

RESTRIÇÕES DE FINANCIAMENTO E POLÍTICA DE GESTÃO DE CAIXA NAS EMPRESAS LISTADAS NA BOVESPA¹

FINANCING RESTRICTIONS AND CASH POLICY MANAGEMENT AT SÃO PAULO STOCK EXCHANGE COMPANIES

*Robert Aldo Iquiapaza*²

*Hudson Fernandes Amaral*³

Resumo: As restrições financeiras afetam o comportamento das empresas, especialmente em a administração financeira do caixa para não deixar passar bons investimentos. O objetivo da pesquisa foi identificar qual a proporção e as características das empresas que têm uma política ativa de gestão do caixa. Para tanto, utilizou-se a técnica de regressão de dados em painel com informações financeiras relacionadas ao fluxo de caixa de 158 empresas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa), no período 1996 a 2005. Somente 27 (17.1%) empresas da amostra de estudo apresentaram um comportamento consistente com o modelo de restrição financeira e gestão ativa de fluxo de caixa. Estas empresas têm um coeficiente de sensibilidade da retenção de caixa ao fluxo de caixa positivo e estatisticamente significativo. Tais empresas com restrição financeira em média geram um fluxo de caixa menor como percentual do ativo, realizam menores investimentos, têm piores indicadores de liquidez e de endividamento e têm menor porte.

Palavras-chave: Política financeira; Restrição financeira; Gestão de caixa; Fluxo de caixa; Empresas de capital aberto.

Abstract: The financial restrictions affect the business conduct, especially in the cash flow financial management to undertake good investment projects. The aim of this study was to identify what the proportion and characteristics of companies that have an active cash management policy. For both, we used to the panel data regression techniques with financial information related to cash flow of 158 companies listed at the São Paulo Stock Exchange in the period 1996 to 2005. Only 27 (17.1%) of companies in the sample study had a cash policy consistent with the model of financial constraint and active management of cash flow. These companies have a positive and statistically significant coefficient of cash flow sensitivity of cash. These companies with financial constraint on average generate a less cash flow as a percentage of assets, undertake fewer investments, have worse liquidity and debt indicators and are smaller in size.

Keywords: Financial policy; Financial constrains; Cash management; Cash flow; Open companies.

¹Primeira versão do artigo apresentada no XXVII ENEGEP, Foz de Iguaçu – Paraná, Outubro 2007.

²Doutorando em Administração pelo CEPEAD- UFMG, rbali@ufmg.br

³Doutor em *Sciences de Gestion* - Université Pierre Mendés France, Grenoble II, França, hfamara@face.ufmg.br

1. INTRODUÇÃO

Os efeitos das restrições financeiras no comportamento das empresas e a maneira como essas empresas realizam a gestão financeira são duas importantes áreas de pesquisa. Estes dois assuntos, embora freqüentemente estudados separadamente, estão necessariamente vinculados. Como originalmente propôs Keynes, uma vantagem principal de manter um balanço líquido é que permite às empresas empreender projetos valiosos quando eles surgirem. Porém, a importância da liquidez do balanço é influenciada pelo acesso às fontes externas de capital. Se uma empresa tem acesso irrestrito a fontes de capital externo - quer dizer, se uma empresa é financeiramente irrestrita - não há necessidade de poupar para investimentos futuros e a liquidez corporativa resulta irrelevante. Em contraste, quando há fricções de financiamento que afetam às empresas, a administração da liquidez pode se tornar um assunto fundamental de gestão.

Apesar da ligação entre restrições financeiras e a demanda de liquidez corporativa, a literatura que examina os efeitos das restrições financeiras no comportamento da firma focalizou mais a demanda de investimento corporativo. Por exemplo, Fazzari, Hubbard, e Petersen (1988) assinalam que quando as empresas enfrentam restrições de financiamento, os gastos em investimento variam com a disponibilidade de fundos internos, em lugar de só com a disponibilidade de projetos de valor presente líquido (VPL) positivos.

Almeida, Campello e Weisbach (2004), doravante representados como ACW, discutem que a ligação entre restrições financeiras e a demanda por liquidez de uma empresa pode ajudar a identificar se as restrições financeiras são um determinante importante do comportamento da empresa. Estes autores apresentam um modelo de demanda por liquidez no qual as empresas que antecipam restrições de financiamento no futuro respondem a essas restrições potenciais acumulando dinheiro hoje. No entanto, guardar dinheiro é oneroso porque poupanças maiores requerem reduções correntes em investimentos valiosos. Assim, as empresas com restrições têm que escolher uma política ótima de dinheiro em caixa para equilibrar a rentabilidade de investimentos corrente e futuros. Esta política está em contraste com a política de empresas que podem financiar todos seus investimentos de VPL positivos: empresas financeiramente irrestritas não têm nenhum uso para dinheiro, mas também não tem custo de segurar dinheiro (i.e., suas políticas de caixa são indeterminadas).

Determinar quais empresas e os fatores que originam que as mesmas sejam caracterizadas como restritas ou não financeiramente é importante tanto do ponto de vista do investidor potencial como dos atuais acionistas. O propósito do artigo é testar o modelo de ACW (2004) em uma amostra de empresas brasileiras de capital aberto. Isto é, dadas as restrições de financiamento no país, derivada da conjuntura macroeconômica, trata-se de identificar qual a proporção e as características das empresas que têm uma política ativa de gestão do caixa.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O Fluxo de Caixa

Lucro é diferente de fluxo de caixa. Uma empresa lucrativa não será necessariamente uma empresa com boa situação financeira. O fluxo de caixa é resultado das operações da empresa no curto prazo, mas também é afetado pelas entradas e saídas dos financiamentos obtidos, projetos de investimento em andamento e outros fatores de natureza não operacional (VIEIRA, 2005). No longo prazo, ambas as magnitudes, o lucro e o caixa tenderão a convergir.

Assim, a estrutura básica do demonstrativo de Fluxo de Caixa está composta do aumento ou diminuição líquida das disponibilidades nas atividades operacionais, atividades de investimentos e atividades de financiamento. O conceito de caixa, nessa análise refere-se ao conceito de disponibilidades, ampliado pelos denominados equivalentes de caixa, ou investimentos de alta liquidez (SANTI Filho, 2002).

O demonstrativo de fluxo de caixa pode ser elaborado pelo método direto e pelo método indireto. Pelo método direto, as atividades devem refletir o movimento bruto dos principais recebimentos e pagamentos. Pelo método indireto, faz-se a conciliação entre o resultado contábil e o fluxo de caixa; partindo do lucro líquido, trata-se de eliminar o efeito de todos os valores diferidos decorrentes de operações de recebimentos e pagamentos por caixa e todas as previsões de futuras variações no período, e o efeito dos itens classificados como investimento ou financiamento, tais como depreciação, amortização, ganhos e perdas com vendas do ativo imobilizado, etc. (SANTI Filho, 2002). Assim, o Demonstrativo de Fluxo de Caixa é essencial na definição de estratégias de gestão do caixa, que devidamente integrado às outras demonstrações contábeis, permitem avaliar a situação econômico-financeira da empresa.

No aspecto empírico, Abreu (2005) realizou uma análise dos determinantes de caixa por meio de um modelo econométrico de dados em painel, para uma amostra de 269 empresas da Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA), no período de 1995 a 2004. Os resultados indicaram que o porte, a alavancagem, os ativos líquidos substitutos e o pagamento de dividendos apresentam relação positiva com o nível de caixa, ao passo que, o prazo da dívida, as oportunidades de investimentos, a incerteza do fluxo de caixa e a concentração de controle guardam relação negativa. De tal forma nenhuma das hipóteses entre *pecking order*, *trade-off* e *free cash flow* resultou predominante, mas sim, as três teriam poder explicativo. Talvez um dos motivos para esse resultado seja o fato de não ter diferenciado as empresas entre restritas ou não financeiramente.

2.2 A Gestão do Fluxo de Caixa

Para financiar um novo projeto uma empresa pode obter dinheiro das instituições financeiras ou do mercado de capitais (capital de terceiros) e dos acionistas (capital próprio). O capital de terceiros é remunerado através do pagamento de juros e o capital próprio através da geração de lucros que serão distribuídos como dividendos ou

reinvestidos. Para financiar estas demandas, as empresas precisam de um volume de dinheiro disponível no fluxo de caixa compatível com as suas necessidades, o que coloca a geração de caixa como objetivo prioritário (VIEIRA, 2005).

Nos modelos de mercados de capitais imperfeitos, se aceita a inter-relação entre o as políticas de investimento e as decisões de financiamento. Neste sentido, os estudos iniciais da gestão do caixa tentaram vincular o investimento corporativo com os preços das ações nos mercados de capitais. Foi demonstrado que a relação entre essas duas variáveis, tanto com dados de seção cruzada como com séries temporais é positiva. Segundo Baker, Stein e Wurgler (2003) a explicação tradicional para essa relação é que os preços das ações refletem a eficácia marginal do capital. Esta seria também a explicação dada à relação positiva entre investimento e o Q de Tobin.

Mas, sabe-se que os preços dos mercados de ações contêm algum elemento de irracionalidade. Em consequência, o custo efetivo do financiamento externo com ações, algumas vezes, diverge do custo das outras formas de capital. Logo, diferentes autores estudaram o momentum das emissões para obter financiamento e o padrão de investimento corporativo, demonstrando que o comportamento dos preços no mercado de ações pode influenciar as decisões de investimento. Por exemplo, segundo Leal (2000), no Brasil as limitações do mercado de capitais sugerem que o administrador aproveite os momentos de euforia do mercado – seja esse provocado por redução da taxa de juros ou pelo maior retorno do mercado acionário – para captar recursos a custos mais vantajosos para a empresa, caracterizando um comportamento oportunista em suas decisões de financiamento. Eid Jr. (1996) relata as primeiras evidências de comportamento oportunista em sua pesquisa, onde 47% dos entrevistados afirmam optar pelas fontes de recursos mais vantajosas.

Contudo, foi difícil determinar o mérito relativo dessas explicações de oportunismo. Baker, Stein e Wurgler (2003) tentaram uma nova estratégia para estudar o mecanismo de financiamento por ações e sua relação com os preços no mercado. Esses autores concluem que as empresas que têm maiores restrições de financiamento, ou necessitam financiar-se com emissão de ações, têm investimentos que são até três vezes mais sensíveis às variações dos preços, em relação às empresas com menores restrições financeiras.

Por outro lado, os fluxos monetários contêm valiosa informação sobre as oportunidades de investimento de uma empresa. Logo os padrões informados por Fazzari, Hubbard, e Petersen (1988), e outros modelos similares, também podem ser consistentes com um modelo sem fricções de financiamento. Este argumento lança uma serie de dúvidas em relação ao significado das sensibilidades empíricas, do fluxo de caixa ao gasto em investimento, informadas na literatura.

Do ponto de vista empírico e metodológico, muitos estudos sobre restrições financeiras têm-se baseado na proposta do trabalho de Kaplan e Zingales (1997), utilizado assim um índice KZ. Mas este índice foi apontado como inadequado por ACW (2004), já que não permitiria diferenciar verdadeiramente empresas com e sem restrições

financeiras. Outra crítica aos modelos de sensibilidade do fluxo de caixa – investimento foi direcionada à utilização do Q de Tobin. Segundo Hovakimian e Titman (2006) as variáveis *proxies* para o Q incorporam erros de medição porque são precisamente as empresas com maiores assimetrias de informação as que usualmente apresentam maiores restrições financeiras.

A diferença marcante nas políticas de caixa apropriadas para empresas com e sem restrições financeiras permitiram a ACW (2004) formular um modelo para diferenciar as restrições e as políticas financeiras das empresas. O modelo sugere que as restrições financeiras estão relacionadas com a propensão de uma empresa de conservar dinheiro do fluxo de caixa, o que eles nomearam como a sensibilidade do caixa ao fluxo (*cash flow sensitivity of cash*). Para estes autores, as empresas sem restrições financeiras não deveriam apresentar nenhuma propensão sistemática para poupar caixa, enquanto que as firmas com restrições deveriam apresentar sensibilidade do caixa ao fluxo positiva.

Desta forma, a sensibilidade do caixa ao fluxo proporciona uma medida teoricamente justificada e empiricamente implementada da importância das restrições financeiras e permite diferenciar essas empresas. Assim, será ótimo para a empresa alocar caixa ao longo do tempo, poupando uma fração de recursos para futuros investimentos. Essa sensibilidade do caixa ao fluxo será maior em função das expectativas da empresa respeito de oportunidades de investimento futuras, ou o valor potencial da empresa.

Costa, Paz e Funchal (2008) fizeram uma análise do modelo de ACW para a propensão à poupança de fundos líquidos extraordinários nas empresas financeiramente restritas. Neste caso, os autores partiram da hipótese que as empresas não emitentes de *American Depositary Receipts* – ADRs - pertencem a esse grupo. Essa escolha poderia ser influenciada pelo fato de existirem muitas empresas com boas possibilidades de financiar-se internamente e portando não emitem títulos internacionalmente. No presente artigo não se adotou essa hipótese, mas tratou-se de identificar quais as características que diferenciam essas empresas.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Amostra e Variáveis

A amostra não aleatória foi constituída por 158 empresas não financeiras de capital aberto para o período de 1995 a 2005. Como critério de inclusão definiu-se a presença na negociação na Bolsa de Valores de São Paulo no último trimestre de cada ano e que tivessem informação de no mínimo por sete anos para as variáveis utilizadas. Assim, foram incluídas algumas empresas que realizaram abertura de capital e também algumas que passaram a ser companhias de capital fechado ou foram liquidadas nesse período. Não foram incluídas empresas com variações anuais superiores a 100% dos ativos, porque normalmente representam mudanças fundamentais (fusões, reorganizações e outros eventos corporativos).

Os dados foram coletados na base de dados da Economática®. As informações em

moeda corrente foram corridas pela inflação (IPCA) ao último mês do período estudado.

As variáveis utilizadas no estudo são descritas no Quadro 1.

Quadro 1 – Variáveis utilizadas no estudo

Variável	Descrição
Reserva ou Retenção de Caixa (<i>Cash Holdings</i>)-CH	Reflete os ativos de maior liquidez do demonstrativo de Balanço, que a empresa pode utilizar em função da sua política financeira. Está constituída pela disponibilidade de caixa e investimentos de curto prazo e outros títulos de curto prazo sobre o ativo total
Lucro antes de itens extraordinários e depreciação - EBITDA	Somatório de Lucro operacional antes de juros e impostos, depreciação e amortização, amortização de ágio/deságio, e outras receitas e despesas operacionais
Dividendos - Div	Dividendos pagos no período
Investimento permanente - InvPerm	Aumento do investimento em ativo permanente
Tamanho - LnAT	Logaritmo natural do valor do ativo total da empresa
Ativo Fixo - ComAF	Compra de ativos fixos
Fluxo de Caixa (FC)	$FC = \frac{EBITDA - Div + InvPerm + ComAF}{AT}$
Valor da Empresa - Q de Tobin (QT)	Indicador das perspectivas de valor futuro da empresa. Foi estimado pela aproximação discutida em Famá e Barros (2000). $QT = \frac{VMON + VMPN + D}{AT}$ Sendo: VMON - valor de mercado das ações ordinárias; VMPN - valor de mercado das ações preferenciais; D - valor contábil do exigível total, que é igual a passivo circulante menos ativo circulante, mais o exigível de longo prazo, mais os estoques; AT - ativo total da empresa
Outras variáveis	Também foram utilizadas, o capital de giro (CG), a dívida de curto prazo (DCP) e os índices de liquidez corrente (LC), de liquidez seca (LS), de endividamento sobre o patrimônio (EndPI) e índice de pagamento de dividendos em relação ao lucro (Payout)

Fonte: Elaboração própria

3.2 Modelo Empírico

Em função do modelo teórico de ACW (2004) explicitado anteriormente, para medir a sensibilidade do caixa ao fluxo foi utilizado um modelo empírico de retenção de fluxo de caixa:

$$\Delta CH_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 FC_{i,t} + \alpha_2 QT_{i,t} + \alpha_3 LnTam_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (\text{Eq. 1})$$

De acordo com esta equação a variação da reserva ou retenção de caixa (ΔCH) será

explicada pelo fluxo de caixa (FC), o valor de mercado da empresa dividido pelo valor contábil do ativo (QT) e pelo tamanho da empresa (LnTam= logaritmo natural do ativo total).

Neste caso espera-se uma forte relação positiva entre o fluxo de caixa e as mudanças na posição de caixa no caso de empresas restritas financeiramente. O modelo proposto para testar a sensibilidade do caixa ao fluxo postula uma relação linear entre as variáveis, no entanto, como podem existir outras variáveis este tipo de modelagem pode apresentar uma deficiência que é a desconsideração de fatores não observáveis que podem prejudicar a correta identificação da relação entre as variáveis testadas. Além disso, pelas restrições no tamanho da série na amostra, os coeficientes estimados por regressão de mínimos quadrados ordinários poderiam não ser eficientes. Por isso, é mais conveniente trabalhar com o modelo de dados em painel que considera efeitos específicos fixos:

$$\Delta CH_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 FC_{i,t} + \alpha_2 QT_{i,t} + \alpha_3 LnTam_{i,t} + \mu_i + \varepsilon_{i,t} \quad (\text{Eq. 2})$$

onde:

μ_i - são efeitos específicos não observáveis da empresa *i*.

Uma vez estimado o modelo anterior pode-se identificar as empresas sujeitas a restrições de financiamento e que têm uma política definida de gestão de caixa, através dos coeficientes α_1 positivos e significativos. Logo da separação dos dois grupos de empresas procede-se a testar a consistência das estimativas em cada grupo de empresas, adicionando outras variáveis, que também poderiam influenciar a retenção de fluxo de caixa na empresa.

$$\Delta CH_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 FC_{i,t} + \alpha_2 QT_{i,t} + \alpha_3 LnTam_{i,t} + \alpha_4 InvPerm_{i,t} + \alpha_5 ComAF_{i,t} + \alpha_6 \Delta CG_{i,t} + \alpha_7 \Delta DCP_{i,t} + \mu_i + \varepsilon_{i,t} \quad (\text{Eq. 3})$$

Os investimentos de capital (InvPerm), aquisição de ativos fixos (ComAF), a mudança no capital de giro (CG) e a mudança na dívida de curto prazo (DCP) são medidos como proporção do ativo total, se incluem porque afetam as mudanças no caixa da empresa no caso dos dois primeiros e porque podem ser visto como substitutos do caixa, os dois últimos.

4. INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

4.1 Análise Descritiva

Como se pode observar na tabela 1, as variáveis não apresentaram tendências, exceto o endividamento que em geral aumentou. Verificou-se, utilizando o teste F e o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis, um comportamento diferenciado nos setores. A exceção neste último caso foi a variável dependente do modelo, a mudança na retenção de

caixa (ΔCH) na empresa que pareceria ter uma evolução estatisticamente não diferenciada entre os setores, para as empresas incluídas na amostra (Tabela 2).

Tabela 1 - Evolução da média de algumas variáveis na amostra

Ano	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
ΔCH	2.60%	-1.30%	1.12%	0.04%	1.71%	-0.61%	1.19%	-0.29%	0.26%	0.24%
FC	11.98%	12.05%	11.12%	13.28%	11.56%	14.71%	15.42%	12.50%	14.38%	12.36%
Liquidez seca	1.18	1.14	1.47	1.13	1.21	1.22	1.07	1.07	1.08	1.13
Endividamento Patrim. Líquido	0.74	0.71	1.23	1.08	2.60	1.79	4.05	1.97	4.23	0.78

Fonte: Elaboração própria com dados da pesquisa

Tabela 2 – Resumo de estatísticas para algumas variáveis selecionadas

Variável	No Obs.	Média	Desvio-padrão	Diferença entre setores
ΔCH	1457	0.4%	8.0%	Não
FC	1529	13.0%	17.4%	Sim
QT	1519	0.713	0.942	Sim
ComAF	1530	0.045	0.046	Sim
InvPerm	1530	0.008	0.038	Sim
ΔCG	1457	-0.096	1.310	Sim
ΔDCP	1457	0.038	0.404	Sim

Fonte: Elaboração própria com dados da pesquisa

4.2 Estimação do Modelo de Regressão de dados em Painel

Inicialmente foi estimado o modelo de regressão de dados em painel da Eq. 2, utilizando a matriz de ponderações de seção cruzada e a matriz consistente para *heteroscedasticidade* de White, incorporados no software Eviews v.5.0. O modelo multivariado, estimado com 1450 observações, correspondentes às 158 empresas durante os 10 anos, apresentou um coeficiente de determinação ajustado de 34%, indicando uma relativa aderência aos dados (o R^2 convencional foi 49%). Dada a extensão da tabela, a mesma está disponível sob solicitação.

Em seguida foi observada a significância do coeficiente α_1 de cada empresa, que mede a sensibilidade do caixa ao fluxo. De acordo com o modelo teórico as empresas que estão sob restrição financeira deveriam apresentar um coeficiente positivo e significativo estatisticamente. Na tabela 3 apresenta-se o valor médio do coeficiente α_1 . Somente 27 (17.1%) empresas das 158 incluídas na amostra de estudo apresentam um comportamento, na evolução de suas informações históricas de saldo e fluxo de caixa, consistente com o modelo de restrição financeira.

Tabela 3 – Sinal e significância do coeficiente sensibilidade do caixa ao fluxo α_1

Sinal do Coeficiente	Dados	Significativo ao nível de 10%		Geral
		Não	Sim	
Negativo	Número	56	40	96
	Média de α_1	-0.28	-1.09	-0.62
Positivo	Número	35	27	62
	Média de α_1	0.27	0.53	0.38
Total		91	67	158

Fonte: Elaboração própria com dados da pesquisa

4.3 Classificação das Empresas Segundo a Restrição Financeira

Uma vez identificadas, as empresas foram categorizadas em dois grupos, o primeiro inclui àquelas que apresentaram características de restrição financeira (Grupo 1) e as que não apresentaram essa característica (Grupo 2). Assim, foi possível utilizar novamente a Eq. 2 para estimar os coeficientes médios de regressão.

Na tabela 4 apresentam-se os coeficientes re-estimados para cada grupo de empresas. No caso das empresas financeiramente restritas (Tabela 4, painel A) foram confirmadas a significância e o sinal positivo do coeficiente de sensibilidade do caixa; este resultado indica que para cada real extra (normalizado pelo Ativo) recebido por uma empresa restrita, cerca de oito centavos são retidos. Igualmente o Q de Tobin demonstrou ter poder explicativo sobre a retenção de caixa dessas empresas, conforme a proposição teórica de que futuras oportunidades de investimento é uma preocupação financeira para empresas restritas, já que as mesmas têm maiores dificuldades de obter financiamento no mercado de capitais para executar esses investimentos. O coeficiente do tamanho da empresa (ln do ativo total) foi positivo, indicando que um aumento do porte se traduz na necessidade de maior retenção de caixa.

No caso das empresas não caracterizadas como financeiramente restritas, o resultado da regressão, quando agrupado para todo o conjunto de empresas (Tabela 4, painel B) apresentou um coeficiente significativo, embora negativo para o fluxo de caixa, sendo contrário à proposição teórica, mas revelou-se um resultado espúrio nos testes de robustez. Neste caso o Q de Tobin não tem poder explicativo sobre a retenção de caixa dessas empresas. O coeficiente do tamanho resultou negativo.

As diferenças na significância no Q de Tobin e no sinal do tamanho confirmam que a variável mais importante para a gestão do fluxo de caixa nas empresas do grupo 1 é o fluxo de caixa.

Tabela 4 – Análise de regressão para as empresas identificadas como restritas ou não financeiramente

Variável	Painel A: restritas financeiramente			Painel B: não restritas financeiramente		
	Coefficiente	Estatística t	Prob. (valor p)	Coefficiente	Estatística t	Prob. (valor p)
FC	0.0784	3.31	0.001	-0.0707	-4.46	0.000
QT	0.0107	4.09	0.000	-0.0006	-0.48	0.629
Ln Tam	0.0194	3.06	0.003	-0.0103	-2.71	0.007
Estatística F	2.526		0.0001	1.408		0.0027
R ²	0.257			0.146		

Notas: Não se apresentam os coeficientes de efeitos fixos, 27 no caso das restritas e 131 não restritas. Na estimação se utilizou a matriz de ponderações de seção cruzada e a matriz consistente para heterocedasticidade de White.

Fonte: Elaboração própria com dados da pesquisa

4.4 Algumas Características que Permitem Diferenciar Empresas Restritas ou não Financeiramente

Com a finalidade de verificar a robustez do modelo na classificação das empresas, procurou-se comparar as médias de um conjunto de variáveis, utilizando o teste t, determinando se estas médias são ou não estatisticamente diferentes. Os painéis A e B correspondem às empresas com restrição financeira e sem restrição financeira, respectivamente (Tabela 5). Na última coluna pode-se observar que as empresas com restrição financeira em média geram menos fluxo de caixa como percentual do ativo, realizam proporcionalmente menores investimentos permanentes e em ativos fixos, sua dívida de curto prazo varia em menor proporção, têm menores indicadores de liquidez e maior endividamento e são de porte menor (para essa análise não se consideraram valores *outliers*).

Estas observações permitem afirmar que o modelo de demanda corporativa de ativos líquidos proposto por ACW (2004) pode ser utilizado para identificar às empresas que estão em situação de restrição para obter financiamentos externos e dessa forma têm que acumular ou reter caixa na forma de disponível ou investimentos em títulos líquidos de curto prazo para poder aproveitar os bons projetos que possam aparecer, isto é, estas empresas estão obrigadas pelas circunstâncias a terem uma política ativa de gestão do caixa.

Também foi feito outro teste de robustez em relação às estimações da Eq. 2, apresentada na tabela 4. Neste caso utilizou-se o modelo ampliado apresentado na Eq. 3, e as únicas mudanças foram a perda de significância do coeficiente de FC na tabela 4 (painel B), consistente com a hipótese de ausência de restrição. Das variáveis adicionais, para empresas com comportamento consistente com a hipótese de restrição financeira somente a mudança do capital de giro foi significativa, e de maneira intrigante, para as não restritas os investimentos de capital e a aquisição de ativos fixos foram significativas. Isto mais uma

vez revela a natureza distinta entre os dois grupos de empresas identificados pelo modelo de demanda corporativa de ativos líquidos.

Tabela 5 – Características das empresas restritas ou não financeiramente, de acordo com a média, mediana e desvio padrão de variáveis selecionadas

Variável	Painel A: Empresas com restrição financeira			Painel B: Empresas sem restrição financeira			Signif. t Dif. de médias
	Média	Mediana	Desvio-padrão	Média	Mediana	Desvio-padrão	
ΔCH	0.003	0.003	0.064	0.006	0.006	0.077	0.590
FC	0.110	0.111	0.168	0.136	0.142	0.123	0.018
QT	0.783	0.544	1.020	0.699	0.513	0.925	0.221
ComAF	0.035	0.025	0.042	0.047	0.040	0.047	0.000
InvPerm	0.003	0.000	0.013	0.009	0.000	0.041	0.000
ΔCG	-0.062	-0.018	0.503	-0.043	-0.003	0.509	0.601
ΔDCP	0.006	0.008	0.089	0.034	0.005	0.336	0.014
LC	1.278	1.032	1.016	1.628	1.313	2.394	0.000
LS	0.923	0.652	0.914	1.221	0.963	2.060	0.000
EndPL	2.140	0.598	7.164	0.894	0.404	4.075	0.007
<i>Payout</i>	0.641	0.254	2.290	0.609	0.341	2.145	0.875
Ativo Total (ln)	5.682	5.616	1.867	6.791	6.826	1.760	0.000

Nota: As áreas sombreadas indicam diferenças estatisticamente significativas para a média dessas variáveis. Variáveis normalizadas pelo ativo total, exceto Q de Tobin, indicadores de liquidez corrente e seca, índice de endividamento, *payout* e ln do ativo total.

Fonte: Elaboração própria com dados da pesquisa

5. CONCLUSÕES

Para financiar um projeto a empresa obtém dinheiro através de capital de terceiros ou de capital próprio, e deve remunerá-los através do pagamento de juros e da geração de lucros que serão distribuídos como dividendos ou reinvestidos. Nas situações onde essas fontes não estão ao alcance da empresa a um custo razoável se diz que a mesma está em uma situação de restrição financeira, e nesses momentos mais do que nunca precisará de uma administração financeira eficiente, e especialmente de uma política de gestão ativa de caixa que seja consistente no tempo. Assim, diante da necessidade para fazer frente a estas demandas, a empresa precisará um volume de dinheiro disponível em caixa compatível com as suas necessidades, o que coloca a geração e a gestão de caixa como objetivos prioritários.

Utilizando o modelo de demanda de ativos líquidos proposto por Almeida,

Campello e Weisbach (2004), concluiu-se que 17.1% das 158 empresas de capital aberto e cotadas na Bovespa, incluídas na amostra de estudo, apresentaram um comportamento na evolução de suas informações históricas relacionadas ao saldo e fluxo de caixa, consistente com o modelo de restrição financeira. Estas empresas têm um coeficiente de sensibilidade da retenção de caixa ao fluxo de caixa de 0.08, positivo e estatisticamente significativo. Observou-se que as empresas com restrição financeira, no período analisado e utilizando valores médios, geraram um fluxo de caixa menor em relação às demais empresas. Também, realizaram proporcionalmente, em relação à sua grandeza, menores investimentos permanentes e em ativos fixos. Igualmente, tiveram piores indicadores de liquidez e de endividamento e foram de porte menor. Estes são fatores adicionais ao da não emissão de ADRs, porém, não considerados no estudo de Costa, Paz e Funchal (2008).

Finalmente, este estudo constitui-se em uma primeira aproximação que precisa ser aprofundada. As conclusões estão limitadas, sobretudo pelo tamanho da série temporal e número de empresas em setores específicos. Algumas variáveis, conforme apresentado na seção de descrição dos dados, revelam comportamentos distintos em cada setor, embora, a variável dependente do modelo, a variação na retenção da caixa na empresa não apresente esse comportamento. Sem dúvida novas pesquisas relacionadas com este último aspecto permitirão consolidar ou negar as conclusões deste estudo. Outra restrição pode estar relacionada com a construção das variáveis, estas utilizam as informações disponibilizadas pelas empresas, como *proxies*, mas não é a mesma coisa se o Demonstrativo de Fluxo de Caixa fosse publicado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABREU, Robson Lopes. *Os Determinantes de Caixa das Empresas Brasileiras: Teste das Variáveis Propostas pelas Teorias Tradeoff, Pecking Order e Free Cash Flow*. Dissertação de Mestrado em Ciências Contábeis, Universidades UnB, UFPB, UFPE e UFRN, Brasília, 97f, 2005.
- ALMEIDA, H.; CAMPELLO, M.; WEISBACH, M. The cash flow sensitivity of cash. *The Journal of Finance*. New York, v. 49, n. 4, p. 1777-1804, Aug 2004.
- BAKER, M.; STEIN, J. C.; WURGLER, J. When does the market matter? Stock prices and the investment of equity-dependent firms. *Quarterly Journal of Economics*. Cambridge, v. 118, n. 3, p. 969-1005, Aug 2003.
- COSTA, C.M.; PAZ, L.S. FUNCHAL, B. Fluxo de Caixa, ADRs e Restrições de Crédito no Brasil. *Brasilian Business Review*. Vitória-ES, v. 5, n. 2, p. 144-151, Mai-Ago. 2008
- EID JR, W. Custo e estrutura de capital: o comportamento das empresas brasileiras. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, v. 36, n. 4, p. 51-59, Out. 1996.
- FAMÁ, R.; BARROS, L. A. Q de Tobin e seu uso em finanças: aspectos metodológicos e conceituais. *Caderno de Pesquisas em Administração*. São Paulo, v. 7, n. 4, p. 27-43, 2000.
- FAZZARI, S.; HUBBARD, R. G.; PETERSEN, B. Financing constraints and corporate investment. *Brooking Papers on Economic Activity*. Washington, v. 1, p. 141-195, 1988.

HOVAKIMIAN, G.; TITMAN, S. Corporate investment with financial constraints: sensitivity of investment to funds from voluntary asset sales. *Journal of Money, Credit, and Banking*. Ohio, v. 38, n. 2, p.357-374, Mar 2006.

KAPLAN, S.; ZINGALES, L. Do financing constraints explain why investment is correlated with cash flow? *Quarterly Journal of Economics*. Cambridge, v. 112, n.1, p. 169–215, 1997.

LEAL, R. P. C. Três desafios para a abertura de capital. *Revista da CVM*. São Paulo, n. 32, p. 56-61, Set. 2000.

SANTI FILHO, A. *Análise do demonstrativo de fluxo de caixa: enfoque sobre o EBITDA, sobre o fluxo de caixa operacional e sobre as políticas financeiras*. São Paulo: A. de Santi Filho, 2002.

VIEIRA, M.V. *Administração estratégica do capital de giro*. São Paulo: Atlas, 2005.

Robert Aldo Iquiapaza é Doutorando em Administração no CEPEAD- UFMG e Bolsista do CNPq, rbali@ufmg.br.
Endereço:
Faculdade de Ciências Econômicas - CEPEAD,
Avenida Antônio Carlos, 6627, Campus Pampulha,
CEP 31270-901 – Belo Horizonte - MG - Brasil
Fone: 55 (31) 3409 7031.

Hudson Fernandes Amaral é Doutor em Sciences de Gestion - Université Pierre Mendés France - Grenoble II - França. É Professor Associado e Coordenador do CEPEAD- UFMG, hfamara@face.ufmg.br.
Endereço:
Faculdade de Ciências Econômicas - CEPEAD,
Avenida Antônio Carlos, 6627, Campus Pampulha,
CEP 31270-901 – Belo Horizonte – MG - Brasil
Fone: (31) 3409 7031.