

# Impacto dos lucros retidos sobre a criação de valor para o acionista de companhias abertas brasileiras

Doi: 10.4025/enfoque.v36i3.34455

**Leonardo Cunha da Silva**

Mestrando do Programa de Pós-Graduação  
em Controladoria e Contabilidade – PPGCC da FEA/USP  
Universidade de São Paulo – FEA/USP  
E-mail: leonardo.cunha.silva@usp.br

**Tatiana Albanez**

Doutora em Controladoria e Contabilidade – FEA/USP  
Professora do Departamento de Contabilidade e Atuária da  
FEA/USP  
Universidade de São Paulo – FEA/USP  
E-mail: tatiana.albanez@usp.br

Recebido em: 03.12.2016

Aceito em: 17.04.2017

2ª versão aceita em: 24.04.2017

## RESUMO

A decisão da companhia de reinvestir os lucros parte da premissa de que o retorno do capital investido será superior ao custo de oportunidade, conseqüentemente, criando valor ao acionista. Assim, a geração de riqueza da entidade será influenciada pelo nível de retenção dos resultados. Portanto, busca-se neste trabalho examinar como os lucros retidos afetam a criação de valor de 223 companhias abertas brasileiras, no período 2008-2014, tendo como controle as oportunidades de investimento. Para tanto, utilizou-se estatísticas descritivas e modelos de dados em painel. Como principais resultados, encontra-se que há um alto nível de retenção dos lucros na amostra, no entanto, uma pequena parte das empresas criou valor no período. Ainda, destaca-se a relação negativa entre o nível de capitalização dos lucros e o valor criado. Ademais, observou-se que as empresas pertencentes aos grupos de maiores níveis de distribuição de lucros acabaram por gerar mais riqueza aos investidores.

**Palavras-chave:** Retenção dos lucros; Criação de valor; Oportunidades de investimento; Custo de oportunidade; Custo de capital.

## *Impact of profit retention on value creation to shareholders of Brazilian companies*

## ABSTRACT

The company's decision on reinvesting profits started from the premise that the return on invested capital will exceed the opportunity cost, creating, consequently, shareholder value. Thus, wealth generation of the entity will be influenced by the level of retained earnings. Therefore, in this work we seek to examine how retained profit affect the value creation of 223 Brazilian companies, from 2008 to 2014, the control used was investment opportunity. Therefore we used descriptive statistics and panel data models. As main results we found that there is a high level of retained profit in the sample, however, a small part of the companies created value in the period. Still, the negative relationship between the level of capitalization of profits and created value is highlighted. Besides, it was observed that the companies that belonged to groups of higher levels of profit distribution ended up generating more wealth for investors.

**Keywords:** Profit retention; Value creation; Investment opportunities; Opportunity cost; Cost of capital.

## 1 INTRODUÇÃO

Ao apurar o lucro líquido, a empresa deverá decidir sobre como será destinado este resultado. Em síntese, há duas alternativas: a

distribuição de dividendos aos sócios ou a retenção deste lucro (reinvestimento). A decisão de dividendos, como destaca Brealey e Myers (2003), é influenciada por múltiplos fatores e se relaciona com as decisões de

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 36	n. 3	p. 15-32	setembro / dezembro 2017
------------------	--------------	-------	------	----------	--------------------------

investimento e financiamento, as grandes decisões de Finanças Corporativas. Sendo assim, a política de dividendos (ou de retenção) tem papel central no propósito maior da firma: criar valor para o acionista.

A interação da decisão de dividendos com as demais decisões se dá pelo fato de os lucros retidos constituírem uma fonte de financiamento para realização de projetos de investimento e alterar a estrutura de capital das empresas. Esta fonte de recursos, de acordo com Torres Filho e Macahyba (2012), é a mais relevante na estrutura de *funding* das companhias brasileiras. Os autores apontam que a razão seria o ambiente macroeconômico nacional sujeito a instabilidades e escassez de crédito.

Considerando que a escolha entre distribuir ou reter os recursos gerados afetará o valor da firma, diversos autores debruçaram-se sobre este tema, gerando diferentes teorias. Em um dos trabalhos seminais, de Modigliani e Miller (1961), em condições de mercado perfeito, os autores argumentam que a decisão de dividendos não impacta a riqueza do acionista, uma vez que os ganhos obtidos no presente (dividendos) reduziram os ganhos futuros (valorização do capital) e vice-versa. Assim, os autores afirmam que a decisão de investimento é a única relevante para determinar o valor da firma, desta forma, o montante de retenção do lucro deverá servir para atender aos investimentos e a parcela residual poderá ser distribuída aos acionistas. Já para Brealey e Myers (2003), considerando a decisão de financiamento, a empresa deverá determinar o montante de capital próprio para atender seus investimentos e utilizar os lucros acumulados para atingi-lo, mantendo uma estrutura ótima de capital.

A preferência pela utilização dos lucros retidos com a finalidade de investir e financiar as atividades empresariais deve-se a menor assimetria informacional comparativamente às demais fontes de recursos, como prevê a teoria de *peckingorder*, proposta por Myers e Majluf (1984) e Myers (1984). Por este motivo, tais fundos internos seriam menos onerosos que os externos e mais acessíveis para a organização. Portanto, a opção de retenção dos lucros mostra-se favorável do ponto de vista da relação custo-benefício.

Tal relação custo-benefício poderá ser impactada se a administração fizer uso dos

recursos internos para atender interesses pessoais ou empregá-los em projetos que a priori não beneficiem o acionista, como preconiza o conceito de conflito de agência (Jensen & Meckling, 1976). Este tipo de ingerência, por vezes, faz com que o reinvestimento do lucro seja destinado a projetos com valor presente líquido negativo, como verificado por Kallapur (1994) e Bates (2005).

De acordo com Frank e Goyal (2003), as oportunidades de investimento também podem influenciar o nível de utilização dos lucros retidos. A depender do número de oportunidades, o volume de recursos provenientes do autofinanciamento poderá ser limitado e opta-se por recursos externos. Neste sentido, Chung e Wright (1998) argumentam que o nível de oportunidades de investimento direcionará o grau de criação de riqueza gerado pela capitalização dos lucros. Diante deste quadro, os gestores devem pautar suas decisões de retenção e distribuição segundo aspectos econômicos e legais, para que os recursos não sejam investidos de forma discricionária.

Tendo em vista os conceitos e evidências destacados, surge a seguinte questão de pesquisa: Qual o impacto do reinvestimento dos lucros sobre a criação de valor para o acionista de companhias abertas brasileiras no período de 2008 a 2014? Desta forma, o objetivo principal deste trabalho é analisar a relação entre a política de retenção dos lucros e a riqueza auferida pelos acionistas em companhias brasileiras.

Considerando que o principal objetivo da firma é criar valor para o acionista e que há uma parcela relevante da estrutura de capital de companhias brasileiras proveniente de lucros retidos, a principal contribuição deste trabalho é analisar a associação entre estas variáveis, tema ainda pouco discutido na literatura nacional, bem como verificar como as oportunidades de investimento podem intervir nesta questão.

Portanto, como contribuição teórica, a análise aqui proposta é capaz de colaborar com a literatura de finanças corporativas ao examinar criticamente a relação entre criação de valor e retenção de lucros, bem como aspectos que envolvem o conflito de agência inerente à decisão de distribuição de dividendos, auxiliando a verificar se as decisões de

financiamento e de investimento tomadas pelas companhias estão em conformidade com as premissas adotadas pelas teorias, como a teoria residual dos dividendos. Desta forma, contribui, também, na prática, para os agentes do mercado de capitais, especificamente acionistas e investidores em geral, ao verificar se os recursos retidos pelas empresas estão sendo aplicados de forma economicamente atrativa e em função do objetivo de maximização do valor da firma, contribuindo para o processo decisório e alocação eficiente de capital por parte destes investidores.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 AS PRINCIPAIS DECISÕES FINANCEIRAS TOMADAS PELAS EMPRESAS

O principal objetivo da empresa é maximizar o valor para o acionista. Isto ocorrerá quando as três grandes decisões de Finanças Corporativas forem realizadas de forma eficiente. Segundo Damodaran (2004), estas três decisões são: a decisão de investimento, a decisão de financiamento e a decisão de dividendos.

Como critério de tomada de decisão, é conhecido que, na decisão de investimento deve-se optar por projetos de investimento que ofereçam um retorno acima do custo de capital e, na decisão de financiamento, buscar por uma composição entre capitais próprios e de terceiros que minimize o custo total de capital da entidade, gerando valor para o acionista. Sobre a decisão de dividendos (quanto distribuir para os proprietários e quanto reinvestir na entidade), estes critérios não são definidos, pelo fato de serem afetados por uma gama de fatores, como por exemplo: questões tributárias e legais; projetos de investimentos futuros; definição da estrutura de capital; disponibilidade e custo de recursos externos, etc. Nesta perspectiva, esta decisão torna-se ainda mais complexa que as demais.

Além disso, Brealey e Myers (2003) atentam para a estreita relação entre a decisão de dividendos e as decisões de investimento e financiamento. Os autores consideram a decisão de dividendos um subproduto da decisão de investimentos, pois, em muitas empresas, pode haver uma redução do pagamento de dividendos para financiar os investimentos. Ademais, há organizações que

conseguem distribuir um montante maior em dividendos pelo fato de obterem empréstimos para financiar seus investimentos. Ainda, a parcela retida dos lucros pode compor a estrutura de capital alterando a alavancagem da empresa. Desta forma, conclui-se que a retenção dos resultados obtidos tem o papel de auto financiar as operações das companhias. Segundo Torres Filho e Macahyba (2012), esta fonte de captação de recursos é a mais utilizada na estrutura de financiamento de investimentos no mercado nacional.

De acordo com os referidos autores, mediante dados estatísticos dos investimentos na Indústria e na Infraestrutura do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES no período de 2001 a 2010, verifica-se que, em média, 48% do financiamento de companhias brasileiras provem dos lucros retidos das firmas. Ainda, segundo o próprio BNDES, há estimativas que este padrão se mantenha no futuro. O trabalho de Torres Filho e Macahyba (2012) apontam que este cenário pode ser explicado pela baixa oferta de crédito de longo prazo no Brasil e elevadas taxas de juros, bem como diversas crises no país e altos níveis de inflação. Assim sendo, diante de um cenário macroeconômico mais desafiador, o montante de investimentos limita-se aos lucros retidos.

### 2.2 ASPECTOS DA DECISÃO DE DIVIDENDOS

Dada a importância desta temática para a estrutura de capital de empresas brasileiras, se faz necessário entender os determinantes da decisão de dividendos. No campo de finanças, este tema é bastante discutido e controverso, sob um questionamento central: a distribuição de dividendos é relevante ou irrelevante para a maximização da riqueza dos acionistas?

Inicialmente, Modigliani e Miller (1961) apontam para a irrelevância desta decisão ao adotarem as premissas de mercados perfeitos, argumentando que, se uma empresa decidir reter todo o seu lucro, o acionista será compensado futuramente com a valorização da ação da empresa. Por outro lado, se a empresa decidir distribuir todo o lucro, o aumento da riqueza hoje ocasionado pelos dividendos será compensado pela menor valorização de capital futura, pela falta de investimentos na empresa. Portanto, a decisão

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 36	n. 3	p. 15-32	setembro / dezembro 2017
------------------	--------------	-------	------	----------	--------------------------

de dividendos não teria relevância em alterar a riqueza do acionista.

No entanto, diversos autores defendem que tais premissas são irreais, demonstrando a relevância da decisão de dividendos. Neste sentido, Lintner (1956), mediante a análise de mais de 600 empresas norte-americanas e a consulta de diversos gestores na década de 50, verificou que: (i) os gestores são relutantes em alterar a política de dividendos devido à reação do mercado; (ii) as variações dos lucros são seguidas de variações nos dividendos, porém, não na mesma magnitude; (iii) a mudança na política de dividendos é gradual ao longo do tempo, a fim de minimizar reações exageradas do mercado; e (iv) a política adotada depende do ciclo de vida em que a empresa se encontra. Por fim, o autor argumenta que os dividendos transmitem aos investidores sinais sobre as perspectivas futuras da empresa, o que ficou conhecido como hipótese da sinalização.

Nesta linha, Gordon (1963) comprovou que os indivíduos não são totalmente racionais e, dadas as incertezas do futuro das empresas, preferem ganhos certos no presente (dividendos) do que uma valorização incerta das ações no futuro. Já Elthon e Gruber (1970) demonstram que, em países em que a tributação dos dividendos é superior aos ganhos de capital, como observado na década de 1960 nos Estados Unidos, os investidores tenderiam a preferir que os lucros fossem reinvestidos ao invés de recebê-los.

Sobre a decisão de distribuição de dividendos, Myers (1987) corrobora com a hipótese da sinalização ao verificar que o aumento de dividendos sinaliza aos investidores que a empresa possui boas oportunidades de investimento e perspectivas de lucros futuros. Por outro lado, Modigliani e Miller (1961) argumentam o aumento da distribuição de lucros sinalizaria ao mercado que a entidade não possui projetos de investimento economicamente atraentes, por esta razão, retornaria os recursos na forma de dividendos aos acionistas. Esta lógica ficou conhecida como teoria residual dos dividendos, ou seja, a política de dividendos trata-se de uma decisão residual da decisão de investimento pelo fato de a teoria orientar os gestores a reinvestir os fundos disponíveis somente em projetos de investimento com valor presente líquido positivo até se esgotarem todas as alternativas. Neste momento, a empresa poderia, então, distribuir o montante residual

destes recursos por meio de dividendos.

### 2.3 BENEFÍCIOS E CONFLITOS DE AGÊNCIA INERENTES À DECISÃO DE RETENÇÃO DE LUCROS

De acordo com a teoria de *peckingorder*, de Myers e Majluf (1984) e Myers (1984), dada a assimetria de informação entre os gestores (*insiders*) e os fornecedores de capital (*outsiders*), haveria uma hierarquia de preferências por fontes de captação de recursos pelas empresas para financiamento dos seus investimentos. Segundo os autores, esta ordem de preferências por utilização de recursos seria dada por: (i) lucros retidos; (ii) emissão de títulos de dívida sem risco; (iii) emissão de títulos de dívida com risco; (iv) emissão de ações. Desta forma, a fonte de recursos mais favorável seriam os lucros retidos, por apresentarem menores problemas relacionados à assimetria de informação e não incorrem em problemas de seleção adversa, como afirmam Frank e Goyal (2003).

Nesse contexto, de acordo com a teoria de *peckingorder*, caso a empresa recorra ao financiamento externo, tal assimetria de informação ocorreria pelo fato de a empresa (tomadora de recursos) ser mais bem informada a respeito da qualidade dos seus investimentos do que os investidores externos e credores. Esta assimetria faria com que os ofertadores de recursos exigissem uma taxa de juros maior para o empréstimo do capital. Portanto, as companhias tendem a optar por fundos internos, por possuírem um custo menor do que os externos. Ainda, a emissão de dívidas é capaz de transmitir uma sinalização positiva, como capacidade de financiamento e bons projetos de investimento. Já a emissão de novas ações tende a sinalizar uma informação negativa, como a de que as ações estão superavaliadas, visto que os administradores se recusariam a emitir estes títulos na situação contrária, justificando a queda do preço acionário quando do anúncio de emissão e a ordem proposta pela teoria.

Buscando examinar as diferentes fontes de recursos e seus impactos sobre a criação de valor para o acionista, Mallick e Yang (2011) analisaram diferentes fontes de *funding* (debêntures, empréstimos bancários, emissão de ações e lucros retidos) de uma amostra de mais de 11 mil firmas de 47 países no período de 1997 a 2007, verificando que o grupo de

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 36	n. 3	p. 15-32	setembro / dezembro 2017
------------------	--------------	-------	------	----------	--------------------------

empresas de maior retenção de lucro apresentou, em média, 3,42% mais rentabilidade e 3,98% mais eficiência do que o grupo de baixa retenção, benefícios que foram superiores às demais fontes.

Estes resultados apontam algumas razões para que os administradores tendam a reter os lucros gerados pela entidade em excesso e não apenas no montante necessário para criar valor aos proprietários de capital, como destacado por Jensen e Meckling (1976). Portanto, fica claro que há um conflito de agência inerente à decisão de dividendos. Neste tocante, Jensen e Meckling (1976) apontam que os administradores tendem a usar os fluxos de caixa gerados para interesses pessoais como forma de obter ganhos pecuniários ou não (como obter salários acima do mercado e utilizar recursos da entidade para fins pessoais) ou ainda preocupar-se mais com o crescimento organizacional em detrimento da criação de valor para o acionista. Em vista disso, os autores sugerem ações para restringir o uso do fluxo de caixa livre, como devolver caixa aos acionistas (na forma de dividendos ou recompra de ações) em um montante maior, a fim de mitigar problemas de agência. Dessa forma, os gestores seriam forçados a escolher de maneira mais eficiente os projetos de investimento e não usar o caixa excedente de forma discricionária.

Neste sentido, ao analisar companhias abertas brasileiras pertencentes ao segmento Novo Mercado da BM&FBovespa no período de 2000 a 2011, Costa (2013) verifica que, cerca de 37,2% do fluxo de caixa gerado, é distribuído aos acionistas. Ainda, o estudo aponta que 61,2% das empresas distribuem dividendos em montante igual ou menor do que poderia ser distribuído aos acionistas. Assim sendo, observa-se que há uma grande retenção de recursos que poderiam ser distribuídos pelas companhias abertas brasileiras no Novo Mercado.

Sobre outra métrica, a retenção do lucro líquido, Costa (2013) atesta que o grupo de empresas com maior nível de retenção apresentou os maiores retornos de ganhos de capital no período, resultado que está em linha com a teoria residual dos dividendos. Ainda, o estudo visou relacionar os lucros retidos com os investimentos em capital fixo e de giro realizados pelas companhias e apurou que a maior parte dos lucros retidos é destinada a aplicação em ativos fixos, sobretudo, em

setores que são intensivos em capital. No entanto, o reinvestimento dos lucros, em grande parte dos setores, não pode ser explicado por estas variáveis, assim, possui destino incerto ou não identificado pelo trabalho. Dessa forma, o tópico a seguir visa abordar em maior profundidade este tema.

## 2.4 QUESTÕES ENVOLVENDO OPORTUNIDADES DE INVESTIMENTO E REINVESTIMENTO DOS LUCROS

As oportunidades de investimento que as empresas têm à disposição exercem influência sobre as suas decisões de financiamento e retenção de recursos gerados internamente. Sob a teoria do fluxo de caixa livre, de Jensen (1986), as empresas com maiores oportunidades de investimento tenderiam a apresentar menor alavancagem, pelo fato de não necessitarem tanto do papel disciplinador da dívida para controlar possíveis decisões ineficientes por parte da administração em relação ao fluxo de caixa livre à sua disposição.

Também sustentando uma relação positiva entre retenção de lucros e investimentos, segundo a teoria de *peckingorder*, se a organização estiver preocupada com seu nível atual de endividamento e tiver a pretensão de utilizar futuramente mais recursos de terceiros para seus investimentos, optará por utilizar recursos próprios para financiar as oportunidades atuais. Por outro lado, conforme Frank e Goyal (2003), quanto maior o número de oportunidades, maior será a probabilidade de os fundos internos não atenderem as demandas de investimentos e optar-se pelo uso de capital de terceiros, obedecendo à hierarquia proposta pela teoria. Diante destes argumentos, percebe-se que as oportunidades de investimento e a decisão de reinvestimento dos lucros pelas empresas estão fortemente relacionadas.

Assim, diversos autores buscaram examinar a influência dos lucros retidos sob a riqueza do acionista. Com foco em grandes companhias abertas e industriais, Chung e Wright (1998) apontaram que este relacionamento dependerá do nível de oportunidades de investimento que determinada empresa possuir; se houverem muitas oportunidades, a capitalização dos lucros poderá ampliar a riqueza dos acionistas e vice-versa.

Neste sentido, ao analisar a política de

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 36	n. 3	p. 15-32	setembro / dezembro 2017
------------------	--------------	-------	------	----------	--------------------------

retenção de diversas empresas das principais bolsas de valores da Europa no período de 1998 a 2000, Baume e Turner (2004) destacam que o aumento da taxa de reinvestimento tende a elevar o retorno sobre o patrimônio líquido. Em oposição, Chiu e Liaw (2009) destacam que o nível de retenção para atender às necessidades de investimentos pode deteriorar o desempenho das operações e restringir o crescimento das entidades, possivelmente, pela má utilização dos recursos, como observado por Kallapur (1994) em uma amostra de 112 empresas nos Estados Unidos que retiveram os lucros acumulados, no entanto, o retorno do reinvestimento ficou abaixo da taxa mínima de atratividade estimada.

Ademais, ao analisar 400 empresas norte-americanas na década de 90, Bates (2005) aponta que o excesso de retenção, devido à necessidade de acelerar o crescimento, aumenta a probabilidade de necessidade de fontes externas de capital e maior ineficiência dos lucros que foram reinvestidos ao empregá-los em investimentos com valor presente líquido negativo. Assim, o autor afirma que há um *trade-off* entre os benefícios do uso de fundos internos e os custos de agência associados a estes.

Por fim, Ambrozini (2011) contribui para a discussão a respeito da política de dividendos e de retenção de lucros ao elaborar um modelo de decisão para a realidade das companhias brasileiras que integra diversos dos conceitos apresentados. O autor também elaborou um questionário a fim de compreender qual o nível de relevância que os gestores de 104 companhias abertas brasileiras atribuíam aos principais direcionadores destas políticas. Deste modo, o autor aponta que a decisão de reinvestir ou distribuir os recursos pode ser entendido mediante dois ambientes de escolha: o ambiente de retenção de lucros e o ambiente de distribuição de lucros, sendo que a escolha de adentrar em um ou outro ambiente é dada pela criação de valor para o acionista, visto que 66,3% dos respondentes atribuíram maior relevância a este ponto.

Desta forma, caso haja possibilidade de criação de valor, deve-se optar pelo ambiente de retenção. Nesta situação, a princípio, justifica-se que todo o lucro gerado deverá ser reinvestido, entretanto, tal êxito pode não ser alcançado no próximo exercício e será necessário que os gestores avaliem o

orçamento de capital no momento da distribuição ou retenção dos recursos. Ademais, a legislação brasileira ou estatuto social da entidade preveem um pagamento de dividendos pré-determinado. Caso o estatuto seja omissivo, deverá ser distribuído 50% do lucro líquido menos ajustes; caso o estatuto seja alterado e inclua alguma normativa ao pagamento, este deverá ser de 25%, no mínimo; caso o estatuto seja soberano, a empresa deverá distribuir o percentual previsto.

Assim, depois de atendidos os requisitos legais, obtêm-se o Lucro com Retenção Permitida (LRP) que poderá ser reinvestido em projetos de investimento atrativos, como preconiza a teoria residual dos dividendos. Sendo assim, caso o LRP seja superior à demanda por investimentos, a parcela excedente deverá ser distribuída em caráter de dividendos complementares. Porém, se o LRP for igual, este lucro deve ser reinvestido integralmente. No último caso, se o LRP for menor, os recursos gerados serão insuficientes para atender o orçamento de capital previsto pela entidade, logo, será necessário captar recursos externamente.

Por outro lado, caso não haja possibilidade de criação de valor, deve-se optar pelo ambiente de distribuição, ou seja, a princípio não se justifica a retenção do lucro gerado e sim a sua integral distribuição. Logicamente, é necessário avaliar se a distribuição de caixa não irá descapitalizar a empresa.

Sobre os demais resultados da pesquisa de Ambrozini (2011), o orçamento de capital, novas oportunidades de investimento e capacidade de financiamento obtiveram os mais altos níveis de importância para 91,4%, 72,1% e 69,3% dos gestores na decisão de dividendos, respectivamente. Se a empresa estiver em sua estrutura ótima de capital, maximizando o valor da firma, deverá reinvestir o LRP e manter as quantias de capital próprio e de terceiros na mesma proporção da atual estrutura. Contudo, se organização já estiver demasiadamente endividada, acima do nível ideal, deverá reinvestir o LRP e emitir ações a fim de capitalizar-se. Caso o endividamento não seja excessivo, poderá alavancar a estrutura emitindo novas dívidas. O autor aponta que 75,9% dos gestores declaram que são sensíveis a estrutura de capital ao realizar a política de dividendos.

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 36	n. 3	p. 15-32	setembro / dezembro 2017
------------------	--------------	-------	------	----------	--------------------------

## 2.5 HIPÓTESES DE PESQUISA

Como visto no tópico acima e discutido ao longo do referencial teórico, a política de dividendos (ou retenção de lucros) está fortemente relacionada com as decisões sobre a estrutura de capital da empresa e com suas oportunidades de investimento.

Assim sendo, levantam-se as seguintes hipóteses de pesquisa:

Hipótese 1: Há um impacto positivo da taxa de reinvestimento dos lucros sobre a criação de valor para o acionista.

Hipótese 2: O impacto da taxa de reinvestimento dos lucros sobre a criação de valor é influenciado pelas oportunidades de investimento da empresa.

A verificação das hipóteses formuladas será possível a partir da análise descritiva da amostra e de modelos de dados em painel, utilizados nesta pesquisa, conforme será descrito a seguir.

## 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

### 3.1 AMOSTRA

A amostra utilizada neste trabalho compreende todas as empresas não financeiras brasileiras pertencentes à BM&FBovespa. Os dados referem-se ao período de 2008 a 2014, intervalo posterior a adoção da Lei nº 11.638/07, que tornou obrigatória a publicação da Demonstração do Valor Adicionado (DVA), utilizada neste trabalho. As demonstrações contábeis utilizadas são provenientes do banco de dados da BM&FBovespa e da base Econômica. Também foram utilizadas outras bases de dados para construção das variáveis, citadas adiante. Além disso, selecionaram-se apenas as empresas com demonstrações disponíveis ao longo de todo o período. Buscou-se filtrar as empresas que apresentaram Patrimônio Líquido Negativo em todos os anos de análise, pois o cálculo de indicadores de rentabilidade sobre o patrimônio e custo do capital próprio seria prejudicado. Após estes procedimentos, permaneceram na amostra 223 empresas de diversos setores. Deste modo, optou-se por um método de amostragem não probabilístico, por conseguinte, os resultados obtidos nesta

pesquisa não podem ser generalizados.

## 3.2 DEFINIÇÃO OPERACIONAL DAS VARIÁVEIS

### 3.2.1 Variável dependente

De acordo com Ambrozini (2011), dado que a decisão de reter ou distribuir os lucros é orientado pela expectativa de remuneração do capital do acionista, espera-se que os lucros retidos empregados em projetos de investimento produzam um retorno acima do custo de oportunidade desta fonte de capital. Portanto, a companhia cria valor para o acionista apenas quando o retorno sobre o capital é superior ao custo do capital próprio. Deste modo, a Criação de Valor, em termos percentuais, para o ativo  $i$ , pode ser descrita como:

**Criação de Valor <sub>$i$</sub>  =  $ROE_i - Ke_i$** , em que:

**$ROE_i$** : Retorno sobre o Patrimônio Líquido (*return on equity*) do ativo  $i$ ;  **$Ke_i$** : custo de oportunidade do capital próprio (*cost of equity*) do ativo  $i$ .

O retorno sobre o Patrimônio Líquido foi medido sobre o capital investido pelos acionistas no início do exercício social ( $t - 1$ ).

O uso do capital inicial, segundo Damodaran (2007), justifica-se pelo fato de os investimentos realizados ao longo do ano, em sua maioria, não gerarem resultados durante o próprio ano. Sendo assim, esta métrica pode ser definida como:

$$ROE_i = \frac{\text{Lucro Líquido Consolidado}_t}{\text{Patrimônio Líquido Consolidado}_{t-1}}$$

Já o custo do capital próprio pode ser entendido como o retorno esperado ao a empresa optar pelo reinvestimento e abandonar o recebimento de dividendos, bem como a remuneração mínima exigida para a aceitação ou rejeição de oportunidades de investimento disponíveis.

O modelo utilizado neste trabalho para estimar este custo é o CAPM (*Capital Asset Pricing Model*). Este modelo estabelece uma taxa de juros livre de risco, um prêmio por assumir o

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 36	n. 3	p. 15-32	setembro / dezembro 2017
------------------	--------------	-------	------	----------	--------------------------

risco de mercado e uma medida de sensibilidade do risco da empresa em relação ao mercado. Segundo Damodaran (2009), este modelo teórico é amplamente aceito e utilizado tanto na literatura acadêmica quanto pelos praticantes do mercado.

No entanto, como apontam Assaf Neto, Lima e Araújo (2008), há restrições na utilização do modelo CAPM na estimação do custo do capital próprio em mercados emergentes, como: (i) inexistência de uma taxa livre de risco; (ii) restrições na estimação do prêmio de risco de mercado e dos betas, ocasionado pela baixa liquidez e alta volatilidade dos índices financeiros; e (iii) mercado acionário nacional com poucas empresas e os negócios concentrados nas mãos de poucos participantes do mercado.

Em vista disto, Assaf Neto, Lima e Araújo (2008) propõem o cálculo do custo do capital próprio com parâmetros da economia dos Estados Unidos (EUA), sendo esta mais estável e madura, acrescido de um prêmio dado pelo risco país do Brasil (BR). Assim, a equação do custo do capital próprio, para o mercado nacional, apresenta-se da seguinte forma:

$$Ke_i = [(r_f + \beta_{L_i}(r_m - r_f) + \alpha_{BR}) + 1] \cdot \Delta\pi, \text{ em que:}$$

$Ke_i$ : custo do capital próprio nominal em moeda nacional do ativo  $i$ ;  $r_f$ : taxa livre de risco;  $\beta_{L_i}$ : beta alavancado de mercado do ativo  $i$ ;  $(r_m - r_f)$ : prêmio de risco de mercado;  $\alpha_{BR}$ : prêmio pelo risco país do Brasil; e  $\Delta\pi$ : diferencial de inflação do Brasil e Estados Unidos.

Os procedimentos metodológicos utilizados para obtenção de cada componente deste custo estão em conformidade com os adotados por Albanez (2012) e são apresentados a seguir:

a) Taxa Livre de Risco ( $r_f$ ): é representada pela taxa de remuneração nominal do T-Bond (*Treasury Bond*) com maturidade de 10 anos. Esta escolha deve-se a impossibilidade de se obter uma taxa livre de risco no mercado nacional. Assaf Neto, Lima

e Araújo (2008) apontam que os títulos emitidos pelo governo brasileiro devem embutir um prêmio pelo risco e as taxas de juros destes títulos apresentam série histórica com enorme dispersão, não representando de forma adequada uma taxa livre de risco. Fonte de Dados: *Federal Reserve*.

b) Coeficiente Beta ( $\beta_i$ ): utiliza-se a abordagem do *bottom-up* beta, que considera o beta desalavancado setorial como *proxy* do risco operacional do setor que a empresa está inserida, obtendo-se posteriormente o beta alavancado pela estrutura de capital da empresa. A fim de se obter o beta alavancado procederam-se os seguintes passos:

Passo 1: Classificação das empresas da amostra de acordo com um dos setores americanos utilizados por Damodaran (2015, online);

Passo 2: Obtenção do beta médio não alavancado<sup>1</sup> do setor americano para cada empresa em análise, métrica que é calculada e divulgada anualmente por Damodaran (2015, online);

Passo 3: Alavancagem do beta médio obtido no passo anterior pelo nível de alavancagem de cada empresa brasileira, segundo a equação:

$$\beta_{L_i} = \beta_u \left[ 1 + \frac{D}{E} (1 - t) \right], \text{ em que:}$$

$\beta_{L_i}$ : beta alavancado do ativo  $i$ ;  $\beta_u$ : beta desalavancado médio do setor;  $D$ : Passivo Oneroso;  $E$ : Patrimônio Líquido a Valor de Mercado;  $t$ : alíquota de impostos, estimada em 34% (25% de Imposto de Renda e 9% de Contribuição Social). Fonte de dados: Economática.

c) Prêmio de Risco de Mercado ( $r_m - r_f$ ): utilizou-se o prêmio de risco histórico do mercado norte-americano de longo prazo, sendo a média móvel simples do retorno "ex-post" da carteira de mercado do

<sup>1</sup> Segundo Damodaran (2015, online), utilizam-se os retornos mensais de cinco anos para cálculo dos betas das empresas e, posteriormente, é calculada a média simples do setor. Para obtenção do beta desalavancado, considerou-se a média da alavancagem a valor de mercado de cada setor.



índice S&P 500 menos o retorno do T-Bond, desde 1928 até o ano atual. Fonte: Damodaran (2015, online).

d) Risco País ( $\alpha_{BR}$ ): optou-se pelo Embi+Br (*Emerging Markets Bond Index – Brasil*), apurado pelo banco J.P. Morgan Chase, que consiste na diferença entre a média ponderada dos prêmios pagos entre títulos de dívida do tesouro brasileiro negociado no exterior e os títulos do tesouro norte-americano (economia estável) com prazo equivalente. Deste modo, este prêmio busca capturar o risco de *default* soberano e, em certa medida, as mudanças do ambiente de negócios do país. Fonte: Ipeadata.

e) Diferencial de Inflação ( $\Delta\pi$ ): A fim de converter o custo do capital próprio nominal em dólares para reais, elimina-se a inflação americana (Índice de Preços ao Consumidor - Estados Unidos) pela média móvel simples dos últimos 10 anos e acrescenta-se a mediana do IPCA, segundo as expectativas Focus do Banco Central de maior prazo destas expectativas. Fonte de dados: Ipeadata; IPCA: Banco Central do Brasil.

### 3.2.2 Variável independente

Como apontado por Kallapur (1994), Bates (2005) e Chiu e Liaw (2009) há grande importância da taxa de retenção dos lucros sobre a criação de valor para o acionista. Em vista disso, buscou-se medir o nível de retenção ou a parcela reinvestida do lucro líquido, que é dado por:  $1 - \text{Payout}$ , ou seja, o percentual do lucro líquido não distribuído aos acionistas. Logo, esta métrica pode ser definida como:

$$\text{Taxa de Retenção} = 1 - \frac{\text{Proventos Distribuídos}}{\text{Lucro Líquido Consolidado}}$$

A fim de se obter os Proventos Distribuídos (Juros sobre o Capital Próprio e Dividendos) optou-se pelos valores evidenciados na Demonstração do Valor Adicionado (DVA), no subgrupo "Remuneração de Capitais Próprios", ao invés dos proventos evidenciados na Demonstração do Fluxo de Caixa (DFC). Esta escolha é motivada pelo fato de o Lucro Líquido Consolidado e os Proventos Distribuídos evidenciados na DVA serem apurados mediante o regime de competência, sendo conceitualmente mais coerente. Por outro lado, os proventos

evidenciados na DFC são apurados por meio do regime de caixa. Esta métrica é anulada nos casos em que houve prejuízo no exercício, pois não há reinvestimento do lucro. Além deste caso, quando os proventos distribuídos forem superiores ao lucro líquido entende-se que não houve retenção.

### 3.2.3 Variáveis de controle

As oportunidades de investimento, como apontado por Frank e Goyal (2003) e Ambrozini (2011), possuem relevante impacto na forma como os lucros retidos serão aplicados para criar valor. Desta forma, na tentativa de medir estas oportunidades, optou-se pelo Q de Tobin, também utilizado por Frank e Goyal (2003) para examinar esta questão.

Esta abordagem proposta inicialmente por Brainard e Tobin (1968) e Tobin (1969) relaciona o valor de mercado da firma como custo de reposição de seus ativos físicos. Deste modo, há a comparação da necessidade de investimentos frente aos investimentos realizados. Ainda, dada restrições em estimar custos relativos à reposição, opta-se pelo valor dos Ativos Totais. Portanto, este conceito pode ser descrito pela seguinte equação:

$$Q \text{ de Tobin} = \frac{D+E}{A}, \text{ em que:}$$

$D$ : Passivo Oneroso;  $E$ : Patrimônio Líquido a Valor de Mercado;  $A$ : Ativo Total.

Sacks e Larrain (2000) afirmam que o índice Q de Tobin representa as oportunidades futuras de investimentos da firma. Os autores apontam que quando o indicador for superior a 1, indicará que o valor presente dos fluxos de caixa futuros é superior ao custo de reposição dos ativos, por conseguinte, há incentivos para realizar investimentos na empresa. Por outro lado, quando for inferior a 1, há excesso de investimento frente ao valor de mercado, que tende a refletir a demanda por capital. Portanto, altos valores para esta variável podem estar relacionados às necessidades de investimentos; por outro lado, baixos valores estariam associados à redução das aplicações em ativos, já que há um excedente de capital investido.

Ademais, dado que o período de pesquisa contempla o ano de 2008, em que houve a crise do *subprime*, repercutindo sobre a economia norte-americana e posteriormente sobre a brasileira, é utilizada uma variável categórica (*dummy*) sendo igual a 1 (um) no ano de 2008 e zero nos demais, a fim de captar o efeito dos eventos acontecidos durante a crise sob a criação de valor para o acionista. Este recurso é motivado pela possível influência tanto na rentabilidade das empresas da amostra quanto nos componentes do custo de capital próprio.

### 3.3 ESPECIFICAÇÃO DO MODELO DE ANÁLISE

Pretende-se neste trabalho investigar o impacto da taxa de retenção dos lucros sobre o nível de criação de valor de companhias abertas brasileiras, considerando as oportunidades de investimento e a possível influência da crise financeira de 2008. Para tanto, propõe-se o seguinte modelo de análise:

$$CV_{it} = \alpha + \beta_1(Tx\_Ret)_{it} + \beta_2(Q\_Tobin)_{it} + \beta_3(D\_crise)_{it} + u_{it}$$

, em que:

*CV*: Criação de Valor, a diferença entre a rentabilidade sobre o capital próprio e o custo do capital próprio; *Tx\_Ret*: Taxa de

Retenção, a parcela do lucro não distribuída na forma de proventos; *Q\_Tobin*: relação entre necessidade de investimentos e os investimentos realizados; *D\_crise*: *dummy*

crise, igual a 1 em 2008 e zero nos demais anos.

Dado o referencial teórico apresentado, espera-se que: (i) a relação entre a criação de valor e a taxa de retenção seja positiva. Segundo a teoria de *peckingorder*, os lucros retidos têm o menor custo e como indica Mallick e Yang (2011) a melhor rentabilidade e eficiência dentre as fontes de recursos; (ii) a relação entre a criação de valor e as oportunidades de investimento seja positiva ou negativa. Caso as empresas aceitem os projetos de investimento, financiando-se, sobretudo, via lucros retidos (capital próprio), a relação seria positiva. Do contrário, caso as empresas tenham que recorrer a capital de terceiros para atender às suas oportunidades

de investimento, esta relação seria negativa; e (iii) a relação entre a criação de valor e a *dummy* crise seja negativa, devido à redução da rentabilidade das empresas e/ou aumento do custo de oportunidade no ano de 2008.

### 3.4 TRATAMENTO DOS DADOS

Inicialmente, será realizada análise descritiva da amostra a fim de se identificar as características das empresas consideradas de acordo com o nível de retenção dos lucros, segregando-as entre os ambientes de retenção e distribuição de resultados.

Sobre o modelo econométrico, dadas às características e dimensão da amostra (corte transversal e séries temporais), optou-se pela metodologia de análise de dados em painel. Nesta técnica, a mesma unidade (empresas da amostra) é estudada ao longo do tempo (de 2008 a 2014). Há dois métodos principais de estimação do modelo de dados em painel: o modelo de efeitos fixos (EF) e o de efeitos aleatórios (EA). A estimação por efeitos fixos considera a particularidade dos indivíduos, ao permitir que o intercepto ( $\alpha_i$ ) varie com o corte

transversal (indivíduo), porém, mantêm constantes os coeficientes angulares. Nesta lógica, há a suposição que haja uma correlação arbitrária entre o efeito não observado ( $\alpha_i$ ) e as variáveis independentes

( $x_{it}$ ). Esta modelagem, mediante o modelo de efeitos fixos, pode ser expressa como:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{1it} + \dots + \beta_k x_{kit} + u_{it}, t = 1, 2, \dots, T$$

Por outro lado, a modelagem por efeitos aleatórios supõe que não haja correlação entre  $\alpha_i$  e  $x_{it}$  ao longo do tempo. Tal

pressuposto permite  $\alpha_i$  permanecer no termo de erro composto ( $v_{it}$ ). Portanto, este método de estimação pode ser descrito como:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{1it} + \dots + \beta_k x_{kit} + v_{it}$$

em que:

$v_{it} = \alpha_i + u_{it}$ ;  $\beta_0$  é o intercepto;  $\beta_k$  é o coeficiente angular da reta de regressão.

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 36	n. 3	p. 15-32	setembro / dezembro 2017
------------------	--------------	-------	------	----------	--------------------------

De acordo com Wooldridge (2006), a fim de decidir qual modelo é mais apropriado, deve-se examinar a associação entre os fatores não observados e as variáveis independentes. Para isto, aplica-se o teste de Hausman, que tem como hipótese nula  $Cov(\alpha_i, x_{it}) = 0$  e

hipótese alternativa  $Cov(\alpha_i, x_{it}) \neq 0$ . Assim

sendo, a não rejeição da hipótese nula implica no uso da estimação por efeitos aleatórios, caso contrário, há evidências a favor de efeitos fixos.

Adicionalmente, buscou-se verificar se um modelo sem tais efeitos (modelo restrito ou *pooling*) deveria ser aplicado. Neste modelo, todos os dados em corte transversal e séries temporais são combinados e então se estima o modelo por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), ou seja, o modelo representa uma regressão em sua forma mais convencional, de acordo com Fávero et al. (2009). Para tanto, utilizou-se o teste de Breusch e Pagan (1980), cuja hipótese nula a ser testada é a de que a variância dos resíduos que refletem diferenças individuais é igual à zero, neste caso, o modelo restrito seria mais adequado. Caso a hipótese nula seja rejeitada, o modelo mais adequado é o de efeitos aleatórios.

Também se utilizou o teste de estabilidade estrutural de Chow para verificar a adequação do modelo restrito em detrimento do modelo de efeitos fixos. O teste de Chow verifica se os valores dos parâmetros do modelo não se mantêm iguais durante o período observado, sendo a hipótese nula a de que os interceptos são comuns. Caso a hipótese nula não seja rejeitada, deve-se optar pelo modelo restrito ou *pooling*.

Ademais, dada à possibilidade de existência de heterocedasticidade dos resíduos, mesmo que reduzida mediante a técnica utilizada, optou-se pela correção de White (1980) dos desvios-padrão dos coeficientes, ou regressão robusta. Já a possível existência de multicolinearidade entre as variáveis explicativas será analisada por meio da correlação entre as variáveis. Utilizou-se o *software* Stata para tratamento dos dados.

#### 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise descritiva das variáveis é apresentada na Tabela 1. Observa-se que a média da criação de valor (CV) é negativa,

com grande amplitude entre o máximo e o mínimo, o que sugere que maior parte das empresas destruiu valor no período analisado. Já a taxa média de retenção da amostra é de 65,7%, variando de 0 a 100%. Por último, a média do Q de Tobin ficou em 1,26.

**Tabela 1 - Estatísticas descritivas.**

Variável	Nº de Observações	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-Padrão
Criação de Valor	1561	-22,588	8,459	-0,138	0,678
Taxa de Retenção	1248	0,000	1,000	0,657	0,290
Q de Tobin	1561	0,119	10,061	1,268	0,938

Fonte: elaborado pelos autores a partir de dados da BM&FBovespa, Economatica, Ipeadata, Banco Central do Brasil, *Federal Reserve* e Damodaran (2015, *online*).

Posteriormente, a matriz de correlação é apresentada na Tabela 2. Nota-se que a correlação entre as variáveis explicativas taxa de retenção e Q de Tobin é fraca (-0,262), o que acaba por mitigar possíveis problemas de multicolinearidade. Já as correlações entre as variáveis dependentes e explicativas voltarão a ser analisadas quando da apresentação dos modelos.

**Tabela 2 – Matriz de correlação entre as variáveis dependentes e explicativas.**

Variável	Criação de Valor	Taxa de Retenção	Q de Tobin
Criação de Valor	1,000		
Taxa de Retenção	-0,272	1,000	
Q de Tobin	0,457	-0,262	1,000

Fonte: elaborado pelos autores a partir de dados da BM&FBovespa, Economatica, Ipeadata, Banco Central do Brasil, *Federal Reserve* e Damodaran (2015, *online*).

A tabela 3 é apresentada a fim de caracterizar a amostra, ao evidenciar de que forma as 223 empresas não financeiras deste estudo estão distribuídas por nível de retenção do lucro líquido ao longo do tempo. Esta segmentação busca complementar o trabalho de Torres Filho e Macahyba (2012), o qual apontou que, em média, entre 2001 e 2010, cerca de 48% da estrutura de *funding* das empresas brasileiras é proveniente dos lucros retidos.

Desta forma, o nível de retenção foi dividido em quartis, com a finalidade averiguar a distribuição em cada categoria. Sendo assim, em média, entre 2008 e 2014, observa-se que as empresas que retiveram mais de 50% do lucro líquido representam 61,4% da amostra, e a participação dos maiores níveis de retenção mostram-se estáveis durante os anos. Estas evidências sugerem que a maior parte das empresas da amostra tem dependência relevante dos lucros retidos para financiar suas operações. Este resultado está em consonância com Costa (2013), que indica que 74,1% das observações de sua amostra

estavam concentradas em médio e alto nível de reinvestimento dos lucros.

**Tabela 3 - Distribuição da amostra por nível de retenção.**

Nível	0-25%	25-50%	50-75%	75-100%	Prejuízo
2008	14,8%	7,2%	25,6%	29,1%	23,3%
2009	13,9%	12,6%	24,7%	37,7%	11,2%
2010	9,9%	9,9%	26,0%	42,6%	11,7%
2011	12,1%	5,8%	26,5%	37,7%	17,9%
2012	7,2%	6,3%	24,7%	37,7%	24,2%
2013	10,3%	5,8%	25,6%	36,8%	21,5%
2014	6,3%	8,1%	22,0%	33,2%	30,5%
<b>Média</b>	<b>10,6%</b>	<b>7,9%</b>	<b>25,0%</b>	<b>36,4%</b>	<b>20,1%</b>

Notas: Nível é a classificação de retenção dos lucros.

Buscando enriquecer a análise acima e complementar a análise de dados em painel, buscou-se segregar a amostra em dois grupos. Para tanto, segundo Ambrozini (2011), dividiu-se a amostra em dois ambientes: o de retenção de lucros, formado por empresas que criaram valor para o acionista ao longo período; e de distribuição de lucros, formado pelas que não criaram valor.

Para distinguir os grupos, apurou-se a média das taxas de criação de valor de 2008 a 2014, e cada grupo foi subdividido pelo nível de retenção do lucro líquido. Buscou-se verificar os componentes que formam a criação de valor de cada categoria. Desse modo, também foram apresentadas as médias das taxas de retorno sobre o patrimônio líquido e o custo de capital. Além disso, buscou-se apresentar os elementos que diferenciam o custo de capital próprio das firmas, ou seja, o beta desalavancado e a alavancagem a valor de mercado médios. Este procedimento analítico foi realizado a fim de investigar as especificidades de cada categoria de retenção em seu respectivo ambiente.

Após a segregação da amostra, verifica-se que 39,5% do total de empresas estão no ambiente de retenção de lucros e as demais 60,5% no ambiente de distribuição de lucros, sendo possível verificar na Tabela 4 as características de cada grupo.

Primeiramente, no ambiente de retenção, nota-se que 38,6% e 27,3% das companhias estão distribuídas no nível de retenção de 50-75% e 75-100%, respectivamente. Em outras palavras, 65,9% das empresas que criaram valor no período tiveram mais do que 50%

dos seus resultados. Porém, neste ambiente, o nível de retenção que criou mais valor para o acionista foi o de 0-25%, com média de 27,5%. Ainda, percebe-se que a magnitude de criação de valor (CV) tem a tendência de redução à medida que aumenta o nível de utilização dos lucros retidos, evidência corroborada pela correlação negativa (-0,272) entre a criação de valor e a taxa de retenção, como apresentado na Tabela 2.

Mediante a segregação dos componentes formadores da criação de valor é possível verificar que, com o aumento do nível de retenção, há a tendência de queda de rentabilidade sobre o patrimônio e aumento do custo de capital próprio. Por sua vez, o aumento do custo de capital é ocasionado pelo crescimento do risco operacional (beta desalavancado) e da alavancagem à medida que o nível de reinvestimento se intensifica. Pode-se destacar também que há a tendência de queda do nível de oportunidades de investimento (Q de Tobin) conforme o acréscimo do grau de retenção dos lucros, com o decréscimo da criação de valor. Este índice também está refletido na correlação do Q de Tobin de -0,262 e 0,457 entre a taxa de retenção e criação de valor, respectivamente.

No ambiente de distribuição de lucros houve empresas com rentabilidade sobre o patrimônio líquido positiva, no entanto, abaixo do custo de oportunidade, bem como empresas com rentabilidade negativa no período. Nota-se neste grupo que, apesar de não terem criado valor, há um grande nível de utilização dos fundos internos pelas empresas: entre os dois maiores níveis de retenção, concentram-se 57% das empresas deste ambiente. Neste grupo, assim como no de retenção, observa-se um decréscimo do nível de criação de valor à medida que há o aumento do reinvestimento de lucros, bem como, pela observação dos componentes da criação de valor, em que há queda da rentabilidade sobre o patrimônio juntamente com o aumento do custo de capital (ocasionado pelo aumento da alavancagem). As oportunidades de investimento neste ambiente (dado pelo Q de Tobin), como apontado anteriormente, também diminuem conforme o aumento dos níveis de capitalização dos lucros.

Tabela 4 - Características da amostra por nível de retenção.

Ambiente	Nível	Distrib.	Cr. Valor	ROE	Ke	Unbeta	D/E	Q Tobin
Retenção de Lucros	0-25%	11,4%	27,5%	39,6%	12,0%	0,67	18,8%	2,45
	25-50%	22,7%	14,6%	28,0%	13,2%	0,79	31,9%	1,70
	50-75%	38,6%	16,9%	30,9%	13,8%	0,89	27,1%	1,73
	75-100%	27,3%	9,9%	24,6%	14,1%	0,85	45,1%	1,30
Distribuição de Lucros	0-25%	1,5%	-2,6%	11,9%	14,4%	0,94	30,5%	1,12
	25-50%	9,6%	-8,3%	7,3%	15,4%	0,98	51,4%	1,06
	50-75%	24,4%	-7,5%	7,6%	15,0%	0,89	58,0%	0,99
	75-100%	32,6%	-9,2%	8,1%	15,6%	0,91	72,1%	0,95
	Prejuízo	31,9%	-69,1%	-42,6%	16,6%	0,92	95,5%	1,01

Notas: Nível é a classificação de retenção dos lucros; Distrib. é a distribuição das empresas por ambiente; Cr. Valor é a Criação de Valor; ROE é a Rentabilidade sobre o Patrimônio Líquido; Ke é o Custo do Capital Próprio; Unbeta é o beta desalavancado; e D/E é a alavancagem a valor de mercado.

Dados os pontos destacados na análise descritiva, há diferenças relevantes nas características das empresas que, no período, acabaram por pertencer ao ambiente de retenção ou distribuição de lucros. Deste modo, percebe-se um maior nível de dispersão dentre os níveis de reinvestimento das empresas no ambiente de retenção de lucros do que no de distribuição de resultados. Ainda, é possível observar que a superioridade de geração de riqueza (CV) das empresas do ambiente de retenção é dada tanto pela rentabilidade superior (possivelmente motivada por mais oportunidades de investimento) quanto pelo custo de capital menor (por estarem em negócios com reduzido risco e por possuírem menor alavancagem a valor de mercado).

Os pontos destacados na análise descritiva devem ser retomados mediante uma análise inferencial. Portanto, são apresentados na Tabela 5 os resultados da análise de dados em painel em que a variável Criação de Valor é explicada pela Taxa de Retenção dos Lucros e pelas Oportunidades de Investimento da empresa (Q de Tobin).

Sobre a adequação dos modelos *pooling*, versus efeitos fixos e aleatórios, ressalta-se que a hipótese nula do teste de Chow foi rejeitada, apontando para a adequação do modelo de efeitos fixos em detrimento do modelo *pooling*. Posteriormente, também rejeitou-se a hipótese nula do teste de Breusch e Pagan, apontando para a adequação do modelo de efeitos aleatórios. Finalmente, aplicou-se o teste de Hausman, para decisão entre os modelos de efeitos fixos e aleatórios. O resultado do teste de Hausman implica na adequação do modelo de efeitos aleatórios, visto que a hipótese nula do teste

não foi rejeitada ( $p\text{-value} > 0,05$ ).

Verifica-se na Tabela 5, de acordo com a estatística  $\chi^2$  ( $p\text{-value} < 0,05$ ), que o modelo como um todo é significativo, apresentando um poder explicativo de 8,75% intra-empresa, 44,50% entre-empresas e 23,41% no geral.

Mediante a análise dos coeficientes, constata-se que, com 95% de confiança, a relação entre a criação de valor e taxa de retenção é negativa. Apura-se também que o aumento de 1% na taxa de retenção, em média, reduz em 0,17% a taxa de criação de valor. Além disto, com o mesmo grau de confiança, verifica-se que a relação entre a riqueza do acionista e as oportunidades de investimento é positiva, sendo que o acréscimo em uma unidade na propensão a investir (Q de Tobin), em média, aumenta em 0,13% a taxa de criação de valor. Buscou-se capturar também os efeitos da crise de 2008 sobre a criação de valor, contudo este efeito não foi significativo ao nível de 5%.

Diante dos resultados apresentados, aponta-se que o principal achado é a relação negativa entre o aumento da riqueza do acionista e o nível de utilização dos lucros retidos, bem como o cenário nacional em que há um alto nível de retenção de resultados, possivelmente devido ao ambiente macroeconômico e pelo menor custo desta fonte de recursos, como prevê a teoria de *peckingorder*.

É possível explicar esta evidência empírica ao analisar conjuntamente a rentabilidade e o custo do capital. Sob a ótica da rentabilidade do capital, assinala-se que os lucros retidos têm o menor custo e o maior nível de eficiência dentre as alternativas de *funding*,

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 36	n. 3	p. 15-32	setembro / dezembro 2017
------------------	--------------	-------	------	----------	--------------------------

como aponta Mallick e Yang (2011). Por outro lado, o benefício marginal desta fonte se reduz com o aumento do nível de reinvestimento, evidência encontrada por Chiu e Liaw (2009). Este fato pode ocorrer devido ao excesso de retenção dos fluxos de caixa gerados, como

apontado por Costa (2013), e à má aplicação destes recursos em projetos de investimento com valor presente líquido negativo ou abaixo do retorno mínimo exigido pelos investidores, evidência alinhada com os resultados de Kallapur (1994) e Bates (2005).

**Tabela 5 – Análise do efeito da taxa de retenção sobre a criação de valor.**

Variáveis Independentes	Coef.	p-val (EA)	p-val (W)	Intervalo de Confiança (95%)	
Taxa de Retenção	- 0,1704	0,000	0,000	-0,227	-0,113
Q de Tobin	0,1327	0,000	0,039	0,115	0,151
Dummy Crise de 2008	0,0072	0,734	0,872	-0,035	0,049
Constante	- 0,1248	0,000	0,148	-0,178	-0,072
Nº de Observações				1248	
Prob>Chi2				0,0000	
R <sup>2</sup> Within				8,75%	
R <sup>2</sup> Between				44,50%	
R <sup>2</sup> Overall				23,41%	
Modelo				Efeitos Aleatórios	

Variável Dependente: Criação de Valor (ROE - Ke).

Notas: p-val (EA): nível de significância do coeficiente para regressão com efeito aleatório; p-val (W): nível de significância do coeficiente para regressão com efeito aleatório e correção para heterocedasticidade pelo método de White; Prob>Chi2: nível de significância do modelo; R<sup>2</sup>: coeficiente de explicação do modelo.

Desta forma, diferente dos resultados de Ghosh e Woolridge (1989) e Baum e Turner (2004), no mercado nacional, menores níveis de retenção tendem a melhorar os ganhos aos sócios, provavelmente pelo uso mais eficaz deste capital nas oportunidades de investimento.

Os resultados também corroboram com as afirmações de Chung e Wright (1998) de que quanto maiores forem as oportunidades de investimento, haverá um impacto positivo na criação de riqueza, dado o sinal positivo entre as variáveis criação de valor e Q de Tobin, apresentado na Tabela 5.

Outra possível explicação para a relação negativa encontrada entre retenção dos lucros e criação de valor, segundo Jensen e Meckling (1976), é o maior custo de agência que decorre da maior disponibilidade de fundos internos, o que aumenta a tendência dos administradores utilizarem estes recursos em decisões que não gerem um retorno adequado aos acionistas. Esta possibilidade é corroborada por Costa (2013) ao verificar que o reinvestimento dos lucros de diversas empresas brasileiras, de diferentes setores, não parece ter contrapartida em capital fixo ou de giro. Isto sugere que os lucros retidos podem permanecer em caixa ou terem sido utilizados sem ganhos pecuniários. Por estes

motivos, de acordo com a teoria do fluxo de caixa livre, a restrição dos lucros retidos com maior pagamento de proventos provocaria restrição financeira, o que faria com que a decisão de investimento fosse tomada de forma mais eficiente.

Sob a ótica do custo de capital, a relação negativa encontrada pode ser explicada pela Hipótese da Sinalização, em que empresas com maior nível de distribuição de lucros (consequentemente, menor retenção) sinalizariam ao mercado que possuem mais oportunidades de investimento futuras e, por conseguinte, o retorno exigido pelos investidores sobre tais projetos seria menor. O mercado atribuiria um custo de capital próprio menor a empresas de menor nível de retenção mediante, sobretudo, a redução da alavancagem a valor de mercado, devido ao aumento dos preços de suas ações. Este relacionamento está em conformidade com Lintner (1956) e Myers (1987).

Por fim, os resultados da Tabela 4 podem ser analisados mediante os argumentos do modelo decisório de Ambrozini (2011). No ambiente de retenção de lucros, devido às companhias terem criado valor no período, justifica-se o reinvestimento total dos recursos gerados. Porém, observa-se que empresas entre os níveis de 0% a 75% são a maioria deste ambiente. Esta maior distribuição de

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 36	n. 3	p. 15-32	setembro / dezembro 2017
------------------	--------------	-------	------	----------	--------------------------

proventos pode estar relacionada a obrigações legais e estatutárias que requerem um pagamento mínimo de dividendos, mas também, pela redução do custo de capital próprio como exposto acima e do risco percebido associado às oportunidades de investimento. Outra razão seria a diminuição do lucro após o pagamento dos proventos exigidos, sendo próximo ao proposto no orçamento de capital para o próximo ano, o que sinalizaria aos investidores que o lucro retido é apenas o necessário e será utilizado de forma eficiente.

Em contrapartida, no ambiente de distribuição de lucros, por não ter havido criação de valor, a priori, justifica-se a distribuição integral do resultado apurado. No entanto, observa-se que 57% das empresas deste ambiente retiveram entre 50 a 100% do lucro líquido. Isto só poderia ser aceito caso houvesse projetos de investimento disponíveis com valor presente líquido positivo. Todavia, as oportunidades de investimento (Q de Tobin menor que 1) nos níveis de maior reinvestimento, sugerem que, na verdade, há uma propensão a desinvestir. Portanto, desconsiderando problemas relacionados à estrutura de capital, estas empresas deveriam devolver recursos aos investidores dado que não possuem projetos de investimento atrativos economicamente.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve por objetivo investigar a influência do nível de reinvestimento dos lucros sobre a criação de valor para o acionista de companhias abertas brasileiras no período de 2008 a 2014, bem como, o efeito das oportunidades de investimento nesta problemática.

Dentre os resultados encontrados, destaca-se que há um alto nível de retenção de lucros, visto como a opção de *funding* de menor custo pelas empresas nacionais, como verificado por Torres Filho e Macahyba (2012). No entanto, a maior parte das empresas da amostra, no período especificado, acabou por não criar valor para os acionistas. Neste sentido, mediante análises descritivas e modelos de dados em painel, verifica-se uma relação negativa entre a criação de valor e a taxa de retenção dos lucros. Em outras palavras, à medida que há o acréscimo do nível de utilização dos lucros retidos, ocorre o decréscimo do valor criado para o acionista.

Esta redução é motivada, sobretudo, pela queda da rentabilidade e o aumento do custo do capital próprio, conforme os dados analisados.

Sob a ótica do retorno do capital próprio, apesar do menor custo e maior nível de eficiência, há a redução do benefício marginal dos lucros retidos tanto pela aplicação destes em projetos de investimento que se comprovaram de valor presente líquido negativo, quanto pelos custos de agência associados à disponibilidade de fundos internos. Uma possível explicação para tal cenário seria o alto nível de retenção dos resultados, verificado em companhias criadoras e destruidoras de valor. Assim, acredita-se que a restrição financeira gerada pelo maior pagamento de proventos poderia contribuir positivamente nas decisões de investimento e aumentar a riqueza dos sócios, ao otimizar a utilização dos recursos gerados internamente.

Sob a perspectiva do custo do capital próprio, as companhias que proporcionam ao mercado um maior nível de distribuição de lucros estariam sinalizando que possuem mais oportunidades de investimento futuras e, por estar razão, os agentes econômicos reduziram a alavancagem a valor de mercado por meio do aumento do preço de suas ações. Por conseguinte, haveria um menor nível de retenção para financiar seus investimentos, o que indicaria aos investidores que a empresa está alocando os seus recursos de forma mais eficaz.

Ademais, observou-se que a maioria das empresas que criaram valor no período reteve grande parte dos resultados, o que se justifica do ponto de vista econômico, além de possuir bons projetos de investimento de menor risco. Por outro lado, considerando as empresas que destruíram valor no período, também se observou um alto nível de retenção e ainda propensão a desinvestir. Isto posto, a restrição financeira com a elevação no nível de distribuição dos lucros pode ser positiva no primeiro grupo, pela evidência de que os níveis de menor retenção geram a maior riqueza para o acionista e, no segundo grupo, pelas evidências de que o nível de maior retenção não possui projetos de investimento economicamente atrativos.

Assim, diante das análises e dos resultados obtidos, volta-se as hipóteses inicialmente

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 36	n. 3	p. 15-32	setembro / dezembro 2017
------------------	--------------	-------	------	----------	--------------------------

formuladas –  $H_1$ : Há um impacto positivo da taxa de reinvestimento dos lucros sobre a criação de valor para o acionista; e  $H_2$ : O impacto da taxa de reinvestimento dos lucros sobre a criação de valor é influenciado pelas oportunidades de investimento da empresa.

Mediante os resultados obtidos é possível rejeitar a Hipótese 1, visto que a relação entre a riqueza gerada ao acionista e o nível de reinvestimento dos lucros é negativa. No entanto, não foi possível rejeitar a Hipótese 2, dada a significância estatística e econômica do Q de Tobin, evidenciando uma relação positiva entre as oportunidades de investimento das empresas e a criação de valor. Considerando que o principal objetivo da firma é criar valor para o acionista e que há uma parcela relevante da estrutura de capital de companhias brasileiras proveniente de lucros retidos, a principal contribuição teórica deste trabalho foi examinar a associação entre estas variáveis, tema ainda pouco discutido na literatura nacional, não sendo encontrados estudos recentes sobre o tema realizados no mercado brasileiro. Portanto, este trabalho avança na discussão dos fatores determinantes da geração de valor ao acionista de companhias brasileiras, evidenciando a importância de elaboração de políticas de investimento fundamentadas economicamente, considerando a alta retenção de lucros pelas companhias.

Ressalta-se que a presente pesquisa apresenta limitações metodológicas importantes, dentre elas: (i) o período e amostra selecionados; (ii) os filtros que foram realizados; (iii) as *proxies* utilizadas para representação dos atributos analisados; e (iv) utilização de apenas duas variáveis de controle. Dentre as limitações citadas, o aspecto mais importante se refere às *proxies* utilizadas, como em todo estudo empírico-analítico. Neste estudo, destaca-se a utilização do modelo CAPM para estimação do custo do capital próprio, podendo ser utilizados outros modelos para tal. No entanto, o CAPM é o modelo mais utilizado para estimativa do custo de capital próprio de empresas e na avaliação de carteiras por analistas e agentes do mercado de capitais em geral, como afirmam Fama e French (2007) e Minardi et al. (2007). Nesse sentido, julgou-se importante a aplicação de um modelo de mercado para verificação das hipóteses propostas, na tentativa de aproximação maior da análise aqui realizada

com o processo de tomada de decisão pelos agentes na prática.

Portanto, dada à complexidade do tema, futuros trabalhos poderiam considerar outras *proxies* e variáveis de controle, períodos mais longos e com defasagem temporal entre as variáveis, no intuito de comparar os resultados com os aqui obtidos.

## REFERÊNCIAS

ALBANEZ, T. **Efeitos do *market timing* sobre a estrutura de capital de companhias abertas brasileiras**. 260 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

AMBROZINI, M. A. **Políticas de dividendos no Brasil: um modelo de apoio à decisão**. 245 f. Tese (Doutorado em Ciências) - Departamento de Contabilidade, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

ASSAF NETO, L. A.; LIMA, F. G.; ARAÚJO, A. M. P. Uma proposta metodológica para o cálculo do custo de capital no Brasil. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 43, n. 1, p. 72-83, 2008.

**Banco Central do Brasil**. Séries de Estatísticas Consolidadas. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/>>. Acesso em: 1 out. 2015.

BATES, T. W. *Asset sales, investment opportunities, and the use of proceeds*. **Journal of Finance**, v. 60, n. 1, p. 105-135, 2005.

BAUM, A.; TURNER, N. *Retention rates, reinvestment and depreciation in European office markets*. **Journal of Property Investment & Finance**, v. 22, n. 3, p. 214-235, 2004.

Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo - **BM&FBOVESPA**. Disponível em: <[http://www.bmfbovespa.com.br/pt\\_br/index.htm/](http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/index.htm/)>. Acesso em: 1 mar. 2015.

BRAINARD, W.C.; TOBIN, J. *Pitfalls in financial model building*. **American Economic Review**, v.58, n. 2, p. 99-122, 1968.

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 36	n. 3	p. 15-32	setembro / dezembro 2017
------------------	--------------	-------	------	----------	--------------------------



- Brasil. Lei nº 11.638. **Altera e revoga dispositivos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras.** Diário Oficial - República Federativa do Brasil. Brasília – DF, 28 de dezembro de 2007.
- BREALEY, A.; MYERS, C. **Principles of corporate finance.** 6. ed. New York: McGraw Hill, 2003.
- BREUSCH, T. S.; PAGAN, A.R. *The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics.* **Review of Economic Studies**, v. 47, n. 1, p. 239-253, 1980.
- CHIU, Yi-Chia; LIAW, Yi-Ching. *Organizational slack: Is more or less better?* **Journal of Organizational Change Management**, v. 22, n. 3, p. 321-342, 2009.
- CHUNG, K. H.; WRIGHT, P. *Corporate policy and market value: a q-theory approach.* **Review of Quantitative Finance and Accounting**, v. 11, n. 3, p. 293-310, 1998.
- COSTA, R. R.R. **A destinação do lucro das companhias abertas brasileiras com as melhores práticas de governança corporativa e o seu impacto na rentabilidade do acionista.** 192 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.
- DAMODARAN, A. **Finanças corporativas: teoria e prática.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- DAMODARAN, A. **Gestão estratégica do risco: uma referência para tomada de riscos empresariais.** Porto Alegre: Bookman, 2009.
- DAMODARAN, Aswath. 2007. *Return on capital (ROC), return on invested capital (ROIC) and return on equity (ROE): measurement and implications.* **SSRN Paper.** Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1105499>>. Acesso em: 1 out. 2015.
- DAMODARAN ONLINE.** Disponível em: <<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>>. Acesso em: 1 mar. 2015.
- ELTON, E. J.; GRUBER, M. J. *Marginal stockholder rates and the clientele effect.* **Review of Economics and Statistics**, v.52, n.1, p. 68-74, 1970.
- FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. O modelo de precificação de ativos de capital: teoria e evidências. **Revista de Administração de Empresas - RAE.** São Paulo, v. 47, n. 2, p. 103-118, abr./jun. 2007.
- FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P.; SILVA, F. L.; CHAN, B. L. **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- Federal Reserve.** Disponível em: <<http://www.federalreserve.gov/>>. Acesso em: 1 out. 2015.
- FRANK, M. Z.; GOYAL, V. K. *Testing the pecking order theory of capital structure.* **Journal of Financial Economics**, v. 67, n. 2, p. 217-248, 2003.
- GHOSH, C.; WOOLRIDGE, J. R. *Stock-market reaction to growth-induced dividend cuts: are investors myopic?* **Managerial and Decision Economics**, v. 10, n. 1, p. 25-35, 1989.
- GORDON, Myron J. *Optimal investment and financing policy.* **The Journal of Finance**, v.18, n. 2, p. 264-272, 1963.
- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - **IPEADATA.** Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: 1 out. 2015.
- JENSEN, M. C. *Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers.* **American Economic Review**, v. 76, n.2, p. 323-329, 1986.
- JENSEN, M. C.; MECKLING, W. *Theory of the firm: managerial behavior, agency costs, and capital structure.* **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.
- KALLAPUR, S. *Dividend payout ratios as determinants of earnings response coefficients: a test of the free cash flow theory.* **Journal of Accounting and Economics**, v.17, n. 3, p. 359-375, 1994.
- LINTNER, J. *Distribution of incomes of corporations among dividends, retained earnings and taxes.* **The American Economic Review**, v. 46, n. 2, p. 97-113, 1956.

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 36	n. 3	p. 15-32	setembro / dezembro 2017
------------------	--------------	-------	------	----------	--------------------------

MALLICK, S.; YANG, Y. *Sources of financing, profitability and productivity: first evidence from matched firms*. **Financial Markets, Institutions & Instruments**, v. 20, n. 5, p. 221-252, 2011.

MINARDI, A. M. A. F.; SANVICENTE, A. Z.; MONTENEGRO, C. M. G.; DONATELLI, D. H.; BIGNOTTO, F. G. Estimando o custo de capital de companhias fechadas no Brasil para uma melhor gestão estratégica de projetos. São Paulo: **Insper Working Paper**, WPE 088, 2007.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. *Dividend policy, growth and the valuation of shares*. **Journal of Business**, v. 34, n. 4, p. 411-433, 1961.

MYERS, S. C. *The capital structure puzzle*. **The Journal of Finance**, v. 39, n. 3, p. 575-592, 1984.

MYERS, S. C. **Macroeconomics**: Essays in Honor of Franco Modigliani. Cambridge: MIT Press, 1987.

MYERS, S.; MAJLUF, N. *Corporate financing and investment decisions when firms have informations that investors do not have*. **Journal of Financial Economics**, v. 13, n. 2, p. 187-221, 1984.

SACKS, J.; LARRAIN, F. **Macroeconomia**. São Paulo: Makron Books, 2000.

TOBIN, J. *A General equilibrium approach to monetary theory*. **Journal of Money, Credit and Banking**, v. 1, n. 1, p. 15-29, 1969.

TORRES FILHO, E. T.; MACAHYBA, L. O elo perdido - mercado de títulos de dívida corporativa no Brasil: avaliação e propostas. **Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial - IEDI/Instituto Talento Brasil - ITB**, 2012.

WHITE, H.A. *heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity*. **Econométrica**, v. 48, n. 4, p. 817-838, 1980.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria**: uma abordagem moderna. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

## Endereço dos Autores

Universidade de São Paulo  
Av. Prof. Luciano Gualberto, nº 908 -  
FEA/USP - Prédio 3 - Sala 16  
Fone: (11) 3091-5820  
São Paulo/SP – Brasil.  
CEP: 05508-010

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 36	n. 3	p. 15-32	setembro / dezembro 2017
------------------	--------------	-------	------	----------	--------------------------