

Fontes de caixa e restrições financeiras: evidências das firmas listadas na BM&FBovespa

(Cash sources and financial constraints: evidence from brazilian listed firms)

Leonardo Chalhoub*

Guilherme Kirch**

Paulo Renato Soares Terra***

Resumo

A literatura de Finanças oferece evidências de que, tanto no Brasil quanto nos E.U.A., as firmas de capital aberto retêm cada vez mais caixa ao longo das últimas décadas. Usando uma base de dados em painel com informações contábeis e de mercado de firmas listadas na BMF&BOVESPA de 1995 a 2013 e o modelo proposto por McLean (2011), estimado através do método dos mínimos quadrados, este estudo objetiva obter evidências sobre as fontes de caixa retido pelas firmas no mercado brasileiro. Os resultados encontrados sugerem que a emissão de ações, o endividamento e o fluxo de caixa operacional têm correlação positiva e significativa com a variação em caixa e que o fluxo de caixa operacional é a principal fonte de caixa retido das firmas brasileiras. Em relação ao papel dos motivos precaucionários sobre a retenção, foram encontradas evidências de que o grupo de firmas restritas financeiramente retém mais a partir do fluxo de caixa operacional em tempos de crescimento nestes motivos.

Palavras-Chave: Política de Caixa; Retenção de Caixa; Fontes de Caixa; Dados em Painel; Mínimos Quadrados Ordinários.

Submetido em 03 de novembro de 2015. Reformulado em 09 de novembro de 2015. Aceito em 09 de novembro de 2015. Publicado on-line em 16 de novembro de 2015. O artigo foi avaliado segundo o processo de duplo anonimato além de ser avaliado pelo editor. Editor responsável: Marcio Laurini.

*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. E-mail: leochalhoub@hotmail.com

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. E-mail: guilhermekirch@gmail.com

***EESP/FGV, São Paulo, SP, Brasil. E-mail: paulo.terra@fgv.br

Rev. Bras. Finanças (Online), Rio de Janeiro, Vol. 13, No. 3, July 2015, pp. 470–503

ISSN 1679-0731, ISSN online 1984-5146

©2015 Sociedade Brasileira de Finanças, under a Creative Commons Attribution 3.0 license - <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0>

Abstract

The Finance literature offers evidence that, in Brazil as in the U.S.A., publicly traded firms save more and more cash over the past decades. Using a panel data formed by accounting and market information from listed firms in BM&FBovespa from 1995 to 2013 and the model proposed by McLean (2011), estimated by the least squares method, this study aims to gather evidence on the sources of cash retained by companies in the Brazilian market. The results suggest that shares issuance, debt and operating cash flow have positive and significant correlation with the change in cash and that operating cash flow is the main source of cash for Brazilian firms. About the role of precautionary motives for the retention decision, evidence was found that in times of growth in these motives, the constrained group retains more from operating cash flow.

Keywords: Cash Policy; Cash Savings; Cash Sources; Panel Data; Least Squares.

1. Introdução

Em um mundo de mercados de capitais perfeitos, conforme descrito por Modigliani e Miller (1958), a retenção de ativos líquidos seria irrelevante. Entretanto, na presença de fricções, a política de caixa passa a ter grande importância para as firmas. Em um mundo com mercado de capitais imperfeito, os investimentos são sensíveis aos fundos internos; enquanto em um mundo com mercado de capitais perfeitos, não (KAPLAN; ZINGALES, 1997, p. 174). A sobrevivência e o crescimento de uma empresa dependem em boa parte da obtenção e manutenção de vantagens competitivas em relação às suas concorrentes (GOUVEIA; AFONSO, 2013). Uma destas vantagens, ter disponibilidade de caixa em tempos de crise e/ou baixas, também pode ser poderoso mecanismo de *hedging* contra intempéries do mercado. Segundo Opler *et al* (1999), os custos de acesso aos recursos externos levam as firmas a usarem caixa e ativos líquidos como uma reserva, para não dependerem de seu acesso ao mercado externo.

“A crescente importância do *cash* deveria ser levada em consideração quando se avalia as condições financeiras e a estrutura de capital das firmas em diferentes países”, segundo Ferreira e Leal (2011, p. 57). Estes autores assim afirmam, pois, as pesquisas empíricas recentes mostram que se está retendo cada vez mais nos Estados Unidos, assim como no Brasil (BATES *et al*, 2009; MCLEAN, 2011; FERREIRA; LEAL, 2011). Para explicar o comportamento de retenção de *cash* pelas firmas, a literatura oferece hipóteses diversas. Em 1936, Keynes escreveu que existiriam quatro motivos para agentes econômicos reterem caixa:



Income-motive, *Business-motive*, *Precautionary-motive* e *Speculative-Motive*. Bates *et al* (2009) oferecem um resumo da literatura em Economia e Finanças até aquele momento cujo foco são as razões para que as firmas retenham caixa e apontam quatro classes distintas que foram objeto de estudos: motivos precaucionários, transacionais, fiscais e ligados ao problema de agência.

O conceito de caixa nas empresas está relacionado aos recursos financeiros disponíveis para utilização imediata ou, no máximo, em curtíssimo prazo. A discussão acerca dos fatores que levam as empresas a reter determinado nível de caixa é cada vez mais frequente na literatura de finanças empresariais (ZANI, 2012). Faulkender e Wang (2006, p. 1957) iniciam seu artigo perguntando: “qual valor os *shareholders* põem sobre o *cash* que as firmas mantêm, e como este valor difere entre firmas?”, mostrando que o benefício marginal da retenção de caixa é decrescente e afirmando que o mercado põe um valor maior sobre os recursos daquelas firmas mais propensas a reinvesti-los na própria firma, ao invés de distribuí-los aos acionistas ou aos credores, escrevendo que “o acesso aos mercados de capitais é um fator extremamente importante do valor que o mercado coloca sobre um dólar adicional de caixa retido pelas firmas” (2006, p. 1987). Além disso, a partir de Jensen (1986), aqueles autores argumentam sobre a hipótese de que as reservas financeiras forneçam fundos para os administradores investirem em projetos que destruam valor – mostrando evidências empíricas favoráveis à hipótese.

A liquidez corporativa permite às firmas realizarem investimentos sem ter de acessar os mercados de capitais externos, assim evitando tanto os custos de transação tanto no endividamento quanto em emissões de ações e custos de assimetria informacional que são frequentemente associados a emissões de ações (FAULKENDER; WANG, 2006, p. 1957)

McLean (2011) mostra resultados relacionados à origem do caixa retido nos E.U.A. e mostra evidências de que as firmas de capital aberto estadunidenses estão guardando *cash* não primariamente a partir dos fluxos de caixa operacionais, mas sim a partir das emissões de ações – e que se está retendo cada vez mais desta fonte específica ao longo dos anos. Entretanto, é importante comentar que McLean (2011) mostra que os fluxos de caixa operacionais têm coeficiente de correlação significativa e positivo para a retenção das firmas ao longo de quase todos os anos de sua amostra. Além disso, McLean (2011) encontra evidências sobre o aumento também dos motivos precaucionários (também em consonância com Bates *et al* (2009)), que as firmas preferem emitir suas ações quando

os custos estão baixos e que a parcela de retenção dos fluxos de caixa operacionais representa pequena parte do total de retenções, apesar de os coeficientes desta correlação serem estatisticamente significantes.

Quando se compara o comportamento das firmas brasileiras em relação às estadunidenses, uma semelhança esperada empiricamente é que os fluxos de caixa operacionais e a emissão de ações sejam as principais fontes de caixa a ser retida. Em relação às emissões de ações serem importantes para a retenção de caixa, isto se deve à crescente importância desta fonte para as firmas estadunidenses, segundo McLean (2011). Devido ao grande número de ofertas públicas iniciais no mercado de capitais brasileiro nos últimos anos, espera-se que no Brasil seja localizado resultado semelhante ao dos E.U.A., com a emissão de ações tendo algum papel na decisão de retenção de caixa. Apesar disso, ao tomar-se em consideração que os mercados de capitais brasileiros são menos desenvolvidos em relação aos estadunidenses, somado ao maior e conhecido risco que o Brasil impõe aos investidores, e também ao alto custo de acesso aos mercados de crédito do país, espera-se encontrar uma diferença nas fontes primárias de caixa entre Brasil e E.U.A. Por isso, há a expectativa de que seja encontrada uma relação positiva significativa, mais forte do que as localizadas no estudo de McLean (2011), entre variações no nível de caixa e os fluxos de caixa operacionais. Espera-se também que exista uma outra importante diferença entre Brasil e Estados Unidos da América: que os fluxos de caixa operacionais sejam mais relevantes do que a emissão de ações para a retenção de caixa. Esta expectativa é justificada justamente pelo subdesenvolvimento dos mercados de capitais brasileiros, onde relativamente aos E.U.A. poucas empresas são negociadas, há baixo número de investidores e as emissões de ações não são tão numerosas.

O objetivo geral do estudo é identificar as principais fontes do caixa retido pelas firmas de capital aberto negociadas na BM&FBovespa entre 1995 e 2013, sendo objetivos específicos i) verificar se há diferenças no comportamento de retenção de caixa das firmas classificadas como irrestritas e restritas financeiramente, seguindo os critérios de tamanho e setor e ii) identificar semelhanças e/ou diferenças empíricas entre as firmas brasileiras e as estadunidenses, estas últimas estudadas por McLean (2011).

Os principais resultados podem ser assim resumidos: a principal fonte de caixa retido no Brasil é o fluxo de caixa operacional para a amostra completa e para ambos grupos de firmas irrestritas e restritas financeiramente; há evidências de dificuldades por parte do grupo de

firmas restritas para acessar os mercados externos (dívida e ações) e de que, no Brasil, a emissão de ações só apresenta efeito sobre a retenção de caixa do grupo de firmas classificadas como irrestritas. Além disso, foi encontrado que os motivos precaucionários afetam de forma diferente os dois grupos: para as firmas restritas a retenção de caixa a partir do fluxo de caixa operacional é afetada pelo risco, enquanto que para as firmas irrestritas o mesmo não se verifica

Este trabalho está organizado como se segue: a seção 2 apresenta os aspectos metodológicos; a seção 3 apresenta os resultados dos testes estatísticos; e na seção 4 conclui-se o estudo.

2. Aspectos metodológicos

2.1. Hipóteses de pesquisa

As hipóteses deste trabalho são provenientes das ideias apresentadas anteriormente, principalmente de Bates *et al* (2009), McLean (2011), Opler *et al* (1999) e Ferreira e Leal (2011). Partindo do conjunto de evidências exposto por McLean (2011), deseja-se verificar empiricamente se, no Brasil, ocorre o mesmo comportamento que nos E.U.A. por parte das firmas de capital aberto. Com relação as principais fontes de caixa retido, a primeira hipótese é assim formulada:

Hipótese 1 (H1): *a variação em caixa das firmas brasileiras está positivamente correlacionada aos fluxos de caixa operacionais, às emissões de ações e à emissão de dívidas.*

Apesar dessa expectativa, a partir de Procianny e Caselani (1997) e Kirch *et al* (2014), infere-se que os mercados de capitais brasileiros são subdesenvolvidos, sendo que nesses países as firmas dependem mais dos fluxos de caixa gerados internamente para atender a suas demandas de liquidez e investimento (KHURANA *et al* (2006); MCLEAN *et al* (2012)), o que provoca o questionamento se o comportamento das firmas no mercado brasileiro seria exatamente igual ao observado nos E.U.A. Tomando-se em consideração este argumento, define-se a segunda hipótese a ser testada.

Hipótese 2 (H2): *O efeito econômico do fluxo de caixa operacional sobre a variação em caixa é mais forte do que o da emissão de ações e dívidas para as firmas brasileiras.*

Puga e Nascimento (2008) mostram que, juntamente com o fluxo de caixa operacional, a dívida de longo prazo está sendo utilizada para

financiar o investimento fixo; Procianny e Caselani (1997) mostram que, de 1988 a 1993, os recursos provenientes da emissão de ações eram primariamente utilizados para este fim. Por estas razões, é de esperar que os recursos provenientes da emissão de ações estejam sendo utilizados para outros fins atualmente, que não retenção. Portanto, devido à realidade do mercado brasileiro, não se pode esperar que estas emissões sejam tão significativas para a retenção de caixa das firmas brasileiras como são para as firmas estadunidenses.

Associado a este subdesenvolvimento, deve-se avaliar que, segundo Ferreira e Leal (2011), a retenção brasileira de caixa também está aumentando ao longo dos anos; se a magnitude das emissões de ações não é tão significativa no Brasil quanto o é nos E.U.A., e os recursos provenientes da dívida de longo prazo estão sendo empregados em investimento fixo, espera-se que o fluxo de caixa operacional tenha um papel mais importante no que tange à retenção de caixa para as firmas brasileiras do que está evidenciado por McLean (2011) para as firmas estadunidenses.

2.2. Modelo empírico e construção das variáveis

Para avaliar os efeitos das principais fontes de recursos sobre a decisão de retenção de caixa será utilizado o modelo de McLean (2011), apresentado a seguir:

$$\Delta Cash_i = \alpha + \beta_1 \Delta Issue_i + \beta_2 \Delta Debt_i + \beta_3 CashFlow_i + \beta_4 Other_i + \beta_5 Assets_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

As variáveis $\Delta Cash$, $\Delta Issue$, $\Delta Debt$, $Cashflow$ e $Other$ estão normalizadas pelo Ativo Total no tempo t-1 e as quatro últimas referem-se às fontes de recursos que são usadas neste estudo. $\Delta Cash$ é a diferença de Caixa e Equivalentes entre um ano e o anterior. $\Delta Issue$ refere-se aos recursos provenientes de emissões de ações, calculada como a diferença entre a primeira diferença do Patrimônio Líquido e a primeira diferença da soma das Reservas de Lucros e Lucros Acumulados. $\Delta Debt$ refere-se aos recursos provenientes de endividamentos financeiros, calculado como a primeira diferença entre a soma do Total de Empréstimos e Financiamentos de Curto Prazo e de Longo Prazo. $CashFlow$ é o lucro líquido somado à amortização e depreciação. $Other$ é a soma de outras fontes de recursos, como a venda de investimentos, de propriedades, etc. $Assets$ refere-se ao logaritmo natural do Ativo Total da firma.

Apesar de o modelo poder ser estimado por meio de métodos de dados em painel – ou seja, com informações transversais e longitudinais simultaneamente - McLean (2011) apresenta um modelo de regressão linear por mínimos quadrados anual para seus testes; segundo o autor (2011, p. 696) “eu escolhi estimar as regressões ano a ano porque meu objetivo principal é estudar como os coeficientes mudam ao longo do tempo”, complementando ao escrever que seu “estudo está primariamente preocupado em estudar a emissão de ações e sua relação com *cash savings*”.

Em seu trabalho, McLean (2011) empregou como variável explicativa a emissão de ações, utilizando como variáveis de controle o endividamento e os fluxos de caixa operacionais, além de controlar para o tamanho, para tentar capturar apenas o efeito dos recursos provenientes de emissão de ações que são retidos. Diferentemente do trabalho de McLean (2011), também são adicionadas nos modelos estimados no presente estudo dezoito variáveis *dummy* para controlar os efeitos dos setores – existem dezenove.

Para estender a pesquisa e permitir um aprofundamento dos resultados, modelos foram estimados com outra variável de controle amplamente utilizada pela literatura de Finanças: Q de Tobin, calculado como a soma do Ativo Total e o Valor de Mercado subtraída do Patrimônio Líquido, normalizada pelo Ativo Total, representando uma *proxy* para as oportunidades futuras das firmas. Conforme Acharya *et al* (2007), para serem capazes de aproveitar oportunidades de investimento em tempos futuros desfavoráveis as firmas podem reter caixa. Além disso, esta variável tende a estar associada à emissão de ações; uma das implicações da teoria do *Market timing* é que as firmas vão emitir ações quando estão supervalorizadas, ou seja, quando o Q de Tobin estiver alto (BAKER; WURGLER, 2002). Logo, a inclusão do Q de Tobin reduz o risco de a variável emissão de ações capturar outros efeitos que não a disponibilidade de recursos dessa fonte.

Segundo Procianoy e Caselani (1997), o Brasil possui firmas que se utilizam principalmente de endividamento de curto prazo e possuem difícil acesso ao mercado de exigíveis a longo prazo. Em resultados não tabulados, foram feitos todos os testes a seguir subdividindo-se o endividamento total em curto e longo prazo, porém os resultados não revelam nenhuma informação adicional para o trabalho e serão ignorados na análise.

Para analisar o papel dos motivos precaucionários sobre a política de retenção de caixa, foram construídas, de acordo com a literatura, algumas variáveis que servem de *proxy* para esses motivos. A primeira delas é *Cashflow Volatility*, representando a volatilidade do fluxo de caixa operacional e construída conforme proposto por McLean (2011): para cada setor e ano da amostra, calcula-se o logaritmo natural da variância das médias anuais da variável *Cashflow* pelo período dos últimos dez anos (e no mínimo cinco anos). Desta forma, em cada ano, todas as firmas de determinado setor terão o mesmo valor da volatilidade do fluxo de caixa operacional daquele setor. Outra variável é *Cashflow Volatility Mediana*, construída da mesma forma que a *Cashflow Volatility*, porém utilizando-se as medianas anuais da variável *Cashflow* de cada setor para o cálculo da volatilidade (correlação de 0.59 com *Cashflow Volatility*). Há também *Cash Flow Risk*, sugerida por Bates et al (2009) e construída da seguinte forma: para cada setor e ano, calcula-se a média dos desvios-padrões (no nível de firma) da variável *Cashflow*. O desvio-padrão da variável *Cashflow* no nível de firma é calculado com base nas observações dos últimos dez anos (t-10; t-1), sendo requeridas ao menos três observações. Há ainda Dividendos, utilizada por McLean (2011), normalizada pelo Ativo Total em t-1, e *Prec*, que é o primeiro componente principal das *proxies* propostas (utilizado por McLean (2011)).

2.3. Coleta de dados e amostra

A amostra é composta por dados de empresas brasileiras de capital aberto listadas na BM&FBovespa, desde 1995 até 2013, em frequência anual. Os dados referentes às demonstrações contábeis destas firmas estão disponíveis no banco de dados Economática® e foram coletados em valores originais para evitar distorções na construção das variáveis, principalmente aquelas relativas a diferenças entre um período e outro. Concluída a construção das variáveis, elas foram ajustadas à inflação para reais de 2013, segundo o índice IPCA anual fornecido pelo IPEA.

Foram retiradas da amostra as firmas pertencentes ao setor financeiro e de fundos, devido à sua alta alavancagem e regulação. Também foram retiradas observações firma-ano de ativos totais inferiores a duzentos mil reais e aquelas observações que tiveram crescimento dos seus ativos de um ano para o outro de mais de 100%, para evitar oscilações na construção das variáveis causada por grandes variações dos ativos totais das menores firmas de um ano para outro. Desta forma,

obteve-se uma amostra de 655 empresas de capital aberto brasileiras de dezenove setores com 5.952 observações firma-ano que formam um painel não balanceado para o período. Para evitar distorções devido a *outliers* extremos, as variáveis foram *winsorizadas* em 1% em ambas as caudas, com exceção da variável *Cashflow*, que foi *winsorizada* em 2,5% na cauda esquerda e 1% na cauda direita.

É permitida a permanência na base de dados de firmas que tenham deixado de participar da BM&FBOVESPA por algum momento, já que o objetivo principal deste trabalho é verificar a fonte do caixa que foi retido – assim, se uma empresa esteve listada na Bolsa de Valores de São Paulo de 1995 a 2002, por exemplo, e depois faliu, ainda assim suas informações referentes ao tema são valiosas para o presente estudo.

2.4. Classificação de restrições financeiras

McLean (2011) faz toda sua análise a partir de uma amostra completa, não testando seus resultados para possíveis diferenças entre grupos de firmas classificadas de acordo com o grau de restrições financeiras. A fim de oferecer maiores contribuições neste sentido, seguindo o proposto por Kirch *et al* (2014), serão criados dois grupos a partir da amostra total, um de firmas classificadas como irrestritas financeiramente e outro como restritas. A classificação *a priori* das firmas é dada segundo o critério tamanho e setor em que, para cada ano e setor do período amostral, ordenou-se as firmas em ordem crescente de ativo total (uma *proxy* para o tamanho) e classificou-se as firmas nos 3 decis inferiores (superiores) como restritas (não restritas). Como ressaltado por Kirch *et al* (2014), a distribuição da variável tamanho varia com os setores e tomando em consideração o tamanho relativo das firmas dentro de cada setor evita-se que apenas as maiores e menores firmas da amostra completa componham os grupos. A lista de empresas de cada grupo está disponível sob requisição.

Através desta análise, espera-se que se torne possível a comparação dos resultados referentes às firmas brasileiras em relação às estadunidenses de forma mais aprofundada, já que será analisada tanto a amostra completa quanto os dois grupos de firmas classificados de acordo com o grau de restrições financeiras. Em relação à amostra completa, diferenças podem ser esperadas, uma vez que se supõe que as firmas brasileiras estejam em diferente contexto econômico e por isso tenham diferentes possibilidades de acesso a recursos externos. Em relação à separação da amostra em grupos, espera-se que as firmas restritas

financeiramente tenham mais dificuldade em acessar tanto o mercado de dívida quanto o de ações, o que se configuraria em maior dependência de seus fluxos de caixa gerados internamente, diferente do esperado para o grupo de firmas classificadas como irrestritas financeiramente, em que se espera encontrar maior acesso àqueles mercados. Como o mercado brasileiro é conhecidamente menos desenvolvido que o dos E.U.A., espera-se que o fluxo de caixa operacional também tenha papel importante para a retenção de caixa para o grupo de firmas irrestritas.

3. Resultados empíricos

3.1. Estatísticas descritivas

A Tabela 1 apresenta a média, o desvio-padrão, os percentis 25 e 75, a mediana e o número de observações para a amostra completa. Para toda a amostra, a variável *Cash* apresenta média de 0,09, o que representa uma retenção média de Caixa e Equivalentes de 9% dos ativos totais. No caso dos Estados Unidos da América, conforme McLean (2011) a média da variável *Cash* é 0.154, representando aproximadamente 15.4% dos ativos totais, ou seja, uma evidência de que as firmas brasileiras retêm menos que as dos E.U.A., de acordo com o apresentado por Ferreira e Leal (2011). O valor médio de $\Delta Cash$ é 0,007, o que indica que a firma média aumenta seu nível de caixa retido a cada ano (no estudo de McLean (2011), o valor encontrado foi 0,017). As estatísticas na tabela 1 mostram que, em média, o financiamento externo fornece significativos fundos às firmas, já que as médias das fontes externas são positivas.

Os fluxos de caixa gerados internamente também são importantes; sua média é 0,038 e a análise das medianas mostra um valor 0,059 para o *Cashflow*, enquanto emissão de ações e endividamento de curto prazo apresentam medianas de valor zero.

Tabela 1
Estatísticas descritivas para a amostra completa winsorizada

| Variável | Média | Desvio-Padrão | 25° Percentil | Mediana | 75° Percentil | N |
|-----------------|-------|---------------|---------------|---------|---------------|------|
| <i>Cash</i> | 0.090 | 0.122 | 0.010 | 0.0429 | 0.122 | 5943 |
| $\Delta Cash$ | 0.007 | 0.075 | -0.013 | 0.0007 | 0.025 | 5936 |
| $\Delta Issue$ | 0.027 | 0.106 | -0.002 | 0 | 0.030 | 5946 |
| $\Delta Debt$ | 0.038 | 0.127 | -0.011 | 0.011 | 0.076 | 5950 |
| $\Delta DebtCP$ | 0.019 | 0.086 | -0.009 | 0 | 0.043 | 5950 |
| $\Delta DebtLP$ | 0.016 | 0.089 | -0.012 | 0.002 | 0.037 | 5950 |
| <i>Cashflow</i> | 0.038 | 0.152 | 0.004 | 0.059 | 0.116 | 5801 |
| <i>Other</i> | 0.003 | 0.015 | 0 | 0 | 0 | 5640 |

| | | | | | | |
|------------------------|-----------|-------|--------|--------|--------|------|
| Ativo Total | 13.854 | 2.162 | 12.579 | 14.059 | 15.278 | 5950 |
| <i>Q</i> | 1.462 | 1.629 | 0.828 | 1.039 | 1.461 | 4585 |
| <i>CF Vol.</i> | -6.538 | 0.803 | -7.007 | -6.546 | -6.119 | 5947 |
| <i>CF Vol. Mediana</i> | -7.239 | 0.959 | -7.829 | -7.313 | -6.691 | 5947 |
| <i>Dividendos</i> | 0.022 | 0.038 | 0 | 0.0067 | 0.027 | 5778 |
| <i>PREC</i> | -4.99E-10 | 1.270 | -0.915 | -0.080 | 0.729 | 5776 |

Fonte: Desenvolvido pelos autores.

Em resultados não tabulados, consta que, para o grupo de firmas irrestritas, as médias e medianas de $\Delta Issue$, $\Delta Debt$, $\Delta DebtCP$ e $\Delta DebtLP$ são positivas, enquanto o mesmo não se verifica para o grupo de firmas restritas. Em mediana, estas variáveis apresentam valor zero para o grupo restrito, sugerindo dificuldades em acessar os mercados de capitais e de crédito. A variável *Cashflow* também apresenta médias distintas para os dois grupos. A informação obtida é que as firmas consideradas irrestritas possuem fluxos de caixa operacional em mediana três vezes maior que as firmas restritas financeiramente, sendo que nesta última a média é negativa.

3.2. Análise pooled panel

Nesta seção, encontram-se os resultados da estimação do modelo proposto anteriormente, em *pooled panel*. O primeiro passo a ser tomado nesta análise multivariada é verificar o grau de dependência linear entre as variáveis que compõem o modelo. Conforme pode ser conferido na tabela 2, a seguir, as variáveis construídas apresentam baixo grau de dependência linear, sendo a correlação mais forte entre os componentes do endividamento e o endividamento total (este detalhe não importa, já que estas três variáveis não serão incluídas simultaneamente nos modelos estimados) e entre as variáveis *proxies* para motivos precaucionários. Fora isso, há uma correlação positiva de 0.44 entre a variável *Dividendos* e o fluxo de caixa operacional, valor este que, apesar de relativamente alto, foi considerado não afetando a premissa de baixo grau de dependência linear entre as variáveis.

A tabela 3 apresenta os resultados da estimação de dez diferentes modelos para a amostra completa. Todos os modelos estão estimados utilizando-se erros padrões robustos. No modelo (1) encontra-se a estimação exatamente como proposta no modelo de McLean (2011), porém primeiramente através do método dos mínimos quadrados em painel. No modelo (2), adiciona-se um *proxy* para as oportunidades de investimento futuras, *Q* de Tobin, a fim de capturar os efeitos

relacionados ao *Market timing*. Em (3), agrega-se dezoito variáveis *dummy* para controlar os efeitos dos dezenove setores da amostra (todos os coeficientes apresentaram insignificância estatística; por isso, em todas as estimações, estas variáveis foram ocultadas da tabela para diminuir seu tamanho). Em (4), ainda com as *dummies* de setor, adicionam-se algumas variáveis de interação entre as fontes de recursos e as oportunidades de investimento futuras. Em (5), retiram-se as variáveis *dummy* e estima-se o último modelo com efeitos fixos. Nos modelos de (6) a (10), o procedimento é repetido fielmente, modelo a modelo, porém com a separação da variável de endividamento total em dois componentes, um de curto prazo e outro de longo prazo.

Em todas as estimações verifica-se uma relação positiva e significativa ao nível de 1% entre a variação em caixa e os recursos líquidos provenientes da emissão de ações, da variação no endividamento e do fluxo de caixa operacional, com os coeficientes das três fontes bastante próximos entre si. Esta evidência é favorável à não rejeição da H1 deste trabalho. A variável *Other* e *Assets* apresentam relações não significativas estatisticamente com a variação em caixa.

Em relação às oportunidades de investimento futuras, Q apresenta relação positiva com a variação em caixa em todos os modelos, o que sugere que quanto maiores forem as oportunidades de investimento mais as firmas brasileiras reterão caixa no presente. No entanto, essas relações não são estatisticamente significantes em todos os modelos estimados. Quanto às interações, verifica-se insignificância estatística na interação entre a emissão de ações e Q , apesar de todos os coeficientes serem positivos, sugerindo que, no Brasil, a relação entre variação em caixa e emissão de ações não é afetada pelas oportunidades de investimento, evidência que vai contra o esperado teoricamente de acordo os autores do *Market timing*. A interação entre Q e a variação no endividamento total apresenta relação negativa e significativa nos dois modelos estimados, o que sugere que firmas que possuem maiores oportunidades de investimento no futuro tendem a reter menos a partir desta fonte. A interação entre *Cashflow* e Q apresenta-se negativa em todos os modelos em que foi incluída, porém estatisticamente significativa apenas em dois, o que também sugere que firmas com maiores oportunidades de investimento no futuro tendem a reter menos a partir do fluxo de caixa operacional.

Foram estimados os mesmos modelos separando-se a amostra em grupos de firmas irrestritas e restritas, respectivamente. Em resultados não tabulados foi encontrado que, para o grupo de firmas irrestritas,

também há uma relação positiva e significativa entre a variação em caixa e os recursos líquidos provenientes da emissão de ações, da variação no endividamento e do fluxo de caixa operacional, o que sugere que este grupo de firmas retém caixa a partir de todas suas fontes, com exceção apenas da venda de ativos permanentes (*Other*). Em relação ao grupo de firmas restritas, a principal diferença é a insignificância da emissão de ações para a variação em caixa, contrastando com o encontrado para o grupo de firmas irrestritas. Para as firmas classificadas como restritas existem relações positivas estatisticamente significantes da variação em caixa com o fluxo de caixa operacional e com a variação no endividamento apenas, sugerindo que as firmas restritas têm dificuldades em acessar o mercado de ações.

3.3. Análise transversal ano a ano

Esta seção discute os resultados principais deste trabalho. Conforme proposto por McLean (2011), serão apresentadas três etapas diferentes, cada uma oferecendo uma informação específica sobre o comportamento das firmas brasileiras em relação às fontes dos recursos que decidem reter.

Todos os modelos estimados nesta seção contêm as *dummies* de setor utilizadas na estimação em *pooled panel* apresentada anteriormente; novamente preferiu-se que as deixassem ocultas para economizar espaço nas tabelas, já que não agregavam valor à análise fora seu papel em controlar diferenças entre os setores.

3.3.1. Taxas Anuais de Retenções

Ao estimar a equação (1), os valores dos coeficientes das fontes de recursos correspondem, segundo McLean (2011, p. 696), às “taxas de retenção anuais a partir de cada fonte”, o que significa que os coeficientes das fontes de recursos podem ser interpretados como centavos poupados por Real de fluxo financeiro proveniente da fonte específica.

A Figura 1 resume as informações da Tabela 4 e mostra a evolução dos coeficientes de cada fonte de recursos ao longo do tempo para a amostra completa. Retirou-se a variável *Other* das ilustrações por haver sido considerada irrelevante à esta etapa. A primeira constatação é que os coeficientes do fluxo de caixa operacional e da variação no endividamento são significantes para a maioria dos anos da amostra

completa, enquanto os coeficientes da emissão de ações apresentam significância apenas nos anos de 1995, 1997, 1999, 2004, 2006, 2007 e 2009.

A taxa de retenção a partir da emissão de ações possui alta variabilidade ao longo dos anos; de 2006 a 2009 teve seus maiores picos e de 2010 em diante caiu e permanece estacionária e sem significância estatística. A taxa de retenção a partir do endividamento mostra-se significativa para quase todos os anos da amostra, com linha de tendência decrescente. A taxa de retenção a partir do fluxo de caixa operacional também é significativa na maioria dos anos e é relativamente estacionária, com uma linha de tendência decrescente de baixa inclinação.

Para a amostra completa deste trabalho, e também para a análise entre o grupo de firmas irrestritas e o de restritas, verificou-se que os índices das diferentes fontes são próximos entre si, não havendo uma fonte em específico que apresenta crescimento constante ao longo do tempo. Além disso, tomando em consideração a quantidade de coeficientes significantes estatisticamente na série histórica estimada, o fluxo de caixa operacional é mais importante para a retenção de caixa das firmas brasileiras do que o fluxo de caixa produzido pelas emissões de ações, resultado este que se configura em uma diferença entre o mercado brasileiro com o estadunidense e evidência favorável à não rejeição da H2.



Tabela 2
Matriz de correlações das variáveis incluídas nas estimações

| | $\Delta Issue$ | $\Delta Debt$ | $\Delta DebtLP$ | $\Delta DebtCP$ | <i>Cashflow</i> | <i>Outros</i> | <i>Q</i> | <i>CF Vol.</i> | <i>CF Vol. Mediana</i> | <i>Dividendos</i> | <i>Cash Flow Risk</i> |
|-----------------------------------|----------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|----------|----------------|------------------------|-------------------|-----------------------|
| <i>$\Delta Debt$</i> | -0.0291* | | | | | | | | | | |
| <i>$\Delta DebtLP$</i> | -0.0093 | 0.6271* | | | | | | | | | |
| <i>$\Delta DebtCP$</i> | -0.0244* | 0.6760* | -0.1033* | | | | | | | | |
| <i>Cashflow</i> | -0.0400* | -0.1708* | 0.0115 | -0.1809* | | | | | | | |
| <i>Other</i> | -0.0268* | -0.0387* | -0.0270* | -0.0238* | 0.0026 | | | | | | |
| <i>Q</i> | -0.0252* | 0.1835* | 0.0763* | 0.0873* | -0.2977* | -0.0172 | | | | | |
| <i>CF Vol.</i> | -0.0072 | -0.0086 | 0.0011 | -0.0159 | 0.0561* | -0.0309* | 0.0421* | | | | |
| <i>Cf. Vol. Mediana</i> | -0.0168 | 0.0304* | 0.0274* | 0.0138 | 0.0582* | -0.0574* | -0.0141 | 0.5974* | | | |
| <i>Dividendos</i> | -0.0152 | -0.0063 | 0.0256* | -0.0306* | 0.4476* | 0.0124 | -0.0112 | 0.0827* | 0.0569* | | |
| <i>Cash Flow Risk</i> | 0.0049 | -0.0078 | -0.0205 | 0.0021 | -0.0595* | 0.0461* | 0.0513* | 0.2481* | -0.0695* | -0.0155 | |
| <i>Prec</i> | -0.013 | 0.0095 | 0.0158 | -0.0047 | 0.0999* | -0.0389* | 0.0256* | 0.9111* | 0.8424* | 0.1870* | 0.2534* |

Nota: (* = significante a 1%)

Fonte: Desenvolvido pelos autores.

Tabela 3
Estimação *Least Squares Pooled Panel* para a Amostra Completa

| Modelo | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
|--|--------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| Intercepto | -.0042 [-0.45] | .00622 [0.92] | .0049 [0.62] | .00325 [0.41] | .0271 [0.70] | -.00378 [-0.40] | .00651 [0.97] | .00569 [0.71] | .0037 [0.47] | .0267 [0.70] |
| $\Delta Issue$ | .087*** [6.12] | .104*** [6.01] | .104*** [5.95] | .1*** [4.80] | .0939*** [3.85] | .0868*** [6.10] | .104*** [6.01] | .104*** [5.95] | .1*** [4.81] | .095*** [3.95] |
| $\Delta Debt$ | .095*** [7.88] | .106*** [7.47] | .106*** [7.38] | .13*** [7.10] | .152*** [7.37] | | | | | |
| $\Delta Debt_{CP}$ | | | | | | .102*** [6.04] | .112*** [5.73] | .112*** [5.67] | .136*** [5.31] | .153*** [5.54] |
| $\Delta Debt_{LP}$ | | | | | | .104*** [6.49] | .115*** [6.09] | .116*** [6.07] | .131*** [5.88] | .16*** [6.57] |
| <i>Cashflow</i> | .0833*** [8.35] | .0924*** [8.52] | .0924*** [8.55] | .108*** [7.67] | .116*** [5.97] | .0805*** [8.16] | .0901*** [8.32] | .09*** [8.35] | .106*** [7.57] | .114*** [5.91] |
| <i>Other</i> | .0414 [0.60] | -.0154 [-0.22] | -.00497 [-0.07] | .016 [0.14] | -.0444 [-0.35] | .041 [0.59] | -.0153 [-0.21] | -.00416 [-0.06] | .0155 [0.14] | -.0526 [-0.42] |
| <i>Assets</i> | .000146 [0.22] | -.000662 [-1.39] | -.000646 [-1.11] | -.000464 [-0.81] | -.00224 [-0.83] | .000114 [0.17] | -.000692 [-1.46] | -.000681 [-1.17] | -.000507 [-0.88] | -.00221 [-0.84] |
| <i>Q</i> | | .0000764 [0.87] | .0000818 [0.96] | .000128 [1.16] | .000315** [2.40] | | .000147** [2.25] | .000151** [2.32] | .000112 [1.02] | .000277** [2.28] |
| <i>Q * $\Delta Issue$</i> | | | | .00191 [0.30] | .00987 [1.18] | | | | .00191 [0.30] | .00891 [1.12] |
| <i>Q * $\Delta Debt$</i> | | | | -.0106*** [-3.08] | -.0186*** [-3.63] | | | | | |
| <i>Q * $\Delta Debt_{CP}$</i> | | | | | | | | | -.0113** [-2.35] | -.0188*** [-3.05] |
| <i>Q * $\Delta Debt_{LP}$</i> | | | | | | | | | -.00978* [-1.74] | -.0217*** [-2.64] |
| <i>Q * Cashflow</i> | | | | -.00668* [-1.71] | -.00619 [-1.05] | | | | -.00662* [-1.69] | -.00563 [-0.98] |
| <i>Q * Other</i> | | | | -.0138 [-0.17] | .0135 [0.16] | | | | -.0135 [-0.17] | .0205 [0.25] |
| R ² | 0.06 | 0.06 | 0.07 | 0.07 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.07 | 0.07 | 0.06 |
| N | 5473 | 4287 | 4287 | 4287 | 4287 | 5473 | 4287 | 4287 | 4287 | 4287 |

Nota: Variável Dependente: Variação em Caixa. Estatísticas t estão em colchetes; ***=significante a 1%, **=significante a 5%, *=significante a 10%
Fonte: Desenvolvido pelos autores.

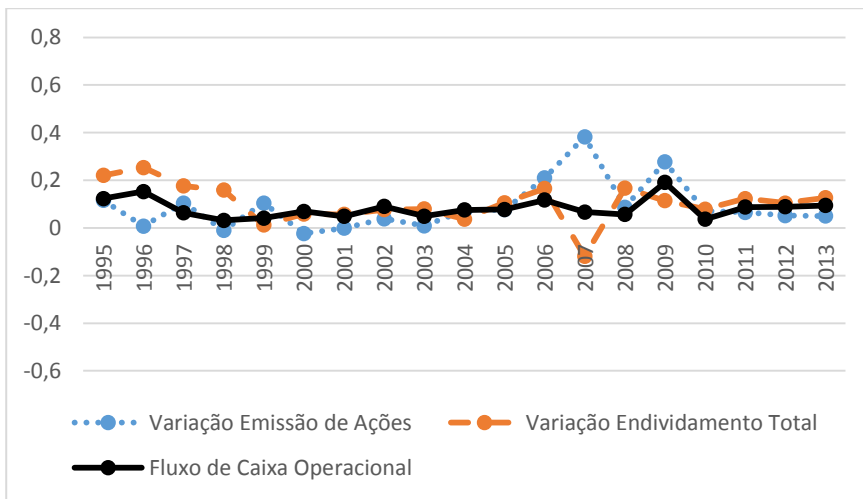


Figura 1
Índices de retenção de recursos de cada fonte – Endividamento Total Amostra Completa
Fonte: Desenvolvido pelos autores.

3.3.2. Quantidade de Caixa Levantado a Partir das Fontes

Nesta segunda etapa, calculou-se as médias e as medianas de cada variável para a amostra completa, ano a ano (a partir das variáveis *winsorizadas*), a fim de se verificar a quantidade de capital que foi levantado pelas firmas a partir de cada fonte de recursos. Escolheu-se utilizar também as medianas, e não somente as médias (conforme McLean (2011) utilizou), para diminuir o efeito dos *outliers* extremos que permaneceram na amostra mesmo após a *winsorização*. Os resultados encontram-se dispostos na Tabela 5 e visualmente nas figuras 2 e 3 a seguir.

Tabela 4

Taxas de Retenção de Recursos – Endividamento Total Amostra Completa

| Estatísticas de R ² e estimativas de parâmetros | | | | | | | | |
|--|----------------|------------|----------------|---------------|------------|----------|-----------|-----|
| Ano | R ² | Intercepto | $\Delta Issue$ | $\Delta Debt$ | $Cashflow$ | $Other$ | $Assets$ | N |
| 1995 | 0.20 | -.0411 | .115** | .221*** | .123*** | .294 | .00157 | 220 |
| 1996 | 0.29 | -.0778 | .00735 | .253*** | .152*** | .147 | .00466 | 231 |
| 1997 | 0.19 | -.0995 | .105* | .176*** | .0635 | -.131 | .00714 | 236 |
| 1998 | 0.15 | .0987** | -.00979 | .158*** | .0321 | .236 | -.0065** | 264 |
| 1999 | 0.15 | .0972** | .104** | .0125 | .0411* | -.255 | -.00806** | 313 |
| 2000 | 0.09 | -.0371 | -.0235 | .0588 | .0697* | .267 | .0042 | 305 |
| 2001 | 0.11 | .00249 | -.00116 | .057* | .0483* | .226 | -.00027 | 309 |
| 2002 | 0.14 | .00614 | .0383 | .0771** | .0906*** | .00974 | -.0000897 | 321 |
| 2003 | 0.15 | -.0434* | .00927 | .0794*** | .049*** | .012 | .00374** | 316 |
| 2004 | 0.17 | .0133 | .0721** | .037 | .0753*** | -.232 | -.0000182 | 330 |
| 2005 | 0.18 | -.0121 | .0765 | .106*** | .0773*** | -.436 | .00214 | 325 |
| 2006 | 0.29 | -.0561 | .21*** | .166*** | .117*** | -.0233 | .00264 | 304 |
| 2007 | 0.43 | .0955 | .382*** | -.119 | .0666 | -.195 | -.00121 | 138 |
| 2008 | 0.14 | .0137 | .087 | .167*** | .0565 | -.0123 | -.00154 | 313 |
| 2009 | 0.30 | .0226 | .277*** | .114*** | .191*** | 1.03** | .000869 | 321 |
| 2010 | 0.07 | -.0633 | .0712 | .0786 | .0363 | -.382 | -.000332 | 291 |
| 2011 | 0.09 | .0247 | .0656 | .123*** | .0875** | .15 | -.00418 | 309 |
| 2012 | 0.19 | -.0718* | .0522 | .104** | .0887** | .324 | .00446* | 318 |
| 2013 | 0.21 | -.0348 | .0502 | .127*** | .094** | .159 | .00351 | 309 |
| Médias | | -0.00856 | 0.088865 | 0.105082 | 0.082154 | 0.062408 | | |

Notas: Esta tabela contém as estimativas anuais dos parâmetros do modelo de regressão

$$\Delta Cash_i = \alpha + \beta_1 \Delta Issue_i + \beta_2 \Delta Debt_i + \beta_3 CashFlow_i + \beta_4 Other_i + \beta_5 Assets_i + \varepsilon_i$$

estimado com dezoito variáveis *dummies* incluídas para controlar os efeitos setoriais. * =significante a 10%, ** =significante a 5% e *** =significante a 1%.

Fonte: Desenvolvido pelos autores.

Em consonância com as evidências aqui apresentadas, em resultados não tabulados, novamente foram analisados os capitais levantados a partir dos grupos de firmas irrestritas e restritas financeiramente, sendo possível afirmar que as firmas irrestritas financeiramente possuem o fluxo de caixa operacional como seu principal fluxo de entrada de recursos, muito superior às demais fontes, tanto em média como em mediana, seguido pelo endividamento. O mesmo não se verifica para o grupo de firmas restritas financeiramente. Em média, nota-se que as firmas brasileiras de capital aberto pertencentes a este grupo amargaram prejuízos ao longo dos anos e que a maioria do capital levantado por estas firmas foi proveniente do endividamento de curto prazo e emissão de ações. Em mediana, entretanto, a emissão de ações e o endividamento apresentam valores próximos de zero e o fluxo de caixa operacional também é o principal fluxo de entrada de recursos, uma semelhança entre os dois grupos.

McLean (2011) mostra evidências de que, nos E.U.A., os maiores capitais levantados pelas firmas foram provenientes i) a partir do endividamento total e ii) da emissão de ações, com o fluxo de caixa

operacional em terceiro lugar. Para o mercado brasileiro, as evidências aqui dispostas apontam que, no Brasil, o fluxo de caixa operacional é o fluxo de maior magnitude para as firmas. Para a amostra completa e também para os grupos de firmas irrestritas e restritas, em mediana, os capitais levantados a partir do endividamento e da emissão de ações são insignificantes. O conjunto de evidências mostram que o efeito econômico do fluxo de caixa operacional é mais forte que o da emissão de ações para as firmas brasileiras, o que sugere a não rejeição da H2.

3.3.3. Quantidade Anual de Caixa Retido

A tabela 6 traz o produto das tabelas anteriores referentes à amostra completa. O resultado desta multiplicação é interpretado como o valor dos recursos que de fato foram retidos pelas firmas da BM&FBOVESPA a partir de cada fonte; a magnitude do coeficiente de retenção multiplicado pela quantidade total de recursos levantados. A interpretação dos valores apresentados é direta: o valor é uma porcentagem do ativo total. A Figura 4, a seguir, ilustra os resultados encontrados utilizando-se a mediana e mostra que a principal fonte de recursos retidos pelas firmas brasileiras foi o Fluxo de Caixa Operacional, para todo o período. Mais uma vez, em resultados não tabulados, foi refeita a análise utilizando-se dos grupos de firmas irrestritas e restritas financeiramente. No caso das firmas irrestritas financeiramente a principal fonte de recursos retidos é o fluxo de caixa operacional, tanto na análise das médias quanto na das medianas, independente de usarmos o endividamento total ou seus componentes.

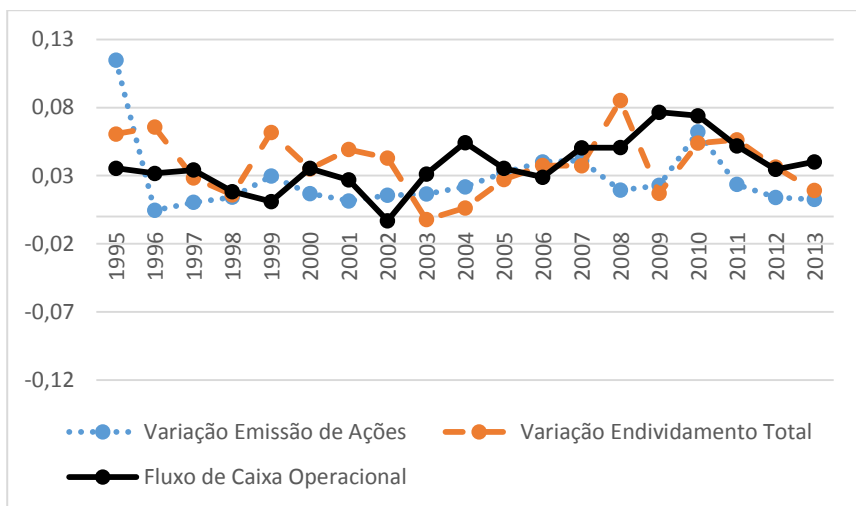


Figura 2
Capital Levantado em Média Amostra Completa
Fonte: Desenvolvido pelos autores.

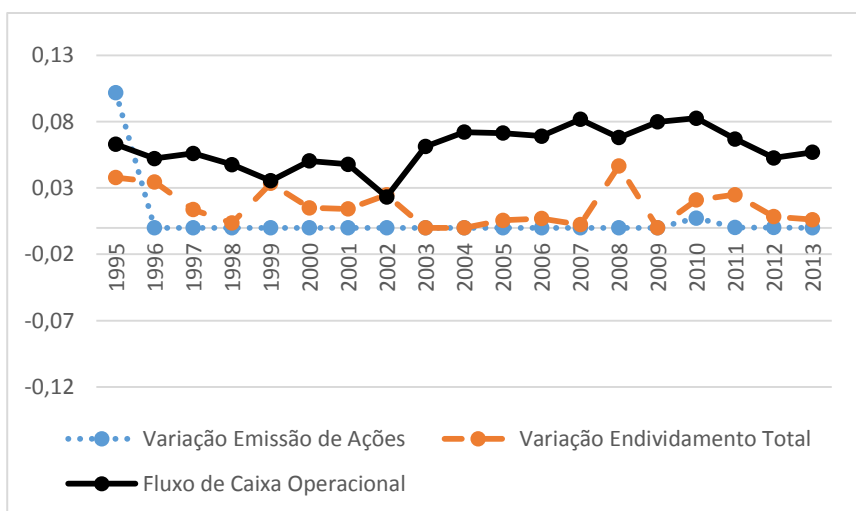


Figura 3
Capital Levantado em Mediana Amostra Completa
Fonte: Desenvolvido pelos autores.



Tabela 5
Quantidades Levantadas de cada Fonte de Recursos – Amostra Completa

| Ano | Médias | | | | | | Medianas | | | | | |
|--------|----------------|---------------|-----------------|-----------------|----------|----------|----------------|---------------|-----------------|-----------------|----------|-------|
| | $\Delta Issue$ | $\Delta Debt$ | $\Delta DebtCP$ | $\Delta DebtLP$ | Cashflow | Other | $\Delta Issue$ | $\Delta Debt$ | $\Delta DebtCP$ | $\Delta DebtLP$ | Cashflow | Other |
| 1995 | 0.114774 | 0.060573 | 0.035424 | 0.025329 | 0.035486 | 0.002001 | 0.101986 | 0.037824 | 0.022319 | 0.00849 | 0.063031 | 0 |
| 1996 | 0.0046 | 0.065665 | 0.029906 | 0.035472 | 0.031739 | 0.002743 | 0 | 0.034656 | 0.013957 | 0.007205 | 0.052239 | 0 |
| 1997 | 0.010503 | 0.028436 | 0.010807 | 0.01814 | 0.034162 | 0.002171 | 0 | 0.013786 | 0.004035 | 0.001472 | 0.056043 | 0 |
| 1998 | 0.01415 | 0.015964 | 0.007346 | 0.008622 | 0.018366 | 0.005411 | 0 | 0.003565 | 0.000699 | 0 | 0.047638 | 0 |
| 1999 | 0.029654 | 0.061703 | 0.031728 | 0.02704 | 0.010991 | 0.004007 | 0 | 0.03348 | 0.010378 | 0.002462 | 0.035484 | 0 |
| 2000 | 0.016933 | 0.034956 | 0.014532 | 0.016943 | 0.03529 | 0.003241 | 0 | 0.015073 | 0.002729 | 0 | 0.050453 | 0 |
| 2001 | 0.011549 | 0.049219 | 0.027362 | 0.020156 | 0.026853 | 0.003597 | 0 | 0.014235 | 0.008012 | 0 | 0.047935 | 0 |
| 2002 | 0.015594 | 0.042932 | 0.026575 | 0.016448 | -0.00308 | 0.002928 | 0 | 0.024857 | 0.006971 | 0 | 0.023235 | 0 |
| 2003 | 0.016511 | -0.00221 | 0.005336 | -0.00972 | 0.031269 | 0.002246 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.061232 | 0 |
| 2004 | 0.021858 | 0.006327 | 0.000755 | 0.004173 | 0.054191 | 0.003128 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.072197 | 0 |
| 2005 | 0.032223 | 0.027183 | 0.009462 | 0.01775 | 0.035327 | 0.002953 | 0 | 0.005702 | 0 | 0 | 0.07143 | 0 |
| 2006 | 0.040196 | 0.037506 | 0.008574 | 0.025354 | 0.028901 | 0.002228 | 0 | 0.006945 | 0 | 0 | 0.069162 | 0 |
| 2007 | 0.04126 | 0.0373 | 0.016008 | 0.017728 | 0.050518 | 0.003275 | 0 | 0.002407 | 0.000511 | 0 | 0.081788 | 0 |
| 2008 | 0.019401 | 0.085158 | 0.040296 | 0.04186 | 0.050557 | 0.00324 | 0 | 0.046727 | 0.015143 | 0.006305 | 0.068101 | 0 |
| 2009 | 0.022904 | 0.01701 | 0.003129 | 0.012185 | 0.076597 | 0.003692 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.079851 | 0 |
| 2010 | 0.062265 | 0.053903 | 0.017244 | 0.036682 | 0.074023 | 0.004058 | 0.00737 | 0.021014 | 0.003349 | 0.00551 | 0.082646 | 0 |
| 2011 | 0.023647 | 0.056418 | 0.024556 | 0.029284 | 0.051932 | 0.005317 | 0.000178 | 0.024956 | 0.002988 | 0.005943 | 0.066998 | 0 |
| 2012 | 0.014133 | 0.036355 | 0.008345 | 0.025062 | 0.03461 | 0.005434 | 0.00018 | 0.008426 | 0 | 0 | 0.052656 | 0 |
| 2013 | 0.012579 | 0.019105 | 0.00348 | 0.015277 | 0.040126 | 0.005045 | 0 | 0.006168 | 0 | 0 | 0.056999 | 0 |
| Médias | 0.027618 | 0.038605 | 0.016888 | 0.020199 | 0.037782 | 0.003511 | 0.005774 | 0.01578 | 0.004794 | 0.001968 | 0.059953 | 0 |

Nota: Esta tabela mostra as medianas e médias dos recursos levantados a partir das fontes de recursos.
Fonte: Desenvolvido pelos autores.

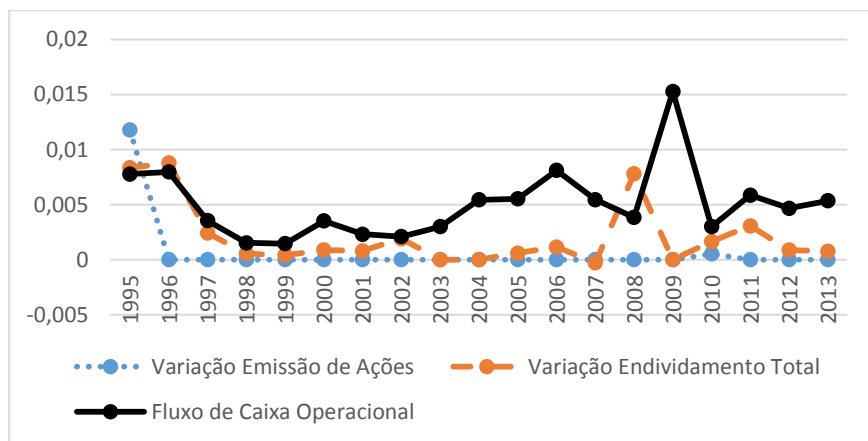
No caso das firmas restritas financeiramente a situação é diferente. Em média, percebe-se que esse grupo na verdade diminuiu seus estoques de caixa retido a partir do fluxo de caixa operacional. Em mediana, por outro lado, os resultados apontam que o fluxo de caixa operacional também é a principal fonte de caixa retido pelo grupo de firmas restritas, apesar de este grupo reter menos que o grupo de firmas irrestritas.

Tabela 6
Caixa Retido de cada Fonte Amostra Completa

| Ano | Médias | | | | Medianas | | | |
|--------|----------------|---------------|-----------------|--------------|----------------|---------------|-----------------|--------------|
| | $\Delta Issue$ | $\Delta Debt$ | <i>Cashflow</i> | <i>Other</i> | $\Delta Issue$ | $\Delta Debt$ | <i>Cashflow</i> | <i>Other</i> |
| 1995 | 0.013255 | 0.013359 | 0.00438 | 0.000589 | 0.011778 | 0.008342 | 0.00778 | 0 |
| 1996 | 3.38E-05 | 0.016634 | 0.00484 | 0.000402 | 0 | 0.008779 | 0.007966 | 0 |
| 1997 | 0.001098 | 0.005012 | 0.002168 | -0.00029 | 0 | 0.00243 | 0.003557 | 0 |
| 1998 | -0.00014 | 0.00253 | 0.000589 | 0.001279 | 0 | 0.000565 | 0.001528 | 0 |
| 1999 | 0.003089 | 0.000773 | 0.000452 | -0.00102 | 0 | 0.00042 | 0.001459 | 0 |
| 2000 | -0.0004 | 0.002054 | 0.00246 | 0.000867 | 0 | 0.000886 | 0.003518 | 0 |
| 2001 | -1.3E-05 | 0.002803 | 0.001297 | 0.000814 | 0 | 0.000811 | 0.002315 | 0 |
| 2002 | 0.000597 | 0.003311 | -0.00028 | 2.85E-05 | 0 | 0.001917 | 0.002104 | 0 |
| 2003 | 0.000153 | -0.00018 | 0.001533 | 2.69E-05 | 0 | 0 | 0.003003 | 0 |
| 2004 | 0.001576 | 0.000234 | 0.004081 | -0.00073 | 0 | 0 | 0.005437 | 0 |
| 2005 | 0.002465 | 0.002882 | 0.002732 | -0.00129 | 0 | 0.000605 | 0.005524 | 0 |
| 2006 | 0.008437 | 0.006213 | 0.00339 | -5.2E-05 | 0 | 0.001151 | 0.008112 | 0 |
| 2007 | 0.015772 | -0.00445 | 0.003366 | -0.00064 | 0 | -0.00029 | 0.005449 | 0 |
| 2008 | 0.001689 | 0.014241 | 0.002855 | -4E-05 | 0 | 0.007814 | 0.003846 | 0 |
| 2009 | 0.006339 | 0.001943 | 0.01465 | 0.00379 | 0 | 0 | 0.015272 | 0 |
| 2010 | 0.004435 | 0.004237 | 0.002684 | -0.00155 | 0.000525 | 0.001652 | 0.002997 | 0 |
| 2011 | 0.001551 | 0.006944 | 0.004545 | 0.000797 | 1.16E-05 | 0.003071 | 0.005864 | 0 |
| 2012 | 0.000738 | 0.003791 | 0.00307 | 0.001758 | 9.38E-06 | 0.000879 | 0.00467 | 0 |
| 2013 | 0.000632 | 0.002417 | 0.003772 | 0.000803 | 0 | 0.00078 | 0.005357 | 0 |
| Médias | 0.003227 | 0.004461 | 0.003294 | 0.000292 | 0.000649 | 0.002095 | 0.00504 | 0 |

Nota: Esta tabela contém o produto dos índices de retenção e das quantidades levantadas, oferecendo estimativas ano a ano da quantidade de recursos retida a partir de cada fonte.

Fonte: Desenvolvido pelos autores.

**Figura 4**

Caixa Retido em Mediana Amostra Completa

Fonte: Desenvolvido pelos autores.

3.3.4. Os Motivos Precaucionários Podem Explicar as Relações Encontradas?

Os resultados apresentados até a seção anterior mostram que o nível de retenções de caixa por parte das firmas brasileiras é significativo, apesar de ter diminuído seu nível nos últimos anos e que a principal fonte dos recursos retidos pelas firmas brasileiras é o fluxo de caixa operacional. Apesar das constatações anteriores, nada se analisou até este ponto sobre os motivos para as firmas reterem caixa e é plausível que os motivos precaucionários possam explicar esta persistência. McLean (2011) levanta a hipótese de que as firmas podem estar retendo recursos por motivos precaucionários.

Em seu trabalho, McLean (2011) usa quatro diferentes *proxies* para mensurar os motivos precaucionários (Pesquisa e Desenvolvimento, Dividendos, Volatilidade do Fluxo de Caixa Operacional e o primeiro componente principal destas três variáveis). Desta forma, provenientes de McLean (2011), foram construídas as variáveis *Dividendos* e *CF Volatility*. McLean (2011) constrói sua variável da volatilidade do fluxo de caixa a partir das médias anuais de sua amostra. Aqui, foi construída uma terceira variável, com a utilização das medianas. Para enriquecer a análise, também foi construída a variável *Cash flow risk*, segundo Bates (2009). Para completar, assim como McLean (2011) realiza, criou-se uma variável chamada *Prec*, que é o primeiro componente principal das

variáveis citadas. A variável Pesquisa e Desenvolvimento não foi utilizada por não estar disponível na base de dados Economática.

Seguindo os passos de McLean (2011), a hipótese de que os motivos precaucionários estão afetando a decisão de retenção será testada. É estimado um modelo em painel conforme a equação 1, porém desta vez com efeitos fixos entre as firmas e entre os anos e a inclusão das *proxies* para os motivos precaucionários e suas interações com as fontes de caixa. Os resultados para a amostra completa encontram-se dispostos na tabela 7. As informações do intercepto e das *dummies* de ano foram omitidas para economizar espaço e por não agregarem à análise.

Tabela 7
Retenção de Caixa e Motivos Precaucionários Amostra Completa

| Motivo Precaucionário | - | <i>CF Volatility</i> | <i>CF Vol. Mediana</i> | <i>Dividendos</i> | <i>Cash Flow Risk</i> | <i>PREC</i> |
|---------------------------------------|--------------------|----------------------|------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
| <i>ΔIssue</i> | .104*** [9.87] | .0154 [0.18] | -.128 [-1.61] | .0467 [1.42] | .106*** [9.19] | .0995*** [9.33] |
| <i>ΔDebt</i> | .106*** [11.30] | .0534 [0.74] | .0419 [0.62] | .0966*** [3.18] | .104*** [10.06] | .106*** [11.28] |
| <i>Cashflow</i> | .106*** [9.95] | .419*** [5.78] | .304*** [4.46] | .0507 [1.48] | .0993*** [8.65] | .111*** [10.31] |
| <i>Other</i> | .0606 [0.82] | .0637 [0.87] | .0623 [0.85] | .0593 [0.80] | .0439 [0.60] | .0558 [0.76] |
| <i>Assets</i> | .000127 [0.07] | -.00017 [-0.10] | .0006 [0.34] | -.000281 [-0.16] | .000542 [0.31] | .000657 [0.38] |
| <i>Mot. Precaucionário</i> | | -.00314 [-1.42] | -.00337 [-1.46] | -.387*** [-4.98] | -.0629 [-0.86] | .00301** [-1.98] |
| <i>Mot. Precaucionário * ΔIssue</i> | | -.0134 [-1.06] | -.0313*** [-2.94] | -.216 [-0.88] | .596* [1.85] | -.0153* [-1.89] |
| <i>Mot. Precaucionário * ΔDebt</i> | | -.00827 [-0.76] | -.00883 [-0.95] | .196 [0.84] | .101 [0.33] | -.00295 [-0.43] |
| <i>Mot. Precaucionário * Cashflow</i> | | .0478*** [4.36] | .0268*** [2.94] | 1.77*** [5.35] | .57* [1.70] | .0327*** [4.62] |
| N | 5473 | 5471 | 5471 | 5472 | 5421 | 5419 |
| Anos | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |
| R ² | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.09 | 0.09 |

Nota: Variável Dependente: Variação em Caixa. Estatísticas t estão em colchetes; ***=significante a 1%, **=significante a 5%, *=significante a 10%

Fonte: Desenvolvido pelos autores.

A variável *Cashflow Volatility* apresentou relação negativa e estatisticamente insignificante. Sua única interação significativa, a 1%, é com o Fluxo de Caixa Operacional, apresentando relação positiva, o que indica que quanto maiores forem os motivos precaucionários, mais se reterá a partir do *Cashflow*. *Cashflow Volatility Mediana* também apresentou interação positiva e significativa a 1% com o Fluxo de Caixa

Operacional; esta variável também apresenta um coeficiente negativo e significativo a 1% para a interação com o fluxo proveniente da emissão de ações, indicando que quanto maiores forem os motivos precaucionários, menos se reterá a partir da Emissão de Ações. A interação da emissão de ações com *Cashflow Volatility* também apresenta coeficiente negativo, apesar de insignificante estatisticamente. Estes resultados estão parcialmente de acordo com McLean (2011) – os sinais dos coeficientes estão de acordo com o encontrado pelo autor para as firmas estadunidenses, porém as interações com a emissão de ações têm coeficientes positivos nos E.U.A.

A variável *Dividendos* apresentou relação negativa, significativa a 1%, também de acordo com McLean (2011), sinalizando que quanto maiores forem os dividendos pagos, ou seja, quanto menores forem os motivos precaucionários menos se reterá. A única interação significativa, a 1% e positiva, é com o Fluxo de Caixa Operacional, o que indica que quanto maiores forem os dividendos pagos, i.e., quanto menores forem os motivos precaucionários, mais se reterá a partir do fluxo de caixa operacional. Esta evidência vai de encontro ao apresentado para as duas variáveis anteriores, onde maiores motivos precaucionários estão relacionados com maiores retenções a partir do fluxo de caixa operacional, o que pode significar que os Dividendos não são uma boa medida de motivos precaucionários no caso brasileiro.

A variável *Cash Flow Risk*, proposta por Bates *et al* (2009), apresenta relação negativa com a variação em caixa, porém insignificante estatisticamente. A interação com o *Cashflow* é positiva e estatisticamente significativa, indicando que quanto maiores os motivos precaucionários mais se reterá a partir desta fonte. Não obstante, também se verifica interação positiva e significativa com a emissão de ações, evidência esta que vai contra o encontrado para as demais variáveis usadas para medir os motivos precaucionários, sendo que *Cash Flow Risk* é a única cuja interação com a emissão de ações está de acordo com o esperado por McLean (2011). A variável *PREC*, o primeiro componente principal das quatro variáveis anteriores, apresentou relação negativa estatisticamente significativa a 1% com a variação em caixa, indicando que, quanto maiores os motivos precaucionários menos se reterá. Sua interação com a emissão de ações também é negativa, indicando novamente que, em tempos de maiores motivos precaucionários, as firmas tendem a reter menos do proveniente da emissão de ações. Sua interação com o Fluxo de Caixa Operacional é positiva e significativa a

1%, indicando que, quanto maiores os motivos precaucionários, mais se reterá a partir do fluxo de caixa operacional.

Desta forma, existe evidência para o papel dos motivos precaucionários na decisão de retenção, enquanto sua interação com o a emissão de ações apresenta resultados inconclusivos, pois a medida proposta por Bates *et al* (2009) vai contra o encontrado para *Cashflow Volatility*, *Cashflow Volatility Mediana* e *PREC*. A variável *Dividendos* apresenta resultado oposto ao das demais variáveis, o que sugere que esta *proxy* talvez não reflita corretamente as informações ligadas a motivos precaucionários.

Deseja-se determinar ainda se os motivos precaucionários afetaram de forma diferente os dois grupos, de firmas irrestritas e restritas financeiramente. Os resultados, apresentados na tabela 8, a seguir, mostram diferenças significativas entre os dois grupos. Primeiro, em relação às firmas irrestritas financeiramente, nenhuma das *proxies* para motivos precaucionários apresenta relação estatisticamente significativa com a variação em caixa. Com relação as interações, há interação negativa entre três *proxies* e a emissão de ações, indicando que, em tempos de maiores motivos precaucionários, as firmas irrestritas tendem a reter menos caixa a partir da emissão de ações. Há uma interação positiva e estatisticamente significativa com a variação no endividamento, indicando que as firmas não restritas financeiramente retêm mais desta fonte quando os motivos precaucionários estão em alta. Para este grupo, a interação dos motivos precaucionários com o fluxo de caixa operacional apresentou significância estatística (e ao nível de 10%) somente quando a *proxy* utilizada foi *Dividendos* que, conforme discussão acima, provavelmente não captura efeitos precaucionários no contexto brasileiro.

Em relação ao grupo de firmas classificadas como restritas, o panorama é bastante diferente. Desconsiderando a *proxy Dividendos*, há uma interação positiva e estatisticamente significativa entre os fluxos de caixa operacionais e os motivos precaucionários, indicando que, para este grupo, em tempos de aumento no risco as firmas tendem a reter mais a partir do seu fluxo de caixa interno. Para as firmas restritas financeiramente, não há interações estatisticamente significantes entre os motivos precaucionários e a emissão de ações, o que configura mais uma evidência de que este grupo tem dificuldades em acessar o mercado de ações. A interação entre os motivos precaucionários e a variação no endividamento mostrou-se positiva e estatisticamente significativa (ao nível de 10%) apenas quando a *proxy* utilizada foi *Cashflow Volatility*.

A principal contribuição desta análise é que os resultados aqui discutidos são complementares ao mostrarem evidências de que os motivos precaucionários não afetam a decisão das firmas irrestritas em relação à taxa de retenção a partir do fluxo de caixa operacional, enquanto para as firmas restritas sim. As evidências mostram que ambos os grupos possuem índices de retenção a partir do fluxo de caixa positivos e significantes estatisticamente, o que significa que, em média, as firmas brasileiras de ambos os grupos retêm caixa sistematicamente a partir do fluxo de caixa operacional. Esse resultado difere do encontrado em Almeida *et al* (2004), em que há significância estatística apenas no caso de firmas restritas. Os resultados revelam também que o grupo restrito aumenta a retenção a partir do fluxo de caixa operacional em tempos de maior risco, enquanto o grupo irrestrito não. Os resultados obtidos para a variável *Dividendos* são contrários aos demais e refletem o que já foi comentado anteriormente, de que esta variável não é uma *proxy* ideal para os motivos precaucionários no caso das firmas brasileiras.





Tabela 8
Motivos Precaucionários e Restrições Financeiras

| Motivo Precaucionário | Não Restritas | | | | | | Restritas | | | | | |
|---------------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|-------------------|-------------------|----------------------|------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|---------------------|------------------------|
| | - | CF Volatility | CF Vol. Mediana | Dividendos | Cash Flow Risk | PREC | - | CF Volatility | CF Vol. Mediana | Dividendos | Cash Flow Risk | PREC |
| <i>ΔIssue</i> | .18*** [7.54] | -.504*** [-2.70] | -.131 [-0.78] | .175** [2.38] | .201*** [7.31] | .16*** [6.49] | .0406** * [2.59] | .119 [0.84] | -.031 [-0.22] | -.0101 [-0.20] | .0364** [2.19] | .0402** [2.53] |
| <i>ΔDebt</i> | .176** * [10.02] | .216 [1.61] | .0376 [0.29] | .0514 [0.87] | .171*** [8.18] | .176*** [10.00] | .0242 [1.42] | .288* [1.94] | .0987 [0.75] | .0632 [1.15] | .0293* [1.65] | .0262 [1.54] |
| <i>Cashflow</i> | .185** * [6.06] | .201 [0.94] | .385* [1.92] | .135 [1.29] | .161*** [4.56] | .183*** [5.73] | .0723** * [5.10] | .527*** [5.42] | .315*** [3.28] | -.022 [-0.45] | .0725*** [4.86] | .0866** * [5.87] |
| <i>Other</i> | -.0888 [-0.55] | -.0753 [-0.47] | -.0662 [-0.41] | -.101 [-0.63] | -.0829 [-0.52] | -.0656 [-0.41] | .0589 [0.44] | .0436 [0.33] | .0563 [0.42] | .0445 [0.33] | .0204 [0.15] | .0361 [0.27] |
| <i>Assets</i> | .00125 [0.24] | .000828 [0.16] | .000433 [0.08] | .000483 [0.09] | .00277 [0.53] | .00158 [0.31] | .003 [1.01] | .00134 [0.45] | .00335 [1.12] | .00145 [0.48] | .00334 [1.10] | .00266 [0.87] |
| <i>Mot. Precaucionário</i> | | .000279 [0.06] | -.00311 [-0.61] | -.192 [-1.13] | -.147 [-0.99] | -.00188 [-0.57] | | .00337 [0.85] | -.00136 [-0.32] | -.236* [-1.67] | -.407*** [-3.15] | -.000367 [-0.13] |
| <i>Mot. Precaucionário * ΔIssue</i> | | -.1*** [-3.69] | -.0418* [-1.86] | .0441 [0.06] | -.937 [-1.64] | -.0517*** [-3.15] | | .0118 [0.56] | -.00947 [-0.51] | .512 [1.05] | .47 [1.19] | .00273 [0.19] |
| <i>Mot. Precaucionário * ΔDebt</i> | | .00599 [0.30] | -.0192 [-1.11] | 1.33** [2.18] | .221 [0.54] | .00302 [0.24] | | .04* [1.78] | .0102 [0.57] | -.403 [-0.73] | -.591 [-0.77] | .0172 [1.22] |
| <i>Mot. Precaucionário * Cashflow</i> | | .00239 [0.07] | .0294 [1.02] | .516 [0.48] | 1.2* [1.92] | .0198 [0.95] | | .0685*** [4.73] | .0322** [2.55] | .95** [2.01] | 1.77*** [2.91] | .0429** * [4.42] |
| R ² | 0.15 | 0.16 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.16 | 0.04 | 0.06 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.06 |
| Observations | 1786 | 1786 | 1786 | 1786 | 1775 | 1775 | 1618 | 1618 | 1618 | 1618 | 1588 | 1588 |

Nota: Variável Dependente: Variação em Caixa. Estatísticas t estão em colchetes; ***=significante a 1%, **=significante a 5%, *=significante a 10%
Fonte: Desenvolvido pelos autores.

4. Conclusão

O presente estudo teve como objetivo identificar as principais fontes do caixa retido pelas empresas de capital aberto brasileiras negociadas na BM&FBOVESPA usando o modelo proposto por McLean (2011), de 1995 a 2013.

Estimou-se modelos em *pooled panel* utilizando-se do método dos mínimos quadrados em painel, onde os resultados mostram relação positiva, com significância ao nível de 1%, das fontes de caixa em relação à variável variação em caixa, o que sugere que, no Brasil, a emissão de ações, o endividamento e o fluxo de caixa operacional são importantes para a decisão de retenção das firmas. Uma diferença encontrada nesta etapa entre o mercado brasileiro e o dos E.U.A. é que no artigo de McLean (2011) não foi encontrada relação sistemática entre o endividamento total e a variação em caixa enquanto no Brasil sim. Esses resultados permanecem robustos nas estimações com os componentes de curto e longo prazo, existindo relação positiva e significativa com a variação em caixa para ambos componentes do endividamento. Ao estimar os modelos com a utilização dos grupos de firmas irrestritas e restritas financeiramente, descobriu-se que as firmas irrestritas apresentam relação positiva e significativa estatisticamente para todas as fontes de caixa, de acordo com o encontrado para a amostra completa; quanto às firmas restritas financeiramente, estas não apresentam relação significativa estatisticamente da variação em caixa com a emissão de ações na grande maioria das estimações, evidências que sugerem dificuldades em acessar o mercado de ações e que as firmas restritas financeiramente dependem primariamente do fluxo de caixa operacional para reter caixa. O conjunto de evidências não permite rejeitar a Hipótese 1 deste trabalho, que diz que a emissão de ações, a emissão de dívidas e o fluxo de caixa operacional apresentam relações positivas com a variação em caixa, embora a emissão de ações não pareça afetar a retenção de caixa no caso das firmas classificadas como restritas.

No momento seguinte, estimou-se o modelo de McLean (2011) de forma transversal através do método dos mínimos quadrados, ano a ano desde 1995 até 2013, a fim de se verificar a dinâmica dos coeficientes de retenção ao longo do tempo. Os resultados mostram que há variabilidade nos índices de retenção das fontes de caixa, com coeficientes de significância estatística na maioria dos anos, principalmente nas variáveis de fluxo de caixa operacional e endividamento e seus componentes. Estas informações são complementares à análise em *pooled panel* anterior e favoráveis à não rejeição da H1. Quanto à separação da amostra em

grupos de firmas irrestritas e restritas, na análise dos índices de retenção, a principal diferença é que, para o grupo de firmas restritas, os coeficientes anuais da emissão de ações são insignificantes estatisticamente na maioria dos anos, uma evidência complementar relacionada à dificuldade em acessar o mercado de ações por parte deste grupo.

O próximo passo foi verificar, em média e mediana, os totais levantados anualmente a partir de cada fonte de recursos, onde se verificou que, no Brasil, o principal fluxo financeiro é o fluxo de caixa operacional. As emissões de ações, em mediana, apresentam valor zero na maioria dos anos, o que sugere novamente dificuldade por parte das firmas em acessar o mercado de capitais. A quantidade levantada de endividamento também é irrisória. Os resultados se mantêm os mesmos quando se separa a amostra em grupos de firmas irrestritas e restritas.

Segundo McLean (2011), multiplicaram-se as taxas de retenção pelos valores levantados, o que forneceu o total retido a partir de cada fonte; desta forma, constatou-se que a origem principal do caixa retido pelas firmas brasileiras é o fluxo de caixa operacional, evidência esta que não permite a rejeição da Hipótese 2, conforme o esperado devido às diferenças institucionais entre Brasil e E.U.A. McLean (2011) encontra resultados diferentes para sua amostra estadunidense, onde a principal fonte de recursos retidos é a emissão de ações e o fluxo de caixa operacional que, apesar de significativo, possui magnitude muito menor.

Para investigar o papel dos motivos precaucionários na decisão de retenção de caixa, foram escolhidas algumas *proxies* para mensurá-los e foram estimados modelos com efeitos fixos de firma e ano, utilizando estes indicadores como variáveis independentes e a variação em caixa como variável dependente. Os resultados sugerem que em momentos de maior risco, as firmas retêm cada vez mais a partir do fluxo de caixa operacional. Em relação à emissão de ações, os resultados são inconclusivos. Para se aprofundar na análise dos motivos precaucionários, separou-se novamente dois grupos, de firmas irrestritas e restritas financeiramente, e foram estimados novamente os modelos. A principal diferença encontrada é a seguinte: as firmas classificadas como restritas aumentam a retenção de caixa a partir do fluxo de caixa operacional em momentos de alto risco (motivo precaucionário) enquanto que o mesmo não ocorre com as firmas classificadas como não restritas financeiramente.

As evidências aqui expostas podem ser interpretadas como sinal de subdesenvolvimento do mercado de capitais brasileiro, quando comparado ao dos Estados Unidos da América. As firmas brasileiras negociadas na BM&FBOVESPA dependem fortemente de seus fluxos de caixa operacionais para reterem caixa e seu acesso ao mercado de ações e de dívidas é altamente difícil, especialmente no caso das firmas restritas financeiramente. Uma diferença marcante entre os dois grupos é que as firmas restritas praticamente não emitem ações, enquanto há evidência de que as firmas irrestritas têm acesso e se utilizam desta fonte para reter caixa, apesar de seu acesso também ser limitado, conforme o mostrado nas seções 3.3.2 e 3.3.3.

Para concluir, portanto, este trabalho contribui para a literatura ao evidenciar a dificuldade em acessar o mercado de capitais por parte das firmas brasileiras, informação esta que pode ser utilizada por *policy makers* como a Comissão de Valores Mobiliários - CVM ou pela própria Bolsa para que criem condições para facilitar o acesso ao mercado de capitais. Desta forma, e fomentando o melhor funcionamento desse mercado, seria mais provável que os recursos escassos fossem direcionados para as melhores alternativas.

Como sugestões de pesquisas futuras, uma expansão deste estudo para outros países seria um caminho natural. Pode-se ainda buscar a relação entre as decisões de retenção e o grau de desenvolvimento financeiro de um país ou conjunto de países. Além disso, seria interessante que fossem obtidas outras variáveis macroeconômicas para buscar evidências complementares sobre quais são os principais determinantes da política de caixa das firmas restritas e irrestritas financeiramente.

Referências

- ACHARYA, Viral V; ALMEIDA, Heitor; CAMPELLO, Murillo. 2007, **Is cash negative debt? A hedging perspective on corporate financial policies**, Journal of Financial Intermediation 16, p. 515-554.
- ALMEIDA, Heitor; CAMPELLO, Murillo; WEISBACH, Michael S. 2004, **The Cash Flow Sensitivity of Cash**, Journal of Finance 59 (4), p. 1777-1804.
- BAKER, Malcolm; WURGLER, Jeffrey. 2002, **Market Timing and Capital Structure**. Journal of Finance, V.57, no. 1, p.01-32.

- BATES, Thomas W.; KAHLE, Kathleen M.; STULZ, René M. 2009, **Why do U.S. Firms Hold so Much More Cash than They Used To?**, *Journal of Finance* 54 (5), p. 1985-2021.
- COSTA, Cristiano M.; PAZ, Lourenço Senne; FUNCHAL, Bruno. 2008, **Are Brazilian Firms Savings Sensitive to Cash Windfalls?** *Brazilian Business Review*, Vol. 5, no. 2, p. 136-142, Vitória-ES.
- DAHROUGE, Fadwa Muhieddine; SAITO, Richard, 2013, **Políticas de Cash Holdings: Uma Abordagem Dinâmica das Empresas Brasileiras**, *Revista Brasileira de Finanças*, Rio de Janeiro, Vol. 11, nº 3.
- FAULKENDER, Michael; WANG, Rong. 2006, **Corporate Financial Policy and the Value of Cash**, *Journal of Finance* 61 (4), p. 1957-1985.
- FAZZARI, S.M., HUBBARD, R.G., PETERSEN, B.C., 1988, **Financing Constraints and Corporate Investment**. *Brooking Papers on Economic Activity* 1, p. 141-195.
- FERREIRA, Eurico J.; LEAL, Ricardo P. Câmara. 2011, **Cash Holdings of Brazilian & U.S. Firms: Size and Industry Effects**, *Journal of International Finance and Economics*, V. 11, N. 1, p. 55-60.
- GOUVEIA, Fernando Henrique Câmara; AFONSO, Luís Eduardo. 2013, **Uma Análise das Formas de Remuneração dos Sócios por meio do Planejamento Tributário**, *Revista de Administração Mackenzie*, V. 14, N. 2, p. 69-98, São Paulo.
- JENSEN, Michael. 1986, **Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers**, *American Economic Review* 76, p. 323-329.
- JENSEN, Michael; MECKLING, Willian H. 1976, **Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure**, *Journal of Financial Economics* 3, p. 305-360.
- KAPLAN, S.N., ZINGALES, L. 1997, **Do Investment-Cash Flow Sensitivities Provide Useful Measures of Financing Constraints?** *Quarterly Journal of Economics* 112 (1), p. 169-215.
- KEYNES, J.M. 1936, **The General Theory of Employment, Interest and Money**. New York.
- KHURANA, Inder K.; MARTIN, Xiumin; PEREIRA, Raynolde. 2006, **Financial Development and the Cash Flow Sensitivity of Cash**,

Journal of Financial and Quantitative Analysis Vol. 41 no. 4, December.

- KIRCH; Guilherme; PROCIANOY, Jairo Laser; TERRA, Paulo Renato Soares. 2014, **Restrições Financeiras e a Decisão de Investimento das Firms Brasileiras**, Revista Brasileira de Economia v. 68 n. 1, Jan-Mar p.103-123.
- LA PORTA, R.; LOPEZ-DE-SILANES, F.; SCHLEIFER, A.; VISHNY, R. 1998, **Law and finance**. Journal of Political Economy, 106, p. 1113-1155.
- LEVINE, Ross. 1999, **Law, Finance and Economic Growth**. Journal of Financial Intermediation Vol. 8, p. 8-35.
- LOUGHRAN, Tim; RITTER, Jay R. 1996, **The New Issues Puzzle**. Journal of Finance, Vol. 50, No. 1, p. 23-51.
- MCLEAN, R. David. 2011, **Share issuance and cash savings**, Journal of Financial Economics 99, p. 693-715.
- MCLEAN, R. David; ZHANG, Tianuy; ZHAO, Mengxin. 2012, **Why Does the Law Matter? Investor Protection and Its Effects on Investment, Finance and Growth**, The Journal of Finance, Vol. LXVII, no. 1, February.
- MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. 1958, **The cost of capital, corporation finance and the theory of investment**. American Economic Review 48(3): 261-297.
- MYERS, Stewart C. 1984, **The Capital Structure Puzzle**. Journal of Finance 39(3):574-592.
- OPLER, Tim; LEE, Pinkowitz; STULZ, René; WILLIAMSON, Rohan, 1999, **The determinants and implications of corporate cash holdings**, Journal of Financial Economics, v.52, p.3-46.
- PROCIANOY, Jairo Laser; CASELANI, César Nazareno, 1997, **A emissão de ações como fonte de crescimento ou como fator de redução do risco financeiro: resultados empíricos**, Revista de Administração, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 70-81, julho/setembro.
- PUGA, Fernando Pimentel; NASCIMENTO, Marcelo Machado, 2008, **Como as empresas financiam investimentos em meio à crise financeira internacional**, BNDES – Visão do Desenvolvimento, nº 58, Dezembro.

- RIDDICK, Leigh A.; WHITED, Toni M. 2009, **The Corporate Propensity to Save**. Journal of Finance 64(4):1729-1766.
- ROMER, D., 2006, **Advanced Macroeconomics**, 3^a Ed., New York: McGraw-Hill, 678p.
- ROSS, Stephen A. 1977, **The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signalling Approach**. The Bell Journal of Economics, Vol.8 No. 1, p. 23-40.
- SHYAM-SUNDER, L.; MYERS, S., 1999, **Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure**, Journal of Financial Economics, 51, p. 219-244.
- SUFI, A., 2009, **Bank Lines of Credit in Corporate Finance: An Empirical Analysis**, Review of Financial Studies 22 (3), p. 1057-1088.
- TERRA, Maria Cristina T. 2003, **Credit Constraints in Brazilian firms: evidence from panel data**. Revista Brasileira de Economia, p. 443-464, abr./jun.
- ZANI, João. 2005, **Estrutura de Capital: Restrição Financeira e Sensibilidade do Endividamento em Relação ao Colateral**, UFRGS, Tese de Doutorado.
- ZANI, João; PROCIANOY, Jairo Laser. 2007, **Restrição Financeira e a Dependência de Colateral para o Endividamento das Firms Brasileiras**. In: ENANPAD.
- ZANI, Thobias Bassoto. 2012, **Restrição Financeira e Preferência pela Liquidez: A Volatilidade como Determinante para Retenção de Disponibilidades**, UFRGS, Dissertação de Mestrado.