

# Os Juros sobre o Capital Próprio Versus a Vantagem Fiscal do Endividamento

**João Zani**

**Walter Lee Ness Jr.**

## **Resumo:**

*O objetivo deste trabalho é verificar até que ponto a introdução dos juros remuneratórios sobre o capital próprio reduziram a vantagem fiscal do endividamento, qual seu impacto na teoria de Modigliani e Miller para determinação do valor da firma, bem como examinar se houve alteração na estrutura de capital das empresas que passaram a utilizar essa opção. Para tanto, a equação de determinação do valor da firma foi ajustada para receber a contribuição dos juros sobre o capital próprio. Com a finalidade de verificar se houve alterações na estrutura de capital, foi procedido o teste estatístico da diferença entre as médias. Os resultados mostram que o lançamento dos juros sobre o capital próprio agrega valor à firma, mas em magnitude insuficiente para eliminar o benefício fiscal gerado pelo uso da dívida. Os testes estatísticos demonstraram uma redução da carga fiscal para as empresas do grupo que adotou o procedimento, porém não foram obtidas evidências de que essa vantagem fiscal esteja estimulando as empresas a financiar seu investimento com capital próprio em substituição ao capital de terceiros.*

## **Palavras-chave:**

**Área temática:** *GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS*

**OS JUROS SOBRE O CAPITAL PRÓPRIO VERSUS A VANTAGEM FISCAL  
DO ENDIVIDAMENTO**

João Zani, Mestre em Administração pela PUC-RIO/UNISINOS e Doutorando em  
Administração PPGA-RS da Universidade Federal do Rio Grande do Sul;  
Walter Lee Ness Jr., Doutor em Administração pela Universidade de New York - USA  
Universidade do Vale do Rio dos Sinos  
Av. UNISINOS 950 CEP: 93022-000 São Leopoldo, RS  
e-mail:jzani@pro.via-rs.com.br  
Professor adjunto

Área Temática (1): GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS

## **OS JUROS SOBRE O CAPITAL PRÓPRIO VERSUS A VANTAGEM FISCAL DO ENDIVIDAMENTO**

Área Temática (1): GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS

### **RESUMO:**

O objetivo deste trabalho é verificar até que ponto a introdução dos juros remuneratórios sobre o capital próprio reduziram a vantagem fiscal do endividamento, qual seu impacto na teoria de Modigliani e Miller para determinação do valor da firma, bem como examinar se houve alteração na estrutura de capital das empresas que passaram a utilizar essa opção.

Para tanto, a equação de determinação do valor da firma foi ajustada para receber a contribuição dos juros sobre o capital próprio. Com a finalidade de verificar se houve alterações na estrutura de capital, foi procedido o teste estatístico da diferença entre as médias.

Os resultados mostram que o lançamento dos juros sobre o capital próprio agrega valor à firma, mas em magnitude insuficiente para eliminar o benefício fiscal gerado pelo uso da dívida. Os testes estatísticos demonstraram uma redução da carga fiscal para as empresas do grupo que adotou o procedimento, porém não foram obtidas evidências de que essa vantagem fiscal esteja estimulando as empresas a financiar seu investimento com capital próprio em substituição ao capital de terceiros.

### **1. INTRODUÇÃO**

A teoria financeira, a partir dos estudos clássicos de Modigliani e Miller, tem aceito a vantagem fiscal do endividamento na formação da estrutura de capital.

Em 1996, no Brasil, com o advento do Plano Real, encerrou-se um longo período de correção monetária nas demonstrações financeiras das empresas. Em substituição foi constituída a figura dos juros sobre o capital próprio (JSCP), que compreende o cálculo de juros sobre o capital dos acionistas e sua apropriação como despesa para fins de cálculo da tributação das empresas.

O objetivo deste artigo é verificar até que ponto a introdução dos juros remuneratórios sobre o capital próprio reduziram a vantagem fiscal do endividamento, o impacto no modelo de Modigliani e Miller de determinação do valor da firma e examinar se houve alteração na estrutura de capital das empresas que passaram a utilizar essa opção.

Os resultados mostram que o lançamento dos juros sobre o capital próprio agrega valor à firma, mas, em magnitude insuficiente para eliminar o benefício fiscal gerado pelo uso da dívida. Entretanto, em determinadas condições, quando ao benefício fiscal dos juros sobre capital próprio é adicionado o custo de insolvência, o seu somatório pode eliminar a vantagem fiscal relativa aos juros sobre capital de terceiros. Os testes estatísticos demonstraram uma significativa redução da carga fiscal para as empresas do grupo que adotou o procedimento, porém, não foram obtidas evidências de que essa vantagem fiscal esteja estimulando as empresas a financiar seu investimento com capital próprio, em substituição ao capital de terceiros.

## 2. IMPOSTO DE RENDA E ESTRUTURA DE CAPITAL

### 2.1 A posição de Modigliani e Miller

Em 1958, Modigliani e Miller apresentaram o artigo “The cost of capital, corporation finance and the theory of investment”, que se tornou um clássico na teoria das finanças.

Neste trabalho, baseados nos pressupostos do mercado perfeito e sem impostos, os autores afirmaram que a estrutura de capital é irrelevante para determinar o valor de mercado da empresa. Uma firma alavancada (VL) tem o mesmo valor de mercado de uma firma não alavancada (VU). Posteriormente, reconsideraram esta posição, incorporando os benefícios fiscais relativos ao endividamento. O valor de mercado da empresa passou a ser definido como o valor atual líquido do fluxo de rendimentos, adicionado do valor atual líquido dos benefícios fiscais do endividamento. Sendo TC o imposto de renda corporativo e B o valor da dívida, o valor da firma alavancada poderia ser expresso assim:

$$VL = VU + TCB$$

Nesta situação o valor da firma pode ser maximizado com o uso de dívida.

Em 1977, Merton Miller publicou, no “Journal of Finance”, o trabalho clássico “Debt and taxes”, complementando a proposição MM com os impactos da tributação relativa aos rendimentos dos investimentos da pessoa física. Nesse artigo, chegou à conclusão de que nos casos em que houver progressividade na tributação da pessoa física (TS), sempre que a sua alíquota do imposto de renda for igual ou superior a pessoa jurídica (TC), não haverá ganho ou perda pelo uso de capital de terceiros. Este caso reafirma a convicção anterior de irrelevância da estrutura de capital na determinação do valor da firma. Apenas nas situações em que a alíquota de imposto de renda na pessoa física fosse inferior à pessoa jurídica, permaneceria a vantagem fiscal do endividamento.

Com base no modelo de MM e considerando a tributação da pessoa física e da jurídica e considerando TB a tributação de ativos de renda fixa, Miller propõe que o valor de mercado da empresa seja calculado pela seguinte equação:

$$VL = VU + \left[ 1 - \frac{(1 - TC)(1 - TS)}{(1 - TB)} \right] B$$

Como resultado dessa equação, o valor de empresa sem dívida (VU), com uso de dívida (B):

a. VU não se altera se:

$$1 - TB = (1 - TC)(1 - TS)$$

b. VU aumenta se:

$$1 - TB > (1 - TC)(1 - TS)$$

c. VU diminui se:

$$1 - TB < (1 - TC)(1 - TS)$$

Pelas expressões apresentadas, pode-se concluir que o valor da empresa aumenta sempre que a tributação dos juros da pessoa física for inferior ao efeito combinado da tributação na pessoa jurídica e do acionista na distribuição de dividendos.

## 2.2 Custos da Insolvência Financeira

Dado o benefício fiscal da dívida, o uso ilimitado de capital de terceiros, em maior ou menor grau, exercerá pressões sobre o fluxo de caixa da empresa, o que, no limite, poderá levá-la à chamada falência.

De acordo com Ross, Westerfield e Jaffe (1995, p. 325), os custos associados à reestruturação financeira ou falência são bastante elevados. Para os custos chamados diretos, um dos primeiros estudos foi de White, Altman e Weiss, para o setor de transporte ferroviário, no qual foram projetados em cerca de 3% do valor de mercado da empresa.

No estudo, “A further empirical investigation of the bankruptcy cost question”, Altman (1994) estima que os custos totais de falência se situam em 12,4% do valor da firma três anos antes da sua ocorrência e 11,7% e 11,2%, respectivamente, dois e um ano antes da falência.

Para contrapor às vantagens fiscais analisadas nos itens anteriores, Levy e Sarnat (1994) introduzem, na equação utilizada para calcular o valor de mercado da empresa, o fator custo de falência, conforme indicado a seguir:

$$VL = \left\{ VU + \left[ 1 - \left( \frac{(1 - TC)(1 - TS)}{(1 - TB)} \right) \right] B \right\} - PV(P)$$

PV(P) = valor presente do custo de falência, que é função da probabilidade de falência determinada pelo nível de endividamento associado ao prêmio de custo de falência

Adicionar o custo associado à dificuldade financeira ao modelo MM implica que, a partir de um determinado nível de endividamento, o custo de falência PV(P) pode absorver totalmente o benefício relativo à dívida, eliminando desta forma, os estímulos ao endividamento.

## 3. JUROS SOBRE O CAPITAL PRÓPRIO

Até 31.12.95, os valores do patrimônio líquido eram objeto de correção monetária. A sistemática de correção monetária foi revogada, a partir de 01.01.96, pelo artigo 4º da Lei nº 9.249/95, em consonância com os objetivos de desindexação da economia, fixados com o Plano Real.

A fim de minorar os efeitos sobre patrimônios das empresas, decorrentes da extinção da correção monetária, o artigo 10º da Lei nº 9.249/95, regulamentada pelos artigos 29º e 31º da Instrução Normativa nº 11/96, estabelece que, para efeito de apuração do lucro real, a partir de 01.01.96, observado regime de competência, poderão ser deduzidos os juros pagos ou creditados individualmente a titular, sócios ou acionistas, a título de remuneração, do capital próprio, calculados sobre as contas do patrimônio líquido ajustado e limitados à variação, *pró-rata* dia, da taxa de juros de longo prazo (TJLP), regulamentada através da Resolução do Banco Central do Brasil nº 2.121 de 30.11.94.

A lei estabelece que o efetivo pagamento ou crédito dos juros fica condicionado à existência de lucros computados antes da dedução dos juros ou lucros acumulados, ou reserva de lucros, em montante igual ou superior a duas vezes os juros a serem pagos ou creditados.

Até o final de 1996, os juros sobre o capital próprio eram dedutíveis apenas para o cálculo do imposto de renda da pessoa jurídica. A partir de janeiro de 1997, a dedução foi estendida também para a contribuição social sobre o lucro líquido (8%). Assim, as pessoas jurídicas passaram a se beneficiar de uma redução de até 100% da carga fiscal sobre os lucros, limitados a 50% do lucro efetivo.

A lei faculta à empresa a destinação dos juros sobre o capital próprio. Poderá optar pela alternativa de capitalizá-los e, neste caso, haverá incidência de imposto de renda na fonte à alíquota de 15% por conta da empresa, e o valor efetivo de capitalização será equivalente aos 85% restantes. Se optar pelo pagamento, também haverá incidência do mesmo imposto, que será por conta do beneficiário, e considerado exclusivo de fonte para a pessoa física, ou jurídica não tributada com base no lucro real, ou antecipação do devido, no caso de pessoa jurídica tributada com base no lucro real.

O artigo 9º da Lei 9.249/95 faculta que os juros sobre o capital próprio poderão ser imputados ao valor dos dividendos de que trata o artigo 202º da Lei 6.404/76, que disciplina o dividendo obrigatório e o dividendo anual mínimo. Assim, o juro sobre o capital próprio, ao se transformar em dividendo, pode beneficiar as empresas, na totalidade, ou pelo menos, em uma parcela, com um dividendo dedutível para fins de apuração do imposto de renda da pessoa jurídica. Entretanto, na pessoa física, os dividendos são isentos enquanto os JSCP sofrem a incidência do IRF de 15%.

### 3.1 As teorias da estrutura de capital e os juros sobre o capital próprio

#### 3.1.1 Valor da empresa e os juros sobre o capital próprio

Em princípio, as teorias sobre a estrutura de capital admitem uma vantagem fiscal da dívida em relação ao capital próprio. A inovação de atribuir despesas de juros sobre o capital próprio sugere que não são mais válidos, em sua plenitude, os argumentos favoráveis à dívida.

A imputação de juros sobre o capital próprio implica na agregação de valor à empresa, relativo a esse benefício fiscal. Em decorrência, a expressão matemática que determina o valor da firma precisa adicionar esse benefício, como segue:

– *valor da empresa sem dívida*

$$V_U = \frac{\text{LAJIR} (1 - \text{TC})}{r_o} = V_U = \frac{\text{LAJIR} (1 - \text{TC}) + \text{JSCP} (\text{TC} - \text{TS}^*)}{r_o}$$

– *valor da empresa com dívida*

$$V_L = V_U + \frac{\text{JSCP} (\text{TC} - \text{TS}^*)}{r_o} + \left[ \left( 1 - \frac{(1 - \text{TC}) (1 - \text{TS})}{(1 - \text{TB})} \right) \right]_B$$

– *valor da empresa com dívida e custo de falência*

$$V_L = \left\{ V_U + \frac{\text{JSCP} (\text{TC} - \text{TS}^*)}{r_o} + \left[ 1 - \frac{(1 - \text{TC}) (1 - \text{TS})}{(1 - \text{TB})} \right]_B \right\} - \text{PV(P)}$$

onde:

$$\text{LAJIR} (1 - \text{TC}) = \text{fluxo de caixa depois do IRPJ}$$

TC = alíquota de imposto de renda da pessoa jurídica

TS = imposto de renda sobre dividendos

TB = imposto de renda sobre rendimento dos bônus

B = valor de mercado da dívida

ro = custo de capital de uma empresa sem dívidas

TS\* = imposto de renda da pessoa física sobre JSCP

PV(P) = valor presente do custo de falência, que é função da probabilidade de falência determinada pelo nível de endividamento associado ao prêmio de custo de falência

JSCP = juros sobre o capital próprio, calculado da seguinte forma:

JSCP = PL x TJLP  $\leq$  0,5 LAJSCPIR

onde:

PL = patrimônio líquido ajustado

TJLP = taxa de juros de longo prazo, calculada pelo BACEN e utilizada nos empréstimos do BNDES

LAJSCPIR = lucro antes dos JSCP e do IRPJ

### 3.1.1.1 Valor da empresa sem dívidas

Para melhor entendimento do impacto da introdução dos JSCP, apresentamos um exemplo, tomando como base os seguintes valores e percentuais:

LAJIR = R\$ 10.000

TC = 0,33

TS = 0,00

TB = 0,20

B = R\$ 15.000

ro = 0,15

TS\* = 0,15

JSCP = R\$ 30.000 x 0,1015

PL = R\$ 30.000

TJLP = 0,1015 aa.

Partindo dos valores indicados na notação anterior e admitindo que todos os fluxos, patrimônio líquido e TJLP são constantes, ou seja, perpétuos e sem crescimento, o valor da empresa sem dívidas será:

$$VU = \frac{R\$ 10.000 (1 - 0,33) + R\$ 3.045 (0,33 - 0,15)}{0,15} = R\$ 48.321$$

Neste caso, o benefício fiscal relativo ao lançamento dos juros sobre o capital próprio agrega valor à empresa, no montante de R\$ 3.654 {(R\$ 3.045 x 0,18) ÷ 0,15}, enquanto o fluxo de caixa gera um valor de R\$ 44.667 {(R\$ 10.000 x 0,67) ÷ 0,15}.

### 3.1.1.2 Valor da empresa com dívida

Utilizando os valores do exemplo anterior e substituindo, na estrutura de capital 50% do capital próprio por 50% de capital de terceiros, o valor da empresa, sem considerar o custo de falência, passa a ser o seguinte (dado que os JSCP foram calculados sobre R\$ 30.000, o financiamento corresponderá a 50% desse valor):

$$VL = R\$ 44.667 + \frac{R\$ 1.522 (0,33 - 0,15)}{0,15} + \left[ 1 - \frac{(1 - 0,33) (1 - 0,00)}{(1 - 0,20)} \right] R\$ 15.000$$

$$VL = R\$ 48.930$$

Nesse caso, constata-se que a utilização de dívida continua agregando mais valor à empresa do que a utilização exclusiva de capital próprio, mesmo após o lançamento de juros sobre o capital próprio (R\$ 48.321). A estrutura com dívida determina um ganho marginal de 1,26% em relação à estrutura sem dívida. Se fosse possível a utilização apenas de capital de terceiros, esse valor atingiria R\$ 49.542, ou seja, 2,5% superior à utilização exclusiva de capital próprio.

No caso desenvolvido, é possível inferir que o benefício de lançamento dos juros sobre o capital próprio elimina uma parte do benefício fiscal da utilização de capital de terceiros. O ganho máximo relativo ao uso da dívida é de R\$ 4.875, enquanto que o do lançamento dos juros sobre capital próprio atinge, no máximo, a R\$ 3.654, ou seja, 75% daquele total.

Com base nos dados apresentados, constata-se que o lançamento dos juros sobre o capital próprio agrega valor à empresa, mas ainda, dentro de determinadas premissas, de magnitude insuficiente para eliminar totalmente o benefício gerado pelo uso de dívida.

Merton Miller, em seu artigo “Debt and taxes”, afirmou que sempre que a alíquota do imposto de renda da pessoa física for igual ou superior à da pessoa jurídica, não haverá ganho ou perda pelo uso de capital de terceiros pela firma. Com essa afirmação, procurou derrubar o argumento fiscal relativo ao uso da dívida.

Diante disso, Ross, Westerfield e Jaffe (1995, p. 346) escreveram que o ponto de neutralidade para o uso de capital próprio ou de terceiros seria:

$$(1 - TB) = (1 - TC)(1 - TS)$$

Com a introdução dos JSCP, esta equação precisa ser ajustada para incluir o benefício fiscal relativo a eles, ficando assim sua apresentação:

$$(1 - TB) = [(1 - TC)(1 - TS) + ((TC - TS^*)/2)]$$

No limite superior, o benefício fiscal relativo aos JSCP corresponde a 50% da diferença entre a alíquota do imposto de renda da pessoa jurídica e o imposto de renda na fonte sobre os JSCP.

No caso brasileiro, a situação é a seguinte:

$$(1 - 0,20) > [(1 - 0,33)(1 - 0) + ((0,33 - 0,15)/2)], \text{ ou seja, } 0,80 > 0,76$$

No limite superior, o resultado demonstra uma vantagem fiscal para a dívida de quatro pontos percentuais. Sempre que os JSCP se situarem em nível inferior a 50% do LAJSCPIR, a vantagem fiscal da dívida aumenta.

### 3.1.2 Valor da empresa e os custos de insolvência financeira e os juros sobre capital próprio

Para avaliar se a utilização de capitais de terceiros efetivamente continua apresentando vantagem em relação aos capitais próprios, é necessário descontar, ainda,

os custos de insolvência financeira, como vimos no item 2.2 – Custos da Insolvência Financeira.

Para ilustrar o impacto determinado pelo custo de falência no cálculo do valor da firma, utilizamos a base conceitual apresentada por Levy e Sarnat (1994, p. 463), ajustada à realidade fiscal brasileira.

Para determinar o custo direto e indireto de falência, utilizamos o percentual de 12% do valor da firma indicado por Altman no estudo que originou o artigo “A further empirical investigation of the bankruptcy cost question”, publicado pela revista “The Journal of Finance”, em setembro de 1984.

Dado que uma empresa totalmente financiada por capitais próprios não está sujeita aos riscos de incapacidade de pagamento, a utilização de capitais de terceiros terá que comparar as vantagens fiscais da dívida com o custo de falência PV(P) e com os benefícios fiscais relativos ao lançamento dos juros sobre o capital próprio.

Se, no exemplo anterior, quando a estrutura de capital foi formada por 50% de capitais próprios e 50% de terceiros, se deduzisse o custo de falência, calculado com base nas premissas estabelecidas no item 2.2, ou seja:

$$\begin{aligned} VL &= R\$ 48.321 \\ \text{Custo de falência} &= 0,12 \text{ de } VL \\ \text{Probabilidade de falência} &= 0,05 \\ TC &= 0,33 \\ ro &= 0,15 \end{aligned}$$

então:

$$PV(P) = \frac{R\$ 48.321 \times R\$ 0,12 \times (1 - 0,33) \times 0,05}{0,15}$$

$$\begin{aligned} PV(P) &= R\$ 1.295 \\ VL &= R\$ 48.930 - R\$ 1.295 \\ VL &= R\$ 47.635 \end{aligned}$$

Com esse resultado, temos então que VL pode assumir os seguintes valores:

$$\begin{aligned} VL \text{ sem dívida e com JSCP} &= R\$ 48.321 \\ VL \text{ com dívida e com JSCP} &= R\$ 48.930 \\ VL \text{ com dívida, JSCP e custo de falência} &= R\$ 47.635 \end{aligned}$$

Portanto, ao incluir o custo de falência PV(P) na equação do valor da firma, o valor da firma alavancada fica inferior ao valor da firma não alavancada.

Essa situação decorre do fato de que o benefício fiscal da dívida, no valor de R\$ 2.438, é superior ao custo de falência de R\$ 1.295, mas inferior ao benefício fiscal dos JSCP de R\$ 1.826, adicionado ao custo de insolvência que, juntos, totalizam R\$ 3.121. Portanto, neste caso, seria vantajoso para a empresa operar apenas com capital próprio.

Esses resultados evidenciam que as decisões sobre estrutura de capital se tornaram mais complexas ainda, a partir da introdução da figura dos juros remuneratórios do capital próprio.

Também é importante ressaltar as simplificações nas simulações realizadas, especialmente com relação à probabilidade de ocorrência e ao custo de falência, bem como à manutenção de um LAJIR, da TJLP e do capital próprio estável ao longo da perpetuidade.

#### 4. O REFLEXO DOS JUROS SOBRE O CAPITAL PRÓPRIO NA ESTRUTURA DE CAPITAL

Para constatar se houve alterações na preferência do tipo de capital para formação da estrutura financeira das empresas, em especial daquelas que passaram a se utilizar do benefício fiscal de lançar a despesa relativa aos juros sobre o capital próprio, testamos as seguintes hipóteses: nula (H0) e alternativa (H1).

H0: Por parte das empresas brasileiras registradas em Bolsa de Valores, não se verifica uma mudança na estrutura financeira, com aumento da participação dos capitais próprios, em razão da introdução da vantagem fiscal relativa ao lançamento da despesa dedutível referente aos juros sobre o capital próprio, para fins de determinação da base tributável da pessoa jurídica.

H1: Por parte das empresas brasileiras registradas em Bolsa de Valores, verifica-se uma mudança na estrutura financeira, com aumento da participação dos capitais próprios, em razão da introdução da vantagem fiscal relativa ao lançamento da despesa dedutível referente aos juros sobre o capital próprio, para fins de determinação da base tributável da pessoa jurídica.

A amostra foi composta pelas 196 empresas não financeiras mais representativas da Bolsa de Valores de São Paulo – BOVESPA, utilizando o banco de dados disponibilizado pela empresa Economática e pela Comissão de Valores Mobiliários – C.V.M. Após a exclusão das empresas com prejuízo e, portanto sem condições de lançarem os JSCP e os *outliers* (índices superiores ou inferiores à média adicionada de dois desvios padrões), a amostra original foi reduzida para 94 empresas.

Essas empresas foram separadas em dois grupos: Grupo I – Empresas que lançaram JSCP e Grupo II – Empresas que não lançaram JSCP.

O período de análise compreendeu os anos de 1996 e 1997. O grupo I – LJSCP foi constituído de 15 e 47 empresas, respectivamente, para os anos de 1996 e 1997. No grupo II – NLJSCP constituído por 79 e 47 empresas, respectivamente.

Com base nessas amostras, foram analisados três indicadores financeiros como forma de avaliar a política de financiamento das empresas.

- 1) **Multiplicador de Alavancagem Financeira** = Ativo Total / Patrimônio Líquido
- 2) **Endividamento Oneroso** = Total do Endividamento Oneroso / Patrimônio Líquido
- 3) **Endividamento Oneroso de Longo Prazo** = Endividamento Oneroso de Longo Prazo / Patrimônio Líquido

Os resultados obtidos, seja para a média, seja para a mediana, demonstraram que, ao longo do período analisado, tanto as empresas que lançaram JSCP, quanto as que não o fizeram, continuaram a aumentar o endividamento como forma de financiar seu investimento. O grupo de 47 empresas que NLJSCP em 1997 elevou o seu indicador médio de Alavancagem de 1,45 em 1995 para 1,56 vezes o patrimônio líquido em 1997. O grupo LJSCP, também com 47 empresas, para o mesmo indicador de Alavancagem, igualmente apresentou um crescimento de 1,56 em 1995 para 1,65 vezes o patrimônio líquido em 1997. A evolução foi semelhante para os demais indicadores. Esse comportamento está de acordo com o cálculo matemático, já que a vantagem fiscal relativa aos JSCP não se iguala ao benefício fiscal da dívida, se desconsiderado o custo de falência.

Para identificar mudanças na estrutura de capital, procedemos o teste estatístico para diferenças entre médias, ou seja, o cálculo da ANOVA, análise da variância, teste da diferença entre médias com nível de significância mínimo de 5%. As hipóteses testadas foram as seguintes:

- H0: As médias dos distintos grupos não são significativamente diferentes entre si;  
 H1: As médias dos distintos grupos não são significativamente similares entre si.

Com base neste teste, será confirmada ou rejeitada a hipótese de que a introdução dos JSCP determinou mudanças na composição da estrutura de capital das empresas.

## 5. RESULTADOS DA PESQUISA

Na tabela 1 constam os resultados referentes ao cálculo da ANOVA relativa aos índices das empresas que lançaram e que não lançaram os juros sobre o capital próprio para os anos-base de 1996 e 1997.

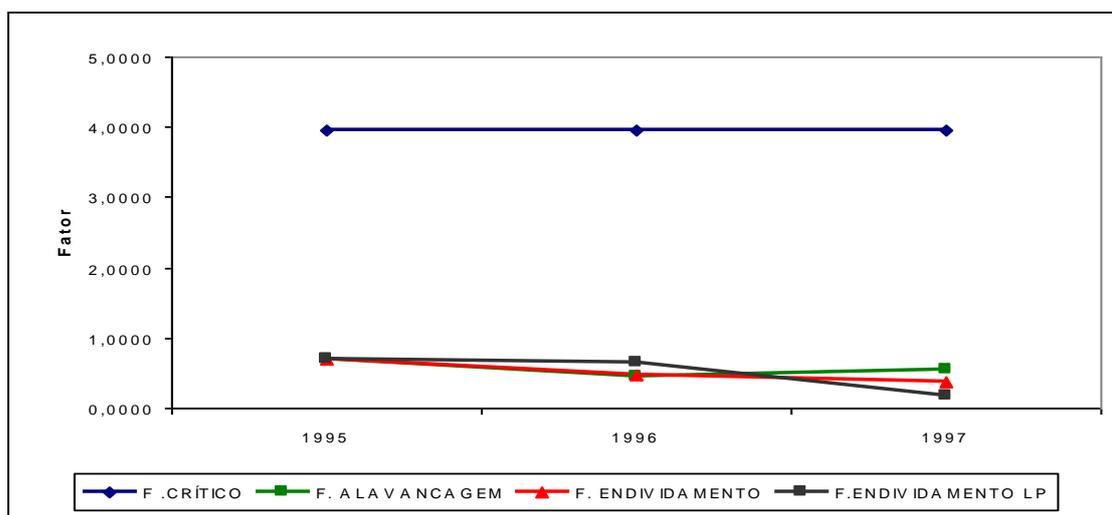
**Tabela 1**  
**ANOVA Relativa aos Índices das Empresas que Lançaram e que não Lançaram os Juros sobre o Capital Próprio**

Fator	Ano-base 1996			Ano-base 1997		
	1995	1996	1997	1995	1996	1997
Crítico	3,9445	3,9445	3,9445	3,9445	3,9445	3,9445
Alavancagem	0,6897	0,4466	0,5430	1,9295	1,5603	1,2475
Endividamento	0,6850	0,4770	0,3804	0,0004	0,1080	0,0801
Endividamento de Longo Prazo	0,6953	0,6421	0,1756	0,0320	0,1575	0,0091

Fonte: ZANI, João. Estrutura de capital – Avaliação do impacto dos juros sobre o capital próprio na decisão do financiamento dos investimentos. São Leopoldo: PUC – Rio/ UNISINOS, 1999.

### 5.1 ANOVA dos índices para o ano-base 1996

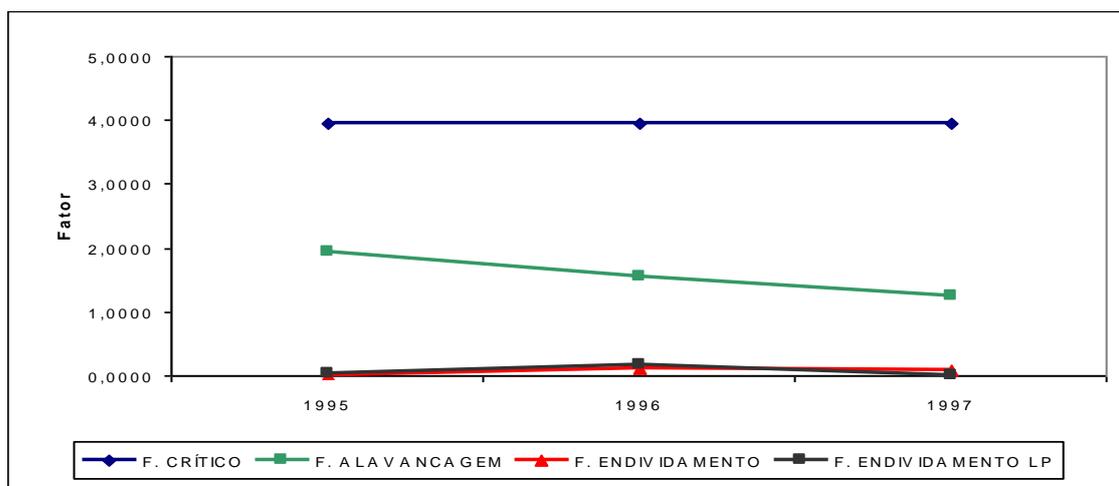
**Gráfico 1** – Resultados do Cálculo da ANOVA Relativa aos Índices das 15 Empresas que Lançaram e das 79 Empresas que não Lançaram os Juros sobre o Capital Próprio – Ano-base 1996



Conforme resultados apresentados na Tabela 1 para o ano-base de 1996, no qual a amostra compreende 15 empresas que LJSCP e 79 empresas que NLJSCP, o teste de diferença entre médias, com nível de significância de 5%, apresenta um  $F$  crítico de 3,94 para os três anos. Para todos os indicadores analisados, verifica-se que o  $F$  calculado situa-se bastante abaixo de 1,0. Portanto, o resultado confirma a hipótese de que as médias não são significativamente diferentes entre si.

## 5.2 ANOVA dos índices para o ano-base 1997

**Gráfico 2** – Resultados do Cálculo da ANOVA Relativa aos Índices das 47 Empresas que Lançaram e das 47 Empresas que não Lançaram os Juros sobre o Capital Próprio – Ano-base 1997



Os dados do Gráfico 2, cuja amostra para o ano-base de 1997 compreende 47 empresas que LJSCP e 47 empresas que NLJSCP, sinalizam uma maior dispersão entre as médias do indicador Alavancagem, comparativamente ao ano de 1996. Entretanto, a sua evolução ao longo dos três anos indica uma progressiva aproximação entre as médias, pois o  $F$  calculado vai reduzindo de 1,93 em 1995 para 1,25 em 1997.

Comparativamente ao  $F$  crítico de 3,94, o  $F$  calculado representa 40% em 1996 e 32% em 1997, o que também evidencia médias não significativamente diferentes. Por esse resultado, infere-se que a introdução dos JSCP não produziu modificações na estrutura de capital das empresas.

## 5.3 Contribuição fiscal efetiva

Com a finalidade de examinar se havia diferenças nas alíquotas de imposto entre esses dois grupos de empresas, procedemos o cálculo da alíquota efetiva através da divisão entre o imposto de renda e contribuição social e o lucro antes do imposto de renda.

O índice demonstrou uma discrepância muito grande entre as contribuições efetivas das empresas. Encontramos alíquotas efetivas que vão de zero a 48,58% do LAIR. Para o grupo de empresas que não lançaram JSCP a mediana situou-se em 23,05% para o ano de 1996, e 22,56% para 1997. A média ficou em 22,85 e 20,52, respectivamente, em 1996 e 1997, para um desvio padrão que situou-se em torno de 59% da média.

O grupo das 47 empresas que lançaram JSCP apresentaram uma alíquota fiscal média de 12,5% em 1997 e 18% em 1996. Essas bases contributivas representam uma economia fiscal de 40% em 1997 e de 18% em 1996, em relação ao grupo NLJSCP. Cabe lembrar que, em 1996, apenas para o IRPJ é que os JSCP se constituíam em despesa dedutível.

### 5.3.1 Teste da ANOVA referente à contribuição fiscal efetiva

Para verificar se havia diferenças entre as médias das alíquotas de contribuição fiscal efetiva, procedemos o cálculo da ANOVA. O teste de diferença entre médias confirmou, para o ano de 1997, a hipótese de que as médias não são significativamente similares entre si. O  $F$  calculado corresponde a 383% do  $F$  crítico. Esse resultado evidenciou que, no ano de 1997, existiu uma vantagem fiscal das empresas que adotaram o procedimento de lançarem os JSCP. Para o ano de 1996, o  $F$  calculado representa aproximadamente 90% do  $F$  crítico, o que não permite inferir a vantagem fiscal para as empresas que lançaram JSCP. No ano de 1997, o número de empresas que passaram a lançar os JSCP cresceu 213%, passando de 15 para 47 empresas. Mesmo assim, os resultados obtidos sinalizam a necessidade de aprofundar o exame desse tema, especialmente por sua condição de ser uma mudança recente e pelas constantes alterações a que tem sido submetido pela Secretaria da Receita Federal.

Dadas as vantagens fiscais que podem ser obtidas, espera-se que o pequeno número de empresas que adotaram o procedimento, seja decorrente do que costuma-se denominar de *learning curve* (curva de aprendizado), ou seja, algumas empresas demandam algum tempo para internalizar e adotar novos procedimentos.

Convém ressaltar que a legislação de IRPJ e CSLL tem sido progressivamente conduzida para a adoção do regime de caixa na construção da base fiscal, ao contrário da contabilidade, que obedece ao regime de competência. Em decorrência, muitas provisões têm se tornado indedutíveis no momento de preencher a declaração de renda da Pessoa Jurídica (LALUR). Esse fato gera distorções entre a alíquota nominal (máximo 33%) e a efetiva.

Embora a ressalva anterior, pelas evidências apresentadas, é possível inferir que as empresas brasileiras não estão se utilizando das alternativas possíveis para reduzir a sua carga fiscal, o que lhes imputa perda de competitividade.

## 6. CONCLUSÃO

A introdução da opção de atribuir juros remuneratórios ao capital próprio teve por objetivo minorar os efeitos sobre o patrimônio da empresa, decorrentes da extinção da correção monetária. O artigo 10 da Lei nº 9.249/95 estabelece que, para efeito da apuração do lucro real poderão ser deduzidos os juros pagos a título de remuneração do capital próprio, calculados sobre o patrimônio líquido, com base na TJLP e limitados a 50% do lucro, antes do lançamento desses juros e do IRPJ.

Foi bastante oportuna a introdução desse fator de economia fiscal e de preservação do patrimônio empresarial. Porém, algumas limitações impostas merecem ser questionadas. A primeira é a de somente aceitar o lançamento dos JSCP das empresas que apresentem lucro antes do débito dos JSCP e do IRPJ e, a segunda, é a limitação dos JSCP a apenas 50% do LAJSCPIR. Consubstanciando essas limitações, deve estar a preocupação fiscal do governo. Entretanto, essas limitações impedem que as empresas que operam com prejuízos operacionais sazonais constituam reservas que possam ser recuperadas no futuro, a exemplo dos prejuízos acumulados.

Outro ponto a ser questionado é o IRF de 15%, especialmente no caso da empresa optar pela sua capitalização automática. Enquanto em outros países existem programas de incentivos fiscais para a capitalização automática de dividendos, nossa legislação fiscal trata distribuição e capitalização dos JSCP de forma indiferente. Esse tratamento inclusive, estimula a sua distribuição, já que os JSCP podem substituir ou complementar o dividendo obrigatório.

Mesmo com essas imperfeições, a introdução dos JSCP cria vantagens para as empresas, dado que a Receita Federal tem aumentado sistematicamente seu poder de tributação. Um exemplo é o limite de compensar prejuízos acumulados até o limite máximo de 30% dos lucros. Os JSCP, sendo uma despesa criada no exercício fiscal, ajuda a amenizar o impacto dessa limitação.

De acordo com nossa expectativa, ficou evidenciado que a adoção do procedimento de lançar os juros sobre o capital próprio permite reduzir a carga fiscal da empresa. Nesse sentido, com base nas alíquotas de tributação vigentes em 1998, apresentamos uma simulação em que, no limite superior, seria possível reduzir a carga fiscal de 33% para 24%, com economia equivalente a 27% da alíquota original.

Na realidade, a comprovação dessa economia pode ser realizada pela seguinte equação:  $(((TC - TS^*)/2)/TC)$  que corresponde à metade da diferença entre alíquotas fiscais, dividida pela alíquota nominal de IRPJ + CSLL.

Ao examinarmos os impactos dos JSCP na determinação do valor da firma, constatamos que os mesmos agregam valor à empresa, porém em magnitude insuficiente para eliminar totalmente a vantagem fiscal da dívida.

Constatamos também que a equação do ponto de neutralidade para o uso de capital próprio ou de terceiros, a partir da introdução dos JSCP, teve que ser ajustada para a seguinte forma:

$$(1 - TB) = [(1 - TC)(1 - TS) + ((TC - TS^*)/2)]$$

Isto significa que, à equação original de determinação do valor da firma, deve ser adicionado o ganho fiscal relativo aos JSCP que, no limite superior, corresponde a 50% da diferença entre a alíquota do imposto de renda da pessoa jurídica (TC) e a alíquota de Imposto de Renda na Fonte – IRF (TS\*) sobre os juros sobre o capital próprio.

No caso brasileiro, verificamos que nos situamos fora do ponto de neutralidade, pois o fluxo líquido da dívida corresponde a 80%, enquanto o do capital próprio, a 76%.

Pelo conjunto de constatações apresentadas, conclui-se que a introdução dos JSCP tem impacto na teoria da estrutura de capital. Verificamos que essa inovação brasileira não tem potencial para igualar ou superar o incentivo fiscal relativo ao custo da dívida. Em decorrência, verificou-se que as empresas que passaram a adotar o procedimento de lançar os JSCP, não modificaram suas políticas quanto à formação da estrutura de capital, pois continuaram preferindo o endividamento.

Também ficou evidenciado que, embora as lideranças empresariais brasileiras reclamem da elevada carga fiscal ou do chamado ‘custo Brasil’, pode-se inferir que as empresas não estão aproveitando, em sua plenitude, as oportunidades legais para reduzir o seu nível de tributação.

Considerando a diferença de carga fiscal constatada e como temos um grupo de empresas que está buscando obter todas as vantagens possíveis e outro que não, resta questionar se teríamos duas classes de inteligência dentre as empresas brasileiras.

Essa situação confirma as dificuldades que tivemos para obter as informações relativas ao lançamento dos JSCP. Várias empresas não estão obedecendo à orientação da C.V.M. Tivemos empresas que os lançaram apenas no Passivo, outras apenas no

Demonstrativo de Origem e Aplicação de Recursos, mas a maioria os lançou corretamente no Demonstrativo de Resultado.

Também contribui para esse comportamento das empresas brasileiras, a pouca divulgação desse benefício. As informações disponíveis restringem-se aos normativos legais e a algumas publicações, especialmente, de empresas de auditorias e consultorias, de circulação restrita entre as grandes empresas nacionais. Mesmo entre analistas do mercado de investimentos, o tema ainda não está plenamente consolidado.

A C.V.M. pode prestar um papel importante como órgão fiscalizador, exigindo a correta publicação da informação. Os órgãos de classe empresariais e as universidades podem ter um papel relevante na divulgação desse tema e na orientação das empresas para a sua efetiva utilização.

**Palavras-chave:** valor da empresa, benefício fiscal, juros sobre o capital próprio, insolvência, ANOVA.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALTMAN, Edward. A further empirical investigation of the bankruptcy cost question. **The Journal of Finance**, set. 1994.
- BRASIL. Banco Central do Brasil (1994). **Resolução 2121**. Brasília. 30 nov.
- BRASIL. Banco Central do Brasil (1996). **Resolução 2335**. Brasília. 13 nov.
- BRASIL. Secretaria da Receita Federal (1997). **Instrução normativa 93**. Brasília. 24 dez.
- BRASIL. Secretaria da Receita Federal (1998). **Instrução normativa 1**. Brasília. 23 abr.
- BRASIL. Secretaria da Receita Federal (1995). **Lei 9249**. Brasília. 26 dez.
- BRASIL. Secretaria da Receita Federal (1996). **Lei 9430**. Brasília. 27 dez.
- BRASIL. Secretaria da Receita Federal (1997). **Medida provisória 1602**. Brasília. 14 nov.
- BREADLEY, Richard A., MYERS, Stewart C. **Princípios de finanças empresariais**. 3. ed. Portugal : McGraw-Hill, 1992.
- CVM (1996). **Deliberação 207**. Rio de Janeiro. 13 dez.
- COOPERS E LYBRAND. **Editorial Informativo Carta aos Clientes** n. 25. São Paulo, abr./maio. 1998.
- DELOITTE TOUCHE TOHMATSU. Aspectos polêmicos do pagamento de juros sobre patrimônio líquido. **Boletim Informativo**, n. 2, fev./maio. 1998.
- DINHEIRO VIVO. **Saída para crise : juros sobre capital próprio**. São Paulo, fev. 1998.
- LEVY, Haim, SARNAT, Marshall. **Capital investment and financial decisions**. 5. ed. Hertfordshire : Prentice-Hall International (UK) Ltd., 1994.
- MILLER, Merton H. Debt and taxes. **The Journal of Finance**, maio. 1977.
- MODIGLIANI, Franco, MILLER, Merton H. The cost of capital, corporate finance and the theory of investment. **American Economic Review**, jun. 1958.
- \_\_\_\_\_. Corporate income taxes and cost of capital : a correction. **American Economic Review**. jun. 1963.
- MYERS, Stewart C. The capital structure puzzle. **The Journal of Finance**, jul. 1984
- \_\_\_\_\_. Avaliação de projetos e o custo de capital. **HALFELD**. Porto Alegre, nov. 1996.
- PROCIANOY, Jairo L., CASELANI, César N. A emissão de ações como fonte de crescimento ou fator de redução de risco financeiro : resultados empíricos. **Revista de Administração**, jul./set. 1997.
- PROCIANOY, Jairo L., CUNHA, Beatriz Trois. A política de dividendos à luz da nova política fiscal brasileira. **ENCONTRO ANUAL DA ANPAD**, 16. ANAIS. 1992, v.2 p. 129-139.

- PROCIANOY, Jairo L. POLI, Beatriz T.C. A resposta das empresas à modificação tributária de 1990: dividendos x ganhos de capital. **ENCONTRO ANUAL DA ANPAD**, XVIII, ANAIS, 1994, p. 200-212.
- ROSS, Stephen A., WESTERFIELD, Randolph W., JAFFE, Jeffrey F. **Administração financeira**. São Paulo : Atlas, 1995.
- ZANI, João. Estrutura de capital – Avaliação do impacto dos juros sobre o capital próprio na decisão do financiamento dos investimentos. São Leopoldo: PUC – Rio/ UNISINOS, 1999.