada índice. A tabela 6, além de ilustrar os tipos de estrutura patrimonial, indica a quantidade de empresas da amostra enquadradas em cada um deles. Dado que o presente estudo analisa os períodos *ex ante* e *ex post* às operações de F&A, os dados são apresentados com base nas demonstrações financeiras das empresas adquirentes concernentes a quatro trimestres antes e com base nas empresas resultantes referentes a quatro trimestres após as transações que compõem a amostra.

Pode-se notar que, o que corroborando Fleuriet et al. (2003), a maioria das empresas da amostra se enquadra nos dois primeiros tipos de estrutura patrimonial. Ressalta-se que, de acordo com Braga et al. (2004), o perfil Tipo 1 denota desempenho insatisfatório em razão de o CDG ser inferior a NCG, provoca valores negativos para o T. Em relação à amostra, o número de empresas classificadas em situação insatisfatória aumentou de oito para 11 após as operações de F&A. Segundo Marques e Braga (1995), empresas com esse tipo de configuração são muito dependentes de empréstimos de curto prazo para financiar suas operações, o que merece atenção, pois, quanto maior for a diferença entre CDG e NCG, maior será o risco de insolvência.

Já as empresas com perfil de Tipo 2 revelam uma estrutura financeira sólida, visto que dispõem de T positivo que lhes permite enfrentar os aumentos temporários da NCG. De acordo com Braga et al. (2004), as empresas enquadradas nessa tipologia usam recursos permanentes empregados no financiamento das atividades operacionais. Ressalta-se que, nesse caso, o CDG é sempre superior à NCG e ao T logo, atende às necessidades de financiamento e manutenção das operações empresariais. Uma média de 13 empresas da amostra apresentou esse perfil antes do processo de F&A, passou para cerca de 10 empresas no período posterior. Com isso é possível observar que o aumento da NCG e consequente redução do T – conforme os resultados das variáveis do modelo – ocasionou que algumas empresas do Tipo 2 foram reclassificadas para o Tipo 1, ou seja, de uma situação financeira sólida para a considerada insatisfatória.

Na categorização do Tipo 3, denominada por Fleuriet et al. (2003) e Braga et al. (2004) como péssima, foram identificadas

Tabela 6
Tipologia de Fleuriet: quantidade de empresas por trimestre

Índice ^a			Classificação	Trimestres ^b							
N	C	T		-4	-3	-2	-1	+1	+2	+3	+4
+	+	-	Tipo 1	8	7	8	6	7	11	11	11
+	+	+	Tipo 2	11	14	12	14	12	8	7	10
+	-	-	Tipo 3	2	0	1	1	2	2	3	1
-	+	+	Tipo 4	1	2	1	1	2	2	2	1
-	-	-	Tipo 5	0	0	0	0	0	0	0	0
-	-	+	Tipo 6	1	0	1	1	0	0	0	0
Total				23	23	23	23	23	23	23	23

^a C - Capital de Giro (CDG); N - Necessidade de Capital de Giro (NCG); T - Saldo de Tesouraria.

^b Indica quantos trimestres antes ou após a operação de F&A.

Fonte: Elaborado pelos autores.

três empresas após o processo de F&A: Embratel, Br Properties e Aliansce. De acordo com os autores, nesse caso, o CDG negativo revela que têm sido usados recursos de curto prazo para financiar ativos com prazos de maturação financeira mais longos. Em função desse descasamento de prazos, a capacidade de solvência de empresas que apresentam essas configurações se revela comprometida (Braga et al., 2004).

A Ambev foi a única empresa que apresentou estrutura patrimonial classificada como Tipo 4, em todos os trimestres analisados. Conforme Braga et al. (2004), a tipologia 4 denota condição financeira excelente porque há geração excedente de caixa decorrente das atividades operacionais, portanto, dificilmente terá problemas de liquidez. O Tipo 5 é classificado como muito ruim (Braga, 1991), pois evidencia um cenário de insolvência, em que recursos de curto prazo são direcionados para suprir a NCG negativa, porém, não se observa empresa da amostra nessa tipologia. Já na tipologia 6, classificada como de alto risco por Fleuriet et al. (2003), identificou-se a Braskem antes do processo de F&A. Mediante as considerações de Braga (1991), empresas nessa situação não têm desempenhado suas operações de maneira adequada, pois apresentam CDG e NCG negativos.

Se considerarmos esses resultados juntamente com as evidências apontadas pelo Teste de Wilcoxon, pode-se depreender que, para a maioria das empresas analisadas, o processo de F&A para as empresas adquirentes apresenta alterações negativas na liquidez patrimonial. Em outras palavras, há evidências de que adquirir uma empresa por meio de F&A tem efeitos de curto prazo na redução da capacidade de pagamento e consequente aumento da necessidade de captar recursos de terceiros (aumento do endividamento de curto prazo) para manter as operações da empresa. Esse efeito pode ser compreendido pela realocação de recursos próprios que mantinham a atividade operacional para uma atividade de investimento, cujo retorno se dá em médio e longo prazos.

Modelo DuPont – Rentabilidade e Alavancagem

A partir do pressuposto teórico que “o modelo DuPont explica a formação da taxa de retorno sobre o capital próprio por meio da lucratividade das vendas, da eficiência na gestão dos recursos investidos no ativo e da intensidade da alavancagem financeira no financiamento dos ativos” (Braga et al., 2004), foram feitos

os cálculos da ML, GA, AL com a combinação das três medidas para obtenção do ROE. A tabela 7 fornece informações por setores classificados de acordo com a BM&FBovespa, acerca das diferenças percentuais entre os indicadores calculados nos períodos anterior e posterior à F&A. De maneira complementar, são apresentados também os componentes desses indicadores, isto é, o Ativo Total (AT), a RL, o Lucro Líquido (LL) e o PL.

Segundo Soliman (2004), as variações do GA constituem medidas de eficiência no uso dos ativos. A partir do teste estatístico aplicado, rejeita-se a hipótese nula de que as transações de F&A não geraram diferenças estatisticamente significantes no GA. Dado que esse indicador é calculado com base no quociente entre a RL e o AT, é possível notar que a incorporação dos ativos da empresa-alvo (adquirida) a valor justo ao Balanço Patrimonial da nova empresa, conforme previsto pelo CPC 15 (R1), gerou um aumento percentual do AT superior àquele observado na RL, provocou, na média, uma redução percentual do GA, conforme pode ser inferido a partir da análise dos dados apresentados na tabela 7. Outro fator que afeta o AT, proveniente do CPC 15 (R1), é o reconhecimento do *goodwill*, mas esse não é alvo de análise nesta pesquisa.

A ML, de modo geral, não apresentou um padrão de variação entre os períodos *ex ante* e *ex post* à consolidação das demonstrações financeiras. Além disso, de modo adverso ao ocorrido com o GA, as diferenças calculadas não apresentaram significância estatística (tabela 5). Definida por Gitman (2010, p. 60) como uma medida de sucesso na obtenção de lucro a partir das vendas, a ML é sensível à sazonalidade das receitas e, conforme acrescenta Soliman (2008), também está relacionada aos preços praticados e à estrutura de custos. Destacam-se, no entanto, as diferenças apuradas para o indicador nas empresas de Telecomunicações (média de queda de 355%), obtidas em decorrência de prejuízos sucessivos da Oi e pela redução significativa dos lucros da Embratel nos trimestres posteriores à F&A.

Acerca da alavancagem, Khoo et al. (2015), encontram evidências de que as empresas que se engajam em F&A têm sua alavancagem alterada por conta das transações financeiras requeridas pela operação. Entretanto, no presente estudo a variável AL, a partir do teste de Wilcoxon, não apresentou diferenças significantes entre a média dos quatro trimestres *ex ante* e *ex post* à F&A. Um aspecto que pode ser inferido, com base em Agyei-Boapeah (2013), é que a maneira que a empresa se financia

Tabela 7
Diferenças percentuais entre as variáveis antes e após as F&A

Setor	ML	GA	AL	ROE	AT	RL	LL	PL
Construção e transporte	-28%	-8%	10%	-26%	67%	58%	19%	50%
Consumo cíclico	3%	-9%	-11%	-16%	76%	45%	46%	105%
Consumo não cíclico	-46%	-28%	11%	-37%	27%	-2%	-29%	17%
Financeiro e outros	29%	-3%	1%	8%	55%	40%	84%	52%
Materiais básicos	24%	8%	-24%	31%	56%	68%	134%	104%
Tecnologia da informação	2%	-2%	10%	8%	19%	16%	17%	8%
Telecomunicações	-355%	-26%	-1%	-178%	43%	4%	-246%	57%
Utilidade pública	-35%	14%	79%	40%	203%	249%	143%	69%
Média	-51%	-7%	9%	-21%	68%	60%	21%	58%

Fonte: Elaborado pelos autores.

para a obtenção dos recursos necessários está relacionada com a forma de pagamento da operação, a qual pode ocorrer através de dinheiro ou de instrumentos patrimoniais. Assim, no caso das empresas estudadas, não foram observados efeitos significativos de curto prazo sobre sua estrutura de financiamento.

Todavia, apesar dos resultados do teste estatístico, pode-se destacar a variação média de 79% da AL no setor de Utilidade Pública, neste estudo representado apenas pela empresa Energisa. Tal efeito foi provocado pelo aumento substancial do AT da empresa (de 200%), com redução da representatividade do PL na estrutura patrimonial, o que reflete o aumento do financiamento do ativo a partir do uso de capitais de terceiros. O elemento que desencadeou esse resultado pode ter sido operações financeiras feitas para o pagamento da transação ou reflexos da estrutura de financiamentos da empresa adquirida.

A rentabilidade dos recursos atribuídos aos detentores de capital, representada pelo ROE, expressa sob a ótica do Modelo DuPont o efeito conjunto da ML, GA e AL. Contudo, apesar de serem observadas variações elevadas do referido indicador nas empresas de alguns setores – em particular os de Telecomunicações e Utilidade Pública, conforme pode ser observado na tabela 7 – o teste estatístico não rejeitou a hipótese nula de que as diferenças apuradas têm mediana zero. Conclui-se que, diante das operações de F&A analisadas, os reflexos da combinação de negócios entre as empresas não geraram diferenças estatisticamente significantes sobre a rentabilidade, resultado similar aos achados de Camargos e Barbosa (2010) e em contraposição aos apontamentos de Healy et al. (1992) e Matias e Pasin (2001). Uma possível explicação para isso seria que o aumento dos lucros foi compensado pelo aumento do tamanho da empresa (AT) (Camargos & Barbosa, 2010).

De outra maneira, é possível salientar que, ao fazer uma operação de F&A, a empresa adquirente, no momento da consolidação das demonstrações contábeis, incorpora a situação patrimonial e financeira da empresa-alvo. Assim, sob essa perspectiva, pode-se inferir que a consolidação das duas empresas – adquirente e adquirida – não gerou reflexos significativos no curto prazo sobre a rentabilidade mensurada com base no ROE e sobre os componentes de margem e alavancagem das empresas da amostra.

Assim, é possível inferir que as operações de F&A submetidas à análise geraram uma redução na eficiência no uso dos

ativos (GA) que não apresentaram efeitos sobre a lucratividade das vendas (ML) e sobre a rentabilidade (ROE). Porém, efeitos relativos à obtenção de sinergias ao longo do tempo também podem interferir nas variações desses indicadores, pois, a partir de Healy et al. (1992), os reflexos da sinergia que geram aumento na produtividade dos ativos e, conseqüentemente, na geração de fluxo de caixa podem demandar intervalos de médio em longo prazo para serem obtidos. No entanto, apenas efeitos de curto prazo foram observados no presente estudo. Ademais, a falta de significância da variação do ROE vai de encontro aos resultados de Bortoluzzo et al. (2014), no qual o aumento do desempenho financeiro foi constatado por meio do ROIC. No entanto, os autores indicam que algumas características que independem das transações, como a tendência de crescimento das vendas da empresa adquirente no período anterior à F&A, podem influenciar as análises.

Considerações finais

O presente estudo foi desenvolvido com o objetivo de analisar, por meio dos modelos Fleuriet e DuPont e do Teste de Postos com Sinais de Wilcoxon para Pares Combinados (Teste de Wilcoxon), se há diferenças nos indicadores de liquidez, rentabilidade e alavancagem das demonstrações financeiras consolidadas das empresas brasileiras de capital aberto que efetuaram operações de F&A de 2010 a 2014. A contribuição da pesquisa está na investigação de um período de curto prazo, consideraram-se quatro trimestres antes e quatro trimestres após a consolidação das demonstrações contábeis, além do uso conjunto dos Modelos Fleuriet e DuPont, abordagem essa que não foi encontrada em estudos anteriores.

Os resultados provenientes do Teste de Wilcoxon apontaram diferenças estatisticamente significativas entre os períodos *ex ante* e *ex post* às operações de F&A para as variáveis representativas da liquidez: NCG, T e T/RL. A partir da análise da estrutura financeira das empresas provenientes da amostra, foi possível constatar que o aumento da NCG acima do aumento do CDG provocou pioria na situação financeira, o que fez com que algumas empresas saíssem da classificação de uma situação financeira sólida para uma situação financeira insatisfatória. A partir dos resultados obtidos com o teste estatístico e a análise das demonstrações financeiras, foi possível observar que o

crescimento das empresas, ocasionado pelas operações de F&A, causou um desequilíbrio na capacidade de gerar recursos suficientes para o financiamento de suas operações em curto prazo, o que corrobora o exposto por Fleuriet et al. (2003). Assim, conclui-se que as operações de F&A tendem a provocar um desequilíbrio financeiro de curto prazo, o qual deve ser compensado pela sinergia operacional e administrativa, cujos resultados são advindos em médio e longo prazo, reestabelecem e/ou melhoram a situação financeira inicial da adquirente (aquisição) ou da nova empresa (fusão). Caso a sinergia operacional e financeira não seja atingida, ou ocorrer uma nova operação de F&A, a situação financeira pode se deteriorar, prejudicar a continuidade das operações e atingir insolvência ou ainda, se for o caso, a empresa pode retroagir, por meio de cisão ou alienação de parte dos negócios.

Em relação à alavancagem (AL) e à rentabilidade (ROE), não foram apresentadas diferenças estatisticamente significativas para os pares de dados analisados. Entretanto, quando o ROE foi analisado sob a ótica do Modelo Dupont, foram identificadas diferenças significantes no GA, constatou-se que a incorporação dos ativos da empresa-alvo (adquirida) no Balanço Patrimonial Consolidado após as F&A, gerou um aumento percentual do AT superior àquele observado na RL, provocou, na média, uma redução percentual dessa variável. As demais variáveis componentes do ROE, representadas pela ML e AL, não apresentaram diferenças significativas. Então, pode-se concluir que em curto prazo o componente da rentabilidade referente à eficiência na gestão dos ativos (GA) também é afetado pelas operações de F&A. De maneira análoga à liquidez, as taxas de rentabilidade devem aumentar em médio e longo prazos, quando os resultados da sinergia forem positivos, ou reduzir, quando negativos.

No tocante ao objetivo desta pesquisa, conclui-se que as operações de F&A submetidas à análise afetaram de forma significativa a liquidez das empresas, o que não ocorreu com a rentabilidade e a alavancagem. Acerca da liquidez, o resultado observado pode ter sido efeito conjunto de uma priorização dos investimentos incorporados ao ANC em detrimento da disponibilidade de recursos para as operações de curto prazo – representada pelo CDG – e do aumento do nível de atividades das empresas (RL), que demanda maior capital de giro (NCG). Já a ausência de diferenças significantes para a variável AL é um indicativo de que, apesar dos recursos necessários para efetuar as transações de F&A, as operações observadas não afetaram o *mix* de financiamentos das empresas. Quanto à rentabilidade, é possível apontar que, para auferir melhores taxas de retorno, a empresa precisa obter sinergias, sejam operacionais ou financeiras, o que pode demandar um período maior do que aquele observado nesta pesquisa.

Diante dos reflexos sobre a estrutura financeira e organizacional das empresas envolvidas nessas operações, verifica-se a necessidade de mais estudos que possibilitem uma melhor compreensão do assunto abordado, devido à sua complexidade e importância. Cabe ressaltar que os resultados aqui apresentados estão limitados à amostra estudada, não devem, portanto, ser generalizados para as demais operações de F&A. Além disso, esta pesquisa se propôs a analisar o período de quatro trimestres antes e quatro trimestres após a consolidação das demonstrações

das empresas envolvidas na operação de F&A, outros resultados poderiam ser obtidos caso o intervalo de tempo analisado fosse ampliado.

Assim, sugere-se o desenvolvimento de estudos a partir da ampliação do período de análise, além da possibilidade de pesquisas explicativas a fim de investigar, de modo aprofundado, os reflexos financeiros e organizacionais gerados para cada operação de F&A sobre as empresas envolvidas. Outro aspecto sobre o qual há lacuna na literatura nacional é o método de pagamento das operações de F&A, o qual, por sua vez, pode influir sobre a situação patrimonial e financeira das empresas adquirentes.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e à Fundação Araucária pelo apoio financeiro.

Referências

- Agyei-Boapeah, H. (2013). *Mergers and acquisitions and corporate financial leverage: an empirical analysis of UK firms*. Leicestershire: Loughborough University.
- Ambrozini, M. A., Matias, A. B., & Pimenta Junior, T. (2014). Análise dinâmica de capital de giro segundo o Modelo Fleuriet: uma classificação das empresas brasileiras de capital aberto no período de 1996 a 2013. *Contabilidade Vista & Revista*, 25(2), 15–37.
- Angotti, M. (2010). *Análise Dupont como ferramenta de apoio às decisões de investimento em ações*. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais.
- Associação Brasileira de Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais – ANBIMA. (2015, Fevereiro). *Boletim ANBIMA Fusões e Aquisições*. Ano IX, n.22.
- Basmah, Al. Q., & Rahatullah, M. K. (2014). Financial synergy in mergers and acquisitions: evidence from Saudi Arabia. *The Ieb International Journal of Finance*, 9, 182–199.
- Bauman, M. P. (2014). Forecasting operating profitability with DuPont analysis. *Review of Accounting and Finance*, 13(2), 191–205.
- Bortoluzzo, A. B., Garcia, M. P. S., Boehe, D. M., & Sheng, H. H. (2014). Desempenho de fusões e aquisições *cross border*: análise empírica do caso brasileiro. *Revista de Administração de Empresas*, 54(6), 659–671.
- Botrel, S. (2014). *Fusões & aquisições* (3ª ed.). São Paulo: Saraiva.
- Braga, R. (1991 Setembro). *Análise avançada do capital de giro*. pp. 1–20. São Paulo: Fipecafi. Caderno de Estudos n° 3.
- Braga, R. B., Nossa, V., & Marques, J. A. V. C. (2004). Uma proposta para a análise integrada da liquidez e rentabilidade das empresas. *Revista Contabilidade & Finanças*, 51–64. Edição Especial.
- Camargos, M. A., & Barbosa, F. V. (2005). Análise do desempenho econômico-financeiro e da criação de sinergias em processos de fusões e aquisições do mercado brasileiro ocorridos entre 1995 e 1999. *Caderno de Pesquisas em Administração*, 12(2), 99–115.
- Camargos, M. A., & Barbosa, F. V. (2010). Fusões e aquisições de empresas brasileiras: sinergias operacionais, gerenciais e rentabilidade. *Revista Contabilidade Vista & Revista*, 21(1), 69–99.
- Castro, D. M. F. (2010). *Criação de valor em fusões e aquisições* (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. Dissertação de mestrado. Acessado em 9/12/2015. Disponível em <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-03112010-194441/pt-br.php>

- Comitê de Pronunciamentos Contábeis. (2011, Agosto). Pronunciamento Técnico CPC 15 (R1), *Combinação de Negócios*. Recuperado em 16 dezembro, 2015 de http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/235_CPC_15_R1_rev%2006.pdf
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis. (2012, Dezembro). Pronunciamento Técnico CPC 36 (R3), *Demonstrações Consolidadas*. Recuperado em 16 dezembro, 2015 de http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/448_CPC_36_R3_rev%2008.pdf
- Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2003). *Métodos de pesquisa em administração* (7ª ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Damodaran, A. (2004). *Finanças corporativas: teoria e prática*. Porto Alegre: Bookman.
- Fleuriet, M., Kehdy, R., & Blanc, G. (2003). *O modelo Fleuriet: a dinâmica financeira das empresas brasileiras* (7ª ed.). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Fleuriet, M., & Zeidan, R. (2015). *O modelo dinâmico de gestão financeira*. Rio de Janeiro: Alta Books.
- Freire, P. S., Nakayama, M. K., Spanhol, F. J., Soares, A. P., & Pacheco, A. S. (2010). Causas essenciais dos problemas de integração em operações de fusões e aquisições (F&A). *Revista Eletrônica de Estratégia e Negócios*, 3(1).
- Gerbaud, R. R., & York, A. S. (2007). *Stock market reactions to knowledge motivated acquisitions*. In: *Academy of Management Annual Meeting*, pp. 127–156. Atlanta: Elsevier.
- Ghosh, A. (2001). Does operating performance really improve following corporate acquisitions? *Journal of Corporate Finance*, 7, 151–178.
- Gitman, L. J. (2010). *Princípios de administração financeira*. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Healy, P. M., Palepu, K. G., & Ruback, R. S. (1992). Does corporate performance improve after mergers? *Journal of Financial Economics*, 31, 135–175.
- Khoo, J., Durand, R. B., & Rath, S. (2015). Leverage adjustment after mergers and acquisitions. *Accounting and Finance*.
- Kloekner, G. O. (1994). Fusões e aquisições: motivos e evidência empírica. *Revista de Administração*, 29(1), 42–58.
- Lei n(6.404/1976. (1976). Dispõe sobre as Sociedades por Ações. Recuperado em 4 dezembro, 2015 de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6404compilada.htm
- Lei n(12.529/2011. (2011). Estrutura o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência, dispõe sobre a prevenção e repressão às infrações contra a ordem econômica. Recuperado em 4 dezembro, 2015 de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/Lei/L12529.htm
- Marion Filho, P. J., & Vieira, G. M. (2010). Fusões e aquisições (F&A) de empresas no Brasil (1990-2006). *Revista de Administração da UFSM*, 3(1), 109–130.
- Marques, J. A. V. C., & Braga, R. (1995). A análise dinâmica do capital de giro: o modelo Fleuriet. *Revista de Administração de Empresas*, 35(3), 49–63.
- Martelanc, R., Pasin, R., & Pereira, F. (2010). *Avaliação de empresas: um guia para fusões & aquisições e private equity*. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Martins, E., Gelbcke, E. R., Santos, A., & Iudícibus, S. (2013). *Manual de contabilidade societária* (2ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Matias, A. B., & Pasin, R. M. (2001). A geração de sinergias e seus impactos na rentabilidade das empresas nos casos de fusões e aquisições. *Revista de Administração*, 36(1), 5–13.
- Nascimento, C., Espejo, M. M. D. S. B., Voese, S. B., & Pfitscher, E. D. (2012). Tipologia de Fleuriet e a crise financeira de 2008. *Revista Universo Contábil*, 8(4), 40–59.
- Ohlson, J. A. (1995). Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemporary Accounting Research*, 11(2), 661–687.
- Rahman, M., & Lambkin, M. (2015). Creating or destroying value through mergers and acquisitions: a marketing perspective. *Industrial Marketing Management*, 46, 24–35.
- Richardson, R. J. (1999). *Pesquisa social: métodos e técnicas* (3ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Ridolfo Neto, A. (2012). Introdução às operações de fusões, aquisições e reestruturação societária: métodos mais utilizados para a precificação de empresas. In: *Direito societário: Fusões aquisições, reorganizações societárias e due diligence*. São Paulo: Saraiva.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jordan, D. B. (2000). *Princípios de administração financeira* (2ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Sato, S. S. (2007). *Análise econômico-financeira setorial: estudo da relação entre liquidez e rentabilidade sob a ótica do modelo dinâmico*. São Paulo: Universidade de São Paulo. Tese de doutorado.
- Soares, E. R., & Galdi, F. C. (2011). Relação dos modelos DuPont com o retorno das ações no mercado brasileiro. *Revista Contabilidade & Finanças*, 22(57), 279–298.
- Soliman, M. T. (2004). *Using industry-adjusted DuPont analysis to predict future profitability*. Working Paper, Stanford University. Acessado em 5/12/2015. Disponível em http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=456700
- Soliman, M. T. (2008). The use of DuPont analysis by market participants. *The Accounting Review*, 83(3), 823–853.
- Triola, F. M. (2012). *Introdução à estatística* (10ª ed.). Rio de Janeiro: LTC.