

*TEXTOS PARA DISCUSSÃO #7*

06.03.2023

# ESTIMATIVAS DO RETORNO DE INVESTIMENTOS SOB REGIMES TRIBUTÁRIOS ALTERNATIVOS

Manoel Pires

André William do Couto Chadú

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	5
2	A NEUTRALIDADE TRIBUTÁRIA BRASILEIRA .....	6
3	COMPARAÇÃO DAS ALÍQUOTAS EFETIVAS DE IMPOSTO.....	8
3.1	Particularidades do modelo brasileiro .....	8
3.2	Construção do modelo.....	9
4	CÁLCULO DAS ALÍQUOTAS EFETIVAS DE IMPOSTO NO BRASIL .	14
4.1	Seção dos dados utilizados.....	14
4.2	Definições de parâmetros do modelo.....	15
4.3	Avaliação do impacto do JCP no modelo .....	16
4.4	Análise do impacto da alteração da carga tributária corporativa ....	22
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	29
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32
	Apêndice – DRE’S para definição da proporção de dividendos e JCP.....	34

ESTIMATIVAS DO RETORNO DE INVESTIMENTOS SOB REGIMES TRIBUTÁRIOS  
ALTERNATIVOS

**Manoel Pires**

Coordenador do Núcleo de Política Econômica e do Observatório de Política

Fiscal do FGV IBRE

**André Chadú**

## RESUMO:

O Juros sobre Capital Próprio (JCP), implementado pela Lei 9.249/95, permite que empresas brasileiras de lucro real deduzam uma parcela dos dividendos aos acionistas da mesma forma que as despesas de juros. O objetivo é fornecer uma solução prática para o problema da neutralidade tributária das firmas, ou seja, fazer com que as empresas sejam indiferentes entre o financiamento por meio da contratação de dívidas ou por emissão de ações. Utilizando a metodologia do cálculo de alíquotas efetivas de imposto, que mede os custos de oportunidade das taxas de retorno esperadas pré e pós tributação, foi verificado que: no Brasil, o financiamento por meio de contratação de dívidas recebe um grande incentivo fiscal e que o JCP, mesmo diminuindo o viés pró-endividamento, não é suficiente para neutralizar a decisão de financiamento do investimento da firma. As taxas de retorno se aproximam da neutralidade apenas durante o período de taxas de juros baixas vigente durante a segunda metade da década passada. Simulando o cenário com alteração da carga tributária corporativa para 25%, em um contexto de reforma tributária, existe uma diminuição do hiato entre os tipos de financiamentos. Porém, mesmo combinada com o JCP, essa redução não é capaz de neutralizar a decisão de financiamento de investimento das empresas.

Palavras-chave: Tributação corporativa; Investimento; Dívida; Juros Sobre Capital Próprio.

<sup>1</sup> Coordenador do Observatório de Política Fiscal da FGV/IBRE, Professor da FGV/EPPG e pesquisador na UnB.

<sup>2</sup> Bacharel em economia pela UnB.

## ESTIMATIVAS DO RETORNO DE INVESTIMENTOS SOB REGIMES TRIBUTÁRIOS ALTERNATIVOS

### 1 INTRODUÇÃO

Uma empresa possui diversas formas de financiar um novo investimento. Ela pode, por exemplo: decidir usar recursos próprios, usar capital dos seus acionistas, que teria como contrapartida o recebimento de uma remuneração à título de retorno dessa aplicação, ou tomar empréstimo bancário para se financiar, que, por sua vez, tem como contrapartida o pagamento de juros à instituição financeira. Normalmente, o desenho dos sistemas tributários propicia a firma a tomar o empréstimo junto ao banco, pois a empresa pode deduzir o pagamento dos juros do lucro tributável e, assim, receber incentivos para financiar seus investimentos por meio da dívida bancária.

Para evitar os incentivos tributários a favor das dívidas surgem propostas com o objetivo de neutralizar a escolha das firmas, sendo uma delas o Allowance for Corporate Equity (ACE), uma proposta mais prática, que teve seu desenvolvimento proposto em 1991 pelo Institute for Fiscal Studies (IFS). No Brasil, existe o Juros sobre Capital Próprio (JCP), que foi implementado conjuntamente com a reforma do imposto de renda de 1996, pela Lei 9.249/95 (BRASIL, 1995), com base no sistema ACE. O JCP permite que as empresas distribuam dividendos aos acionistas na forma de juros sobre capital próprio ou uma combinação de ambos.

Pode-se estimar o impacto do JCP no Brasil por meio do cálculo da taxa de retorno marginal antes dos impostos, em termos da taxa de desconto da empresa e, assim, observar se o sistema diminuiu o incentivo a alavancagem no país. A metodologia foi desenvolvida por King e Fullerton e adaptada para o caso brasileiro por Almeida e Paes, considerando as

mudanças que aconteceram na política econômica brasileira na última década.

Espera-se verificar se o sistema tributário brasileiro distorce a decisão de investimento das firmas, de forma que as empresas possuiriam incentivos a se financiar por meio de dívidas. Além disso, será verificada se as conclusões encontradas por Almeida e Paes são válidas, em diferentes conjunturas econômicas no país, aumentando a amostragem dos autores para outros períodos da economia brasileira. Indo além do trabalho de Almeida e Paes, o presente trabalho também analisará o impacto da alteração da carga tributária corporativa para 25%.

A próxima seção apresenta o ACE e o funcionamento do JCP no Brasil. Na seção seguinte, será apresentada a metodologia do cálculo de alíquotas efetivas de imposto. Por fim, serão apresentadas as estimativas de custo tributário dos investimentos mediante formas alternativas de financiamento para períodos distintos da economia brasileira - entre 1996 a 2002, entre 2003 a 2016 e entre 2017 a 2020 de modo a verificar como conjunturas alternativas de juros e inflação podem afetar as decisões de investimentos e seus respectivos custos. Também será analisado como uma redução da alíquota de IRPJ e mudanças no JCP, dentro de um contexto de reforma tributária, poderiam afetar as decisões de financiamento do investimento pela firma em cada período.

## **2 A NEUTRALIDADE TRIBUTÁRIA BRASILEIRA**

O sistema do Juros sobre Capital Próprio (JCP), implementado conjuntamente com a reforma do imposto de renda de 1996, pela Lei 9.249/95, permitiu que “as empresas distribuíssem dinheiro aos acionistas na forma de dividendos, juros sobre capital próprio ou uma combinação dos dois” (BOULTON et al., 2012, p. 2). A reforma também reduziu a taxa de imposto legal para 34%, que é uma combinação de uma taxa principal (15%), uma sobre taxa (10%) e uma taxa de seguridade social (9%). “Os

impostos retidos na fonte foram reduzidos para 0% sobre os dividendos e 15% sobre a renda recebida na forma de JCP”, para as pessoas físicas e, por fim, “a reforma não alterou as provisões de depreciação, que eram de 4% para edifícios industriais e 10% para instalações e máquinas” (KLEMM, 2006, p. 11).

A taxa de referência utilizada é a Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP) e a base de dedução considerada é o patrimônio líquido da empresa. Dessa forma, o sistema permite que as empresas registrem o resultado da multiplicação da TJLP sobre o PL como despesa financeira, assim como é feito com as despesas com juros. Vale frisar ainda que a dedução é feita no momento da distribuição do lucro, diferentemente de outros países que optam pela dedução no momento do investimento. Um limite imposto pela legislação brasileira é que o pagamento realizado pela conta acima “não pode ultrapassar 50% do lucro do exercício ou 50% dos lucros acumulados (PIRES, 2022, p. 167) pela empresa.

No sistema ACE, o imposto é cobrado sobre todos os lucros medidos convencionalmente, mas uma dedução é dada com base no patrimônio investido na empresa pelos acionistas, diferentemente dos métodos anteriores em que era necessário calcular o verdadeiro lucro econômico da firma. Uma desvantagem potencial do sistema é que “sua base tributária mais estreita reduz a receita tributária corporativa e, portanto, exige alíquotas mais altas para gerar a mesma receita” (DE MOOIJ e DEVEREUX, 2010, p. 94).

Uma forma de avaliar o JCP é por meio do impacto efetivo do sistema nas decisões de investimento das firmas no Brasil, mediante o cálculo da taxa de retorno marginal antes dos impostos, em termos da taxa de desconto da empresa. A ideia por trás do modelo é que um investidor não realizaria um novo empreendimento, a menos que o seu retorno fosse superior à taxa que se obteria no mercado. Por exemplo: ao comprar um título público, que pode ser entendido como o custo de oportunidade da decisão de investir.

### 3 COMPARAÇÃO DAS ALÍQUOTAS EFETIVAS DE IMPOSTO

#### 3.1 Particularidades do modelo brasileiro

O modelo a ser utilizado nesse trabalho, desenvolvido por King e Fullerton (1984), tem como objetivo observar o impacto efetivo do sistema de tributação sobre capital nas decisões de investimento das firmas no Brasil, por intermédio do cálculo da taxa de retorno marginal pré-impostos em termos da taxa de desconto da empresa. Dessa forma, é possível avaliar se a tributação sobre renda de capital no país é, ou não, neutra em relação às decisões de investimento.

Este método foi aplicado ao Brasil por Almeida e Paes, onde os autores compararam as três fontes de financiamento (dívida, lucros retidos e equity) e os três tipos de ativos (máquinas, edifícios e estoques). Deve-se levar em conta ainda que o país adota duas formas de desoneração patrimonial: “os dividendos são isentos de impostos de renda sob pessoa física” e também há uma “dedução de Juros sobre Capital Próprio (JCP) sobre a base de cálculo do imposto de renda pessoa jurídica” (ALMEIDA e PAES, 2013, p. 186).

Então, é importante incorporar dois pontos ao modelo original de King e Fullerton. O primeiro é o próprio JCP, que é um fator significativo da tributação da renda de capital. Posteriormente, é necessário também analisar os diferentes cenários com as diferentes taxas de juros disponíveis para empresas no Brasil, que “podem variar muito da taxa básica de juros da economia” (ALMEIDA e PAES, 2013, p. 186). Desse modo, após calcular as taxas de retorno do capital antes e depois da tributação, pode-se investigar o papel da taxa de juros e medir as cunhas fiscais para as diferentes taxas disponíveis no país e, assim, determinar o impacto do JCP em diferentes cenários da economia brasileira.



### 3.2 Construção do modelo

Para desenvolver o modelo de King e Fullerton vamos aproximar a taxa de retorno pós-imposto de equilíbrio ( $S$ ) à taxa de juros nominal da economia ( $i$ ), de forma que:  $S \approx i$ . O termo  $S$  “corresponde ao comportamento financeiro da empresa” enquanto  $i$  “representa a taxa do mercado” (ALMEIDA e PAES, 2013, p. 188). Assume-se, ainda que todos os investimentos possuem a mesma taxa  $S$ , “diferenças devem aparecer ao calcular as taxas de retorno antes de impostos para diferentes ativos e fontes de financiamento” (ALMEIDA e PAES, 2013, p. 188).

Além dessa aproximação vamos ainda supor que: há imposto sobre juros retido na fonte ( $\omega^i$ ), que significa que o custo de oportunidade para investir na empresa exigiria uma taxa de retorno pós-imposto ( $S$ ) menor do que sem o imposto. O investidor deve também levar em conta a inflação ( $\pi$ ). Em suma, a taxa de retorno do investimento após impostos deve ser a taxa de juros de mercado deduzida do imposto e da inflação, assim:

$$S^* = \frac{1 + i + \omega^i}{(1 + \omega^i)(1 + \pi)} - 1 \quad (2.1)$$

Um segundo passo do modelo é definir qual é a taxa de retorno sobre o investimento pré-impostos, também chamada de custo de capital, identificada por  $p$ . O modelo original de King e Fullerton supõe que o custo de capital é função da taxa de juros real ( $r$ ), sendo assim:  $p = c(r)$ .

Considerando, como dito anteriormente, que todos os investimentos possuem a mesma taxa pós-imposto e levando em conta ainda um projeto de investimento com apenas um real de custo temos que, para um determinado tipo de ativo, o custo de capital ( $p$ ) será dado pela taxa marginal de retorno ( $MRR$ ) menos a taxa de depreciação econômica desse ativo ( $\delta$ ):

$$p = c(r) = MRR - \delta \quad (2.2)$$

Dado nosso custo inicial de um real, o custo de capital desse projeto é um menos suas atuais provisões de desconto de depreciação ( $A$ ), de forma que:  $C = 1 - A$  (2.3). A depreciação no Brasil é calculada pelo método de depreciação linear, portanto:

$$A = \delta_j \tau + \frac{\delta_j \tau}{(1 + \rho)} + \frac{\delta_j \tau}{(1 + \rho)^2} + \dots + \frac{\delta_j \tau}{(1 + \rho)^n} = \frac{\delta_j \tau (1 + \rho)}{\rho} \left( 1 - \frac{1}{(1 + \rho)^n} \right) \quad (2.4)$$

Onde  $n$  é o número de anos para os quais uma provisão de depreciação pode ser realizada,  $\delta_j$  é a taxa de depreciação legal e  $\rho$  é a taxa de desconto da empresa – “que depende do tipo de financiamento utilizado” (ALMEIDA e PAES, 2013, p. 188).

Defina  $V$  como a soma de todas as taxas marginais de retorno obtidas com o ativo durante um determinado período de tempo:

$$V = \int_0^{\infty} (1 - \tau)(1 + \pi) MRR e^{-(\delta(1+\pi)+\rho-\pi)t} dt = \frac{(1 - \tau)(1 + \pi) MRR}{\rho - \pi + \delta(1 + \pi)} \quad (2.5)$$

Considere-se que o fator de desconto deve abranger não apenas as taxas de depreciação ( $\delta$ ), mas também a taxa de inflação ( $\pi$ ), que é tomada como constante ao longo do tempo e aumenta a depreciação e também a taxa pela qual a empresa desconta os fluxos de caixa ( $\rho$ ). Por fim  $\tau$  é a carga tributária, que também é considerada constante no modelo.

Para que um investimento possa ser considerado vantajoso, a soma do retorno marginal ( $V$ ) precisa ser pelo menos igual ao custo do investimento ( $C$ ). Substituindo então (2.3) em (2.5):

$$1 - A = \frac{(1 - \tau)(1 + \pi) MRR}{\rho - \pi + \delta(1 + \pi)} \quad (2.6)$$

Isolando  $MRR$  no lado esquerdo da equação:

$$MRR = \frac{(1 - A)\rho - \pi + \delta(1 + \pi)}{(1 - \tau)(1 + \pi)} \quad (2.7)$$

Da expressão (2.2):

$$p = \frac{(1 - A)(\rho - \pi + \delta(1 + \pi))}{(1 - \tau)(1 + \pi)} - \delta \quad (2.8)$$

A equação (2.8) é “suficiente para determinar o custo de capital em máquinas e edifícios”, no caso de estoques é “necessário fazer correções dos efeitos inflacionários devido ao fato do método Primeiro a Entrar, Primeiro a Sair (PEPS), que é o único permitido no Brasil” (ALMEIDA e PAES, 2013, p. 189). É necessário considerar que os estoques são contabilizados pelos seus valores de aquisição e não sofrem depreciação. Considerando  $v$  a proporção de estoques avaliados com PEPS:

$$p = \frac{(1 - A)(\rho - \pi + \delta(1 + \pi)) + \tau v \pi}{(1 - \tau)(1 + \pi)} - \delta \quad (2.9)$$

O resultado acima mostra o custo capital ( $p$ ) como função da taxa de desconto da empresa ( $\rho$ ), porém, é mais “útil para os policymakers encontrar  $p$  como função da taxa de juros” (ALMEIDA e PAES, 2013, p. 189). Para chegar a essas funções é necessário incorporar as diferenças que dependem do tipo de financiamento escolhido pela firma (equity, dívida ou lucros retidos).

Primeiramente, para o financiamento por meio da dívida, o termo à esquerda ainda é a taxa de desconto da empresa  $\rho$ , porque os acionistas “não são diretamente afetados em um empréstimo, pois o capital é emprestado de terceiros, por exemplo, bancos” (ALMEIDA e PAES, 2013, p. 189). O segundo termo da igualdade deve considerar que a taxa de juros nominal ( $i$ ) deve ser deduzida pela taxa de imposto corporativo ( $\tau$ ):

$$\rho = i(1 - \tau) \quad (2.10)$$

No caso do financiamento por meio de dívida vale frisar que não há influência do imposto de renda de pessoa física sobre o retorno do investimento.

Para o cenário com retenção de lucros, deve-se considerar a alíquota do imposto de renda sobre ganhos de capital ( $z$ ) e os efeitos da inflação ( $\pi$ ). Dessa forma, a taxa de desconto da empresa deverá ser reduzida pela tributação do ganho de capital, pois os acionistas devem pagá-lo no momento da realização e informar no preenchimento de suas declarações fiscais. Como os ganhos de capital são tributados apenas no momento da realização, o termo  $z\pi$  deve ser adicionado. O termo à direita deve também sofrer alterações, pois os investidores agora são os acionistas, que vão exigir pelo menos a taxa de juros de mercado isenta de impostos pessoais, ou seja,  $i/(1 + \omega^i)$ , onde  $i$  é a taxa de juros nominal e  $\omega^i$  é a taxa de imposto de renda para rendimentos de juros, considerando a retenção na fonte:

$$\rho = \frac{\frac{i}{(1 + \omega^i)} - z\pi}{(1 - z)} \quad (2.11)$$

A alíquota do imposto de renda sobre ganhos de capital ( $z$ ) é definida por King e Fullerton como:

$$z = \frac{\lambda z_s}{\lambda + S + \pi} \quad (2.12)$$

Onde  $\lambda$  representa a proporção de ganhos de capital realizados a cada ano e  $z_s$  é a alíquota de imposto estatutária sobre ganhos de capital.

No modelo original de King e Fullerton temos que a expressão que representa novo capital dos acionistas, o último caso possível, é dada por:

$$\rho(1 - m_d)\theta + z\pi = \frac{i}{(1 + \omega^i)} \quad (2.13)$$

Em que  $m_d$  é a alíquota marginal do imposto de renda sobre os dividendos e  $\theta$  é a variável que representa o custo de oportunidade da retenção de lucros expresso em termos de dividendos não distribuídos. No caso brasileiro, onde os dividendos são isentos de tributação e devido também a existência do JCP, é necessário fazer alterações na equação (2.12).

Considerando apenas o caso de isenção sobre dividendos (onde  $\theta = 1$  e  $m_d = 0$ ):

$$\rho = \frac{i}{(1 + \omega^i)} - z\pi \quad (2.14)$$

Supondo apenas o caso com JCP (onde  $0 < \theta < 1$  e  $m_d = 0$ ):

$$\frac{\rho\theta}{1 + \omega_j} + z\pi = \frac{i(1 - \tau)}{(1 + \omega^i)} \quad (2.15)$$

O lado esquerdo mostra que a taxa de desconto da empresa é reduzida pela retenção na fonte do imposto sobre o rendimento do JCP, onde  $\omega_j$  é a taxa do imposto sobre o rendimento do JCP, que é retida na fonte. “O termo à direita aparece com o componente  $(1 - \tau)$  porque o JCP é dedutível da base de cálculo do imposto sobre as firmas” (ALMEIDA e PAES, 2013, p. 190).

Considerando  $\theta$  como o valor líquido de JCP que está nas mãos dos acionistas após a incidência do imposto de renda, a expressão que o define, considerando a retenção na fonte, é:

$$\theta = \frac{1}{1 + \omega_j} \quad (2.16)$$

Substituindo (2.16) em (2.15):

$$\frac{\rho}{(1 + \omega_j)^2} + z\pi = \frac{i(1 - \tau)}{(1 + \omega^i)} \quad (2.17)$$

Considerando a taxa de imposto de renda para rendimentos de juros ( $\omega^i$ ) igual à taxa do imposto sobre o rendimento do JCP ( $\omega_j$ ), temos:

$$\rho = (1 + \omega^i)[i(1 - \tau) - (1 + \omega^i)z\pi] \quad (2.18)$$

Para unir as expressões (2.15) e (2.18), devido ao fato de tanto a distribuição de dividendos quanto JCP poderem ser distribuídos ao mesmo tempo, vamos definir a variável  $\varepsilon$  que indica a proporção dos lucros distribuídos como dividendos, enquanto que  $(1 - \varepsilon)$  é a proporção dos lucros distribuídos que corresponde ao JCP. Assim:

$$\rho = \varepsilon \left[ \frac{i}{(1 + \omega^i)} - z\pi \right] + (1 - \varepsilon)(1 + \omega^i)[i(1 - \tau) - (1 + \omega^i)z\pi] \quad (2.19)$$

Em suma, segundo o modelo de King e Fullerton e as contribuições de Almeida e Paes, o custo do capital doméstico no Brasil pode ser calculado pelas expressões (2.8) e (2.9) em termos da taxa de desconto da empresa, que pode ser expressa em função de a taxa de juros nominal segundo as expressões (2.10), (2.11) e (2.19), considerando a origem do financiamento, que pode ser por meio da dívida financeira, lucros acumulados ou novas ações (equity), respectivamente.

## 4 CÁLCULO DAS ALÍQUOTAS EFETIVAS DE IMPOSTO NO BRASIL

### 4.1 Seção dos dados utilizados

Os dados iniciais necessários para o modelo são a taxa de juros nominal e a taxa de inflação. Para a taxa de juros foi utilizada a série “Taxa de juros - Over / Selic - acumulada no mês” do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), entre janeiro de 1996 e dezembro de 2020 e

para a inflação foi utilizado o IPCA. A Tabela 1 apresenta as taxas médias anualizadas da Selic e do IPCA.

TABELA 1  
Taxa de juros nominal (Overnight / Selic) e inflação (IPCA) – Anualizadas

DATA	SELIC (%)	IPCA (%)
1996-2002*	22,93	7,36
2003-2016*	13,16	6,28
20017-2020*	6,27	3,88

\* Valores médios para o período descrito.

Fonte: IPEADATA; IBGE

Dado os valores observados na tabela foi definida a análise comparativa de três períodos da economia brasileira: a primeira fase entre 1996-2002, a segunda fase entre 2003-2016 e, por fim, a terceira fase entre 2017-2020. A categorização dos períodos foi escolhida por causa das médias dos índices. Assim, será possível verificar como diferentes níveis de taxas de juros e taxas de inflação podem afetar o retorno do investidor e como a tributação afetará a decisão a respeito da forma de financiamento do investimento diante de conjunturas distintas. Os períodos selecionados permitem avaliar como o processo gradual de redução das taxas de juros no país afetou o retorno estimado do investimento e o custo tributário presente em cada uma das formas possíveis de financiamento.

#### 4.2 Definições de parâmetros do modelo

As proporções dos lucros distribuídos como dividendos ( $\varepsilon$ ) e como JCP ( $1 - \varepsilon$ ) foram feitas com base em análises das demonstrações financeiras das cem maiores empresas de capital aberto do país – disponível no Apêndice. Os demais parâmetros foram tomados com base na legislação ou em cálculos estimados da economia brasileira. Os parâmetros podem ser observados na Tabela 2:

TABELA 2  
Definição de outros parâmetros

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	VALOR
$\varepsilon^*$	Proporção dos lucros distribuídos como dividendos	56,91%
$1-\varepsilon^*$	Proporção dos lucros distribuídos como JCP	43,09%
$\delta_j, \text{ máq}$	Taxa de depreciação legal para máquinas	10%
$\delta_j, \text{ edif}$	Taxa de depreciação legal para edifícios	4%
$\delta_j, \text{ est}$	Taxa de depreciação legal para estoques	0%
$\lambda$	% ganhos de capital realizados a cada ano	10%
$Z_s$	Taxa legal de imposto sobre ganhos de capital	15%
$W_i$	Taxa de imposto sobre juros	15%

\*Dados disponíveis no Apêndice Fonte: Autor

### 4.3 Avaliação do impacto do JCP no modelo

Aqui serão comparados os cenários com e sem a presença do JCP (com  $\varepsilon = 1$ ), considerando a carga tributária corporativa ( $\tau$ ) igual à 34%. Além disso, os três cenários são analisados por meio das médias em cada período. O primeiro passo é calcular a taxa de retorno esperado pós imposto ( $S$ ), que é dado por:

TABELA 3  
S: Taxa de retorno esperado pós imposto (%)

	1996-2002	2003-2016	2017-2020
$S$	11,85	4,87	1,53

Fonte: Autor

Pode-se notar que há um decréscimo entre os períodos, dado pelo fato da queda da taxa de juros no período, já que a taxa de imposto sobre os juros ( $\omega^i$ ) é considerada constante durante o período e, além disso, por  $S$



ser mais sensível a alterações em  $i$  do que em  $\pi$ . A taxa de retorno esperado pós imposto encontrada por Almeida e Paes foi de 3,69%, dado que os autores utilizaram  $i = 12\%$  e  $\pi = 6,5\%$ ; o resultado encontrado foi próximo da média entre 2003 e 2016.

A queda de  $S$  ao longo do tempo pode ser interpretado como uma queda do custo de oportunidade do investimento. Esperava-se que, com a queda do custo de oportunidade do investimento houvesse um aumento na formação bruta de capital fixo.

O próximo passo é calcular o valor da taxa de imposto sobre ganhos de capital ( $Z$ ), que, devido à sua fórmula ser inversamente proporcional ao valor de  $S$ , teria um valor crescente no período. O Gráfico 2 apresenta a evolução de  $Z$  ao longo do tempo, nota-se a trajetória inversa em relação ao movimento de  $S$ .

TABELA 4

Z: taxa de imposto sobre ganhos de capital (%)

	1996-2002	2003-2016	2017-2020
Z	5,22	7,25	9,93

Fonte: Autor

A partir dos valores de  $Z$  é então realizado o cálculo das taxas de desconto da empresa ( $\rho$ ), que vai depender de tipo de financiamento que a firma utiliza (lucros retidos, equity ou dívidas):

TABELA 5

$\rho$ : taxa de desconto da empresa (%)

	Cenário com JCP e $\tau = 34\%$			Cenário sem JCP e $\tau = 34\%$		
	1996-2002	2003-2016	2017-2020	1996-2002	2003-2016	2017-2020
Lucro Retido	20,59	11,82	5,58	20,59	11,82	5,58
Equity	17,45	9,78	4,47	19,54	11,00	5,06
Dívida	15,13	8,69	4,14	15,13	8,69	4,14

Fonte: Autor

Na análise do Gráfico 3 é possível perceber que o  $\rho$  para o caso de financiamento por equity permanece entre as duas outras opções em praticamente todo o período, mudando apenas em 2020 e 2021, que pode ser explicado pelo hiato entre  $i$  e  $\pi$ , com um descolamento dos valores de forma que  $\pi > i$  apenas nestes dois anos.

O resultado encontrado por Almeida e Paes se aproximou, novamente, dos resultados do segundo período. Com a presença do JCP os autores encontraram: *Lucro Retido* = 10,8%, *Equity* = 9,3% e *Dívida* = 7,9%; para o resultado sem JCP também houve resultados com aproximadamente 1 p.p. de diferença.

A apresentação dos resultados para as provisões de desconto de depreciação ( $A$ ) foi realizada em duas partes. A Tabela 6 demonstra os valores a serem descontados no caso com o JCP. Aqui percebe-se um aumento de  $A$  ao longo do tempo e, em todos os períodos, o financiamento do tipo dívida era o que apresentava maior magnitude, seguido por equity e, o menor valor, o de lucro retido.

TABELA 6  
A: provisões de desconto de depreciação (%)

	Cenário com JCP e $\tau = 34\%$					
	1996 - 2002		2003-2016		2017-2020	
	Máquinas	Edifícios	Máquinas	Edifícios	Máquinas	Edifícios
Lucro Retido	17,04	8,12	21,91	12,60	27,17	19,90
<i>Equity</i>	18,49	9,26	23,39	14,33	28,32	21,81
Dívida	19,69	10,29	24,23	15,36	28,63	22,26

Fonte: Autor

Já a Tabela 7, demonstra os valores a serem descontados no caso sem o JCP, a única alteração em relação a Tabela 6 é na linha equity, que apresenta uma queda aproximada de 1 p.p. no caso sem JCP:

TABELA 7  
A: provisões de desconto de depreciação (%)

	Cenário sem JCP e $\tau = 34\%$					
	1996 - 2002		2003-2016		2017-2020	
	Máquinas	Edifícios	Máquinas	Edifícios	Máquinas	Edifícios
Lucro Retido	17,04	8,12	21,91	12,60	27,17	19,90
Equity	17,50	8,48	22,49	13,27	27,70	20,76
Dívida	19,69	10,29	24,23	15,36	28,63	22,26

Fonte: Autor

Com os valores de  $A$ , pode-se calcular a taxa de retorno esperada pré-imposto ( $p$ ). Os valores da Tabela 8 demonstram uma queda do retorno esperado ao longo do tempo e, além disso, que o financiamento do tipo Lucro Retido é o que se espera maior retorno, enquanto que o menor é o do tipo dívida.

TABELA 8 (%)  
 $p$ : taxa de retorno esperada pré-imposto

	Cenário com JCP e $\tau = 34\%$								
	1996 - 2002			2003 - 2016			2017 - 2020		
	Máquinas	Edifícios	Estoques	Máquinas	Edifícios	Estoques	Máquinas	Edifícios	Estoques
Lucro Retido	17,92	18,52	22,38	7,78	7,89	10,94	2,78	2,77	4,42
Equity	13,83	14,23	17,94	5,24	5,19	8,04	1,42	1,35	2,80
Dívida	10,84	11,07	14,65	3,89	3,76	6,48	1,01	0,90	2,31

Fonte: Autor

A Tabela 9 demonstra que, sem o JCP, o retorno esperado pré-imposto do financiamento por equity é maior do que com o instrumento tributário em média 1,75 p.p. (sendo a diferença de 2,85 p.p., em média, entre 1996-2002; 1,62 p.p. entre 2003-2016; e, por fim, 0,78% entre 2017-2020). O resultado encontrado por Almeida e Paes estão novamente próximos dos resultados entre 2003 e 2016 e, com os resultados dos outros períodos, mostra que as variações da conjuntura macroeconômicas alteram as expectativas dos agentes.

TABELA 9  
 $p$ : taxa de retorno esperada pré-imposto (%)

	Cenário sem JCP e $\tau = 34\%$								
	1996 - 2002			2003 - 2016			2017 - 2020		
	Máquinas	Edifícios	Estoques	Máquinas	Edifícios	Estoques	Máquinas	Edifícios	Estoques
Lucro Retido	17,92	18,52	22,38	7,78	7,89	10,94	2,78	2,77	4,42
Equity	16,55	17,09	20,90	6,75	6,80	9,77	2,15	2,10	3,66
Dívida	10,84	11,07	14,65	3,89	3,76	6,48	1,01	0,90	2,31

Fonte: Autor

A carga fiscal é calculada fazendo a subtração na taxa de retorno esperada pré imposto ( $p$ ) da taxa de retorno esperada pós impostos ( $S$ ). Considerando o caso com JCP e com carga tributária corporativa de 34%, temos os resultados presentes na Tabela 10:

TABELA 10  
 $p - S$ : carga fiscal (%)

	Cenário com JCP e $\tau = 34\%$								
	1996 - 2002			2003 - 2016			2017 - 2020		
	Máquinas	Edifícios	Estoques	Máquinas	Edifícios	Estoques	Máquinas	Edifícios	Estoques
Lucro Retido	6,07	6,66	10,53	2,91	3,02	6,07	1,26	1,25	2,90
Equity	1,98	2,38	6,08	0,37	0,32	3,17	-0,10	-0,18	1,27
Dívida	-1,01	-0,78	2,79	-0,98	-1,11	1,61	-0,52	-0,63	0,79

Fonte: Autor

Pode-se notar o resultado negativo na dívida, exceto em Estoques, e também em equity, entre 2017-2020 em máquinas e edifícios, que demonstra que o financiamento por dívida possui um incentivo fiscal (subsídio). Na Tabela 11, que mostra o cenário sem JCP. É interessante notar o aumento da carga fiscal no financiamento por equity em todos os períodos (nas mesmas magnitudes observadas nas diferenças entre a Tabela 8 e 9). Em ambos os cenários é possível perceber que, com a queda da taxa de juros, tanto a financiamento por lucros retidos quanto por equity se aproximam da dívida.

TABELA 11  
 $p - S$ : carga fiscal (%)

	Cenário sem JCP e $\tau = 34\%$								
	1996 - 2002			2003 - 2016			2017 - 2020		
	Máquinas	Edifícios	Estoques	Máquinas	Edifícios	Estoques	Máquinas	Edifícios	Estoques
Lucro Retido	6,07	6,66	10,53	2,91	3,02	6,07	1,26	1,25	2,90
Equity	4,70	5,23	9,05	1,88	1,93	4,90	0,62	0,58	2,14
Dívida	-1,01	-0,78	2,79	-0,98	-1,11	1,61	-0,52	-0,63	0,79

Fonte: Autor

A taxa efetiva do imposto é obtida dividindo-se a carga fiscal pela taxa de retorno esperada pós impostos ( $S$ ). A Tabela 12 indica um aumento do imposto ao longo de tempo no caso do financiamento do tipo lucro retido, enquanto houve queda no financiamento via equity e dívida (exceto em estoques).

Os resultados encontrados por Almeida e Paes corroboram as cargas fiscais encontradas nas Tabelas 10 e 11, de forma que os autores também encontraram resultados negativos no financiamento por dívida, para o caso de investimento em máquinas e edifícios. Além disso, Almeida e Paes também acham que a presença de JCP diminui a carga fiscal devido a presença dos maiores incentivos do sistema, porém este não é suficiente para deixar a firma indiferente ao escolher entre se financiar por dívida ou por emissão de ações.

TABELA 12  
 $(P-S)/S$ : Taxa efetiva de imposto (%)

	Cenário com JCP e $\tau = 34\%$								
	1996 - 2002			2003 - 2016			2017 - 2020		
	Máquinas	Edifícios	Estoques	Máquinas	Edifícios	Estoques	Máquinas	Edifícios	Estoques
Lucro Retido	51,17	56,22	88,83	59,78	62,07	124,64	82,48	81,74	189,81
Equity	16,71	20,04	51,32	7,61	6,66	65,06	-6,62	-11,62	83,42
Dívida	-8,54	-6,58	23,57	-20,12	-22,80	33,12	-33,86	-40,98	51,71

Fonte: Autor

A Tabela 13, que contém o cenário sem a presença do JCP, demonstra que o imposto efetivo cobrado na distribuição de 100% de dividendos é maior do que o caso com o JCP, o que demonstra o incentivo tributário fornecido pelo sistema.

TABELA 13  
(P-S)/S: Taxa efetiva de imposto (%)

	Cenário sem JCP e $\tau = 34\%$								
	1996 - 2002			2003 - 2016			2017 - 2020		
	Máquinas	Edifícios	Estoques	Máquinas	Edifícios	Estoques	Máquinas	Edifícios	Estoques
Lucro Retido	51,17	56,22	88,83	59,78	62,07	124,64	82,48	81,74	189,81
Equity	39,67	44,16	76,34	38,69	39,67	100,65	40,67	37,84	140,09
Dívida	-8,54	-6,58	23,57	-20,12	-22,80	33,12	-33,86	-40,98	51,71

Fonte: Autor

Na análise da taxa efetiva de imposto, ao dividir a carga fiscal por  $S$ , a alíquota efetiva é baseada no lucro líquido. Sem o JCP, o financiamento por equity se aproxima do caso por lucro retido, onde ambos possuem uma taxa efetiva de imposto muito maior do que o financiamento por dívida.

Ou seja, o JCP aproxima, porém não é capaz de fornecer a neutralidade tributária desejada, porque há diferentes custos de oportunidade entre essas alternativas financeiras, “pois para os credores a taxa de desconto da empresa é dada enquanto para os acionistas essa taxa varia de acordo com suas decisões” (ALMEIDA e PAES, 2013, p. 194).

#### 4.4 Análise do impacto da alteração da carga tributária corporativa

Nos últimos anos no Brasil, há uma intensa discussão sobre o tamanho da carga tributária corporativa ( $\tau$ ), sendo uma das sugestões alterá-la para 25%. Segundo Orair, existem pressões para a diminuição da taxa, com início na década de 1980, devido a incidência de guerra fiscal entre os países, com o objetivo de atraírem investimentos, e também por causa da evasão fiscal, com a migração de rendas para o exterior. Mesmo com um leve aumento após a crise de 2008, o período pós-2014 foi marcado

por “uma série de reformas mais agressivas de redução do IRPJ” que “voltaram a ser anunciadas pelos países com o propósito de torná-los mais atrativos para o investimento” (ORAIR, 2022, p. 58). Para dados dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a média está próxima de 22,5% atualmente, com uma grande concentração dos países no intervalo entre 20% e 27,5%.

Aqui será observado o impacto desta mudança por meio da comparação entre os três cenários, observando as médias em cada período. Nota-se que, os valores das taxas de retorno esperado pós impostos ( $S$ ) e da taxa de imposto sobre ganhos de capital ( $Z$ ) não sofreram alterações, pois seus cálculos não dependem de  $\tau$ .

Portanto, a partir dos valores de  $S$  e  $Z$ , presentes nas Tabelas 3 e 4, respectivamente, é então realizado o cálculo das taxas de desconto da empresa ( $\rho$ ), que vai depender de tipo de financiamento que a firma utiliza (retenção de lucros, equity ou dívidas). Vale notar que, devido ao fato de que o cálculo da taxa de desconto da empresa no caso de financiamento por lucro retido, não depende de  $\tau$ , portanto não há mudanças entre os valores apresentados na Tabela 14 e na Tabela 5.

TABELA 14  
 $\rho$ : taxa de desconto da empresa (%)

	Cenário com JCP e $\tau = 25\%$			Cenário sem JCP e $\tau = 25\%$		
	1996-2002	2003-2016	2017-2020	1996-2002	2003-2016	2017-2020
Lucro Retido	20,59	11,82	5,58	20,59	11,82	5,58
Equity	18,34	10,29	4,71	19,54	11,00	5,06
Dívida	17,19	9,87	4,70	17,19	9,87	4,70

Fonte: Autor

Nos casos de financiamento por dívida ou por equity é observado um aumento entre 1 e 2 pontos percentuais no período, o que indica que, com uma menor carga tributária, maior será a expectativa do retorno do investimento realizado após a incidência do imposto.

Com os resultados das taxas de desconto da empresa é possível realizar o cálculo para as provisões de desconto de depreciação ( $A$ ), que foi realizado em duas partes: A Tabela 15 demonstra os valores a serem descontados no caso com o JCP e com  $\tau = 25\%$ , aqui percebe-se um aumento de  $A$  ao longo do tempo, assim como apresentado na Tabela 6. Vale observar uma queda do valor de  $A$  com a menor carga tributária, sendo o maior impacto no caso do financiamento por Dívida:

TABELA 15  
A: provisões de desconto de depreciação (%)

Cenário com JCP e $\tau = 25\%$						
	1996 - 2002		2003 - 2016		2017 - 2020	
	Máquinas	Edifícios	Máquinas	Edifícios	Máquinas	Edifícios
Lucro Retido	12,53	5,97	16,11	9,27	19,98	14,63
Equity	13,28	6,55	16,91	10,20	20,63	15,72
Dívida	13,67	6,86	17,13	10,43	20,61	15,60

Fonte: Autor

A Tabela 7 apresenta os resultados para o cenário sem JCP, nota-se que há uma pequena diminuição nos valores de  $A$  para o financiamento do tipo equity em todos os períodos em comparação com o resultado da Tabela 15:

TABELA 16  
A: provisões de desconto de depreciação (%)

Cenário sem JCP e $\tau = 25\%$						
	1996 - 2002		2003 - 2016		2017 - 2020	
	Máquinas	Edifícios	Máquinas	Edifícios	Máquinas	Edifícios
Lucro Retido	12,53	5,97	16,11	9,27	19,98	14,63
Equity	12,87	6,23	16,54	9,76	20,37	15,27
Dívida	13,67	6,86	17,13	10,43	20,61	15,60

Fonte: Autor

A partir do cálculo dos valores de  $A$  pode-se estimar a taxa de retorno esperada pré-imposto ( $p$ ). Os valores da Tabela 17 demonstram uma



queda do retorno esperado ao longo do tempo e, além disso, que o financiamento do tipo lucro retido é o que se espera maior retorno, enquanto que o menor é o do tipo dívida. É notável, ao comparar com a Tabela 8 (com  $\tau = 34\%$ ), que há uma diminuição do hiato entre as opções de financiamento, de forma que a queda maior foi observada no tipo lucro retido:

TABELA 17

$p$ : taxa de retorno esperada pré-imposto (%)

	Cenário com JCP e $\tau = 25\%$								
	1996 - 2002			2003 - 2017			2017 - 2020		
	Máquinas	Edifícios	Estoques	Máquinas	Edifícios	Estoques	Máquinas	Edifícios	Estoques
Lucro Retido	16,00	16,38	18,88	6,88	6,95	8,92	2,38	2,38	3,44
Equity	13,36	13,65	16,08	5,14	5,13	7,01	1,40	1,36	2,33
Dívida	12,01	12,25	14,65	4,66	4,63	6,48	1,38	1,33	2,31

Fonte: Autor

A Tabela 18 demonstra que, sem o JCP, o retorno esperado pré-imposto do financiamento por equity é maior do que com o instrumento tributário, o que também é observado na Tabela 9, aqui, no entanto, a média da diferença foi de 0,91% (com 1,46% de diferença no primeiro período; 0,84% entre 2003-2017; e, no último, 0,42%), um hiato muito menor comparado à situação com  $\tau = 34\%$ .

TABELA 18

$p$ : taxa de retorno esperada pré-imposto (%)

	Cenário sem JCP e $\tau = 25\%$								
	1996 - 2002			2003 - 2017			2017 - 2020		
	Máquinas	Edifícios	Estoques	Máquinas	Edifícios	Estoques	Máquinas	Edifícios	Estoques
Lucro Retido	16,00	16,38	18,88	6,88	6,95	8,92	2,38	2,38	3,44
Equity	14,77	15,11	17,58	5,94	5,97	7,89	1,79	1,77	2,78
Dívida	12,01	12,25	14,65	4,66	4,63	6,48	1,38	1,33	2,31

Fonte: Autor

Pode-se observar o resultado da carga fiscal no cenário com  $\tau = 25\%$  nas tabelas 19 e 20. A Tabela 19, em comparação com a Tabela 10, apresenta uma carga fiscal menor, dada a redução da carga tributária corporativa, com uma diminuição no hiato entre as opções de financiamento, assim como observado na Tabela 17.

TABELA 19  
 $p - S$ : carga fiscal (%)

	Cenário com JCP e $\tau = 25\%$								
	1996 - 2002			2003 - 2017			2017 - 2020		
	Máquinas	Edifícios	Estoques	Máquinas	Edifícios	Estoques	Máquinas	Edifícios	Estoques
Lucro Retido	4,14	4,53	7,03	2,01	2,08	4,05	0,86	0,85	1,92
Equity	1,50	1,80	4,23	0,27	0,26	2,14	-0,13	-0,17	0,80
Dívida	0,15	0,40	2,79	-0,21	-0,24	1,61	-0,15	-0,20	0,79

Fonte: Autor

A Tabela 20 apresenta variações no tipo equity, em comparação com a Tabela 19. Aqui é possível notar que não há mais a presença de subsídios (valores negativos) em máquinas e edifícios no período de 2017-2020, o que demonstra o próprio incentivo fiscal fornecido pelo JCP.

TABELA 20  
 $p - S$ : carga fiscal (%)

	Cenário sem JCP e $\tau = 25\%$								
	1996 - 2002			2003 - 2017			2017 - 2020		
	Máquinas	Edifícios	Estoques	Máquinas	Edifícios	Estoques	Máquinas	Edifícios	Estoques
Lucro Retido	4,14	4,53	7,03	2,01	2,08	4,05	0,86	0,85	1,92
Equity	2,91	3,26	5,73	1,07	1,10	3,02	0,27	0,24	1,25
Dívida	0,15	0,40	2,79	-0,21	-0,24	1,61	-0,15	-0,20	0,79

Fonte: Autor

A Tabela 21 nos indica um aumento taxa efetiva do imposto ao longo de tempo para financiamento por meio de lucro retido, enquanto que na maior

parte do tipo dívida e equity há uma queda da taxa de imposto. Há novamente o sinal negativo no financiamento por dívida, principalmente, que representa a presença de subsídios nessa categoria de financiamento. Em comparação com os dados apresentados na Tabela 12, percebe-se a queda geral do imposto, o que era esperado dada a queda da carga tributária. Há uma menor incidência de resultados negativos para o tipo dívida no primeiro período, dado o aumento de  $p$  em comparação com o cenário anterior.

TABELA 21  
(P-S)/S: Taxa efetiva de imposto (%)

	Cenário com JCP e $\tau = 25\%$								
	1996 - 2002			2003 - 2017			2017 - 2020		
	Máquinas	Edifícios	Estoques	Máquinas	Edifícios	Estoques	Máquinas	Edifícios	Estoques
Lucro Retido	34,95	38,22	59,31	41,22	42,71	83,19	56,21	55,73	125,66
Equity	12,67	15,15	35,65	5,47	5,37	43,89	-8,24	-10,90	52,54
Dívida	1,31	3,37	23,57	-4,39	-4,93	33,12	-9,61	-12,92	51,71

Fonte: Autor

A Tabela 22, que contém o cenário sem a presença do JCP, mostra que o imposto efetivo cobrado no financiamento por tipo equity é maior do que o caso com o JCP, alcançando mais do que o dobro em muitos casos, o que demonstra o incentivo tributário fornecido pelo sistema, presente nos dados da Tabela 21.

TABELA 22  
(P-S)/S: Taxa efetiva de imposto (%)

	Cenário sem JCP e $\tau = 25\%$								
	1996 - 2002			2003 - 2017			2017 - 2020		
	Máquinas	Edifícios	Estoques	Máquinas	Edifícios	Estoques	Máquinas	Edifícios	Estoques
Lucro Retido	34,95	38,22	59,31	41,22	42,71	83,19	56,21	55,73	125,66
Equity	24,59	27,50	48,32	21,99	22,62	62,08	17,58	15,75	81,91
Dívida	1,31	3,37	23,57	-4,39	-4,93	33,12	-9,61	-12,92	51,71

Fonte: Autor

Vale notar que, no cenário com a menor carga tributária ( $\tau = 25\%$ ), temos um menor hiato entre as escolhas possíveis para tipos de financiamento, além de uma menor magnitude de incentivos fiscais (subsídios) para o financiamento por dívida. O JCP, neste caso, continua atuando para diminuir a incidência de impostos, como era esperado, porém gera distorções no mercado, observado no sinal negativo de Tabela 21 em Máquinas e Edifícios no período de 2017-2020. No geral, os resultados não mostram uma diferença em relação aos das Tabelas 13, pois a cunha fiscal negativa sobre o financiamento por meio da dívida persiste, o que demonstra ser necessário uma expressiva redução da carga tributária para acabar com este incentivo, mas o diferencial entre as modalidades se torna menor.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho verificou a efetividade do JCP em seu objetivo de neutralizar as decisões de financiamento das firmas, por meio da metodologia do cálculo das alíquotas efetivas de imposto. Ademais, é possível investigar o papel da taxa de juros, da inflação e simular alterações na taxa de imposto corporativo e, assim, determinar o impacto do JCP em diferentes cenários da economia brasileira.

Os resultados alcançados pelo modelo indicam que o financiamento por meio de contratação de dívidas recebe incentivo fiscal no país e que, além disso, o uso de lucros retidos é o tipo que possui maior taxa efetiva de imposto. A emissão de ações (equity) está entre as duas opções nesse quesito, sendo que, com a presença do JCP, há uma aproximação com o financiamento por dívida, porém não é o suficiente para neutralizar a decisão da firma, que continua a ter incentivos de se alavancar. Os resultados também indicaram que, em um ambiente com menores taxas de juros, houve uma redução das distorções fiscais para equity e para dívidas e um aumento para o uso de lucros retidos, nos três tipos de ativos.

Ao analisar o cenário com a carga tributária corporativa de 25%, valor no qual alguns economistas consideram ideal para o Brasil, pode-se observar uma redução das distorções e uma diminuição do hiato entre os tipos de financiamentos, que demonstra uma redução da discrepância das cargas tributárias sobre as formas de investimento. Porém, uma redução do Imposto de Renda Sobre Pessoa Jurídica (IRPJ) precisaria ser bastante agressiva para compensar o impacto do JCP. Além do mais, o cenário sem o JCP, mesmo combinado com redução do IRPJ, parece aumentar o viés pró-endividamento das empresas.

Assim, é observado que as firmas brasileiras possuem incentivo para alocarem suas decisões de financiamento em contratação de dívidas. O resultado é observado em diferentes períodos da economia brasileira e também sob uma nova taxa de imposto corporativo, pois as empresas

possuem um retorno maior se optarem por financiar seus projetos com dívida. Além disso, o custo tributário dos estoques é maior do que comprar máquinas e edifícios em todos os cenários estudados. O JCP atua na redução desse viés em ambos os casos, mas não fornece incentivos suficientes em comparação com os recebidos pela contratação de dívidas.

Uma limitação no modelo utilizado é fornecer apenas soluções de canto em suas estimativas, ou seja, assumem que as firmas utilizam apenas um tipo de financiamento para todo o seu projeto de investimento. É importante perceber que as variáveis fiscais sofrem de efeitos cruzados, que não são incorporados pelo modelo. O trabalho pode ser expandido ao estabelecer o parâmetro de dedução do JCP como função da Taxa de Juros de Longo Prazo e também verificar a relação entre o incentivo fiscal e a alavancagem das empresas.

O presente estudo fornece uma ampliação dos dados relativos à taxa efetiva de imposto no Brasil e o impacto dessas nas decisões de investimento das firmas, de forma a contribuir para decisões tomadas pelos policymakers ao considerarem mudanças na política tributária no país. As contribuições realizadas foram a ampliação dos períodos estudados, sobre diferentes cenários na política macroeconômica; uma simulação acerca da alteração da alíquota da carga tributária corporativa; e, por fim, uma estimativa acerca do parâmetro relativo à proporção de utilização do JCP pelas empresas brasileiras.

Sobre o JCP, para ser um sistema em conforme com as boas práticas internacionais, seriam necessárias realizar algumas mudanças: a primeira seria utilizar como base de cálculo “o crescimento do PL no intervalo de 5 a 10 anos” (PIRES, 2022, p. 179), com o objetivo de gerar incentivos à empresa para financiar novos investimentos. Também seria recomendado adicionar instrumentos na legislação para beneficiar as pequenas e médias empresas, que são as que mais sofrem restrição de crédito no país e não conseguem se beneficiar livremente do financiamento por dívida. Ambas as propostas possuem embasamento em experiências

internacionais e colaboram para a diminuição da distorção, além de fornecer incentivos mais adequados para as empresas se alavancarem menos e aumentarem a inserção das pequenas e médias empresas no mercado competitivo.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, A. F. F.; PAES, N. L. **The influence of interest on net equity and interest rates on tax neutrality – a case study of the Brazilian corporate taxation.** *EconomiA*, v. 14, p. 185-198, 2013.

BOULTON, T. J.; BRAGA-ALVES, M. V.; SHASTRI, K. **Payout Policy in Brazil: Dividends Versus Interest on Equity.** *Journal of Corporate Finance*, v.18, n. 4, 2012.

BRASIL, 1995. Lei n. 9.249, de 26 de Dezembro de 1995., **Altera a legislação do imposto de renda das pessoas jurídicas, bem como da contribuição social sobre o lucro líquido.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil03/leis/l9249.htm>.

DE MOOIJ, R.; DEVEREUX, M. P. **An applied analysis of ACE and CBIT reforms in the EU.** *International Tax and Public Finance*, v. 18, n. 1, p. 93-120, 2010.

IFS. **Equity for Companies: A Corporation Tax for the 1990s,** Commentary n. 26, 1991.

KING, M., FULLERTON, D., **The Taxation of Income from Capital: a Comparative Study of the US, UK, Sweden and West Germany.** University of Chicago, Chicago. 1984.

KLEMM, A. **Allowances for Corporate Equity in Practice.** IMF Working Paper, n. 06/259, Nov. 2006.

ORAIR, Rodrigo. **Impacto econômico e alternativas para a dedução de juros sobre capital próprio. Progressividade tributária e crescimento econômico.** Cap. 2. Observatório de Política Fiscal do IBRE/FGV. 2022.



PIRES, M. **Impacto econômico e alternativas para a dedução de juros sobre capital próprio.** Progressividade tributária e crescimento econômico. Cap. 7. Observatório de Política Fiscal do IBRE/FGV. 2022.

## Apêndice – DRE'S para definição da proporção de dividendos e JCP

Análise de DRE's das 100 maiores empresas de capital aberto no Brasil em 2018

EMPRESA	JCP 2018	DIVIDENDOS 2018	ε (Proporção de Dividendos)	1-ε (Proporção de JCP)
PETROBRAS	R\$ 7.055,00	R\$ 3.046,00	0,302	0,698
BR DISTRIBUIDORA	R\$ 564,00	R\$ 2.469,00	0,814	0,186
VALE	R\$ 6.801,00	R\$ 893,00	0,116	0,884
RAIZEN * (valores de 2022)	R\$ 683.185.286,35	R\$ 326.000.000,00	0,323	0,677
IPIRANGA	R\$ 0,00	R\$ 684.565,00	1,000	0,000
CARGILL		R\$ 4.117,00	1,000	0,000
TELEFONICA BRASIL (VIVO)	R\$ 4.550,00	R\$ 2.468,70	0,352	0,648
ATACADAO	R\$ 470.000.000,00	R\$ 0,00	0,000	1,000
BRASKEM	R\$ 0,00	R\$ 667.419,00	1,000	0,000
CLARO	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
BUNGE ALIMENTOS	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
SHELL BRASIL	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
JBS	R\$ 0,00	R\$ 5.984.903,66	1,000	0,000
BRF *(valores de 2015)	R\$ 900,00	R\$ 91,00	0,092	0,908
ASSAI ATACADISTA	R\$ 196,00		0,000	1,000
AMBEV	R\$ 5.030,50	R\$ 3.614,90	0,418	0,582
ARCELORMITTAL	R\$ 834.500,00	R\$ 10,00	0,000	1,000
PAO DE ACUCAR* (valor de 2019)	R\$ 36,70	R\$ 155,90	0,809	0,191
VIA VAREJO * (valor de 2017)	R\$ 34.926.446,96	R\$ 15.420.095,34	0,306	0,694
LOUIS DREYFUS BR	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
LATAM AIRLINES BRASIL	R\$ 7.989.807,14	R\$ 46.591.192,86	0,854	0,146
SUZANO PAPEL E CELULOSE *(valores de 2017)	R\$ 199.835,00	R\$ 210.256,00	0,513	0,487
MAGAZINE LUIZA	R\$ 187.000.000,00	R\$ 50.000.000,00	0,211	0,789
CORREIOS	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
SABESP *(2019)	R\$ 792,20	R\$ 0,00	0,000	1,000
TIM BRASIL	R\$ 850.000,00	R\$ 103.325,00	0,108	0,892
RAIA DROGASIL	R\$ 209.500.000,00	R\$ 0,00	0,000	1,000
CEMIG DISTRIBUICAO	R\$ 210,00	R\$ 657,00	0,758	0,242
ELETROPAULO/ENEL *(valores de 2011)	SP R\$ 73.039,09	R\$ 838.032,80	0,920	0,080
COPERSUCAR	R\$ 0,00	R\$ 2.417,00	1,000	0,000
COAMO	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
GOL LINHAS AEREAS *(valores de 2011)	R\$ 0,00	R\$ 50,80	1,000	0,000
RENAULT AUTOMOVEIS	R\$ 73.264,00	R\$ 48.811,00	0,400	0,600
ALE COMBUSTIVEIS	R\$ 0,00	R\$ 293,00	1,000	0,000
USIMINAS	R\$ 105.485.520,74	R\$ 80.308.328,15	0,432	0,568
SPAL (COCA-COLA)	R\$ 0,00	R\$ 93,00	1,000	0,000
BASF	R\$ 0,00	R\$ 2,94	1,000	0,000
LOJAS AMERICANAS	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
LIGHT - SESA	R\$ 0,00	R\$ 29.503.000,00	1,000	0,000
CSN *(2021)	R\$ 256.953,00	R\$ 2.202.236,00	0,896	0,104
CSN	R\$ 0,00	R\$ 898.331,00	1,000	0,000
AZUL LINHAS AEREAS	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
CRBS (AMBEV)	R\$ 5.030,50	R\$ 3.614,90	0,418	0,582
OI MOVEL	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
CPFL PAULISTA	R\$ 0,00	R\$ 0,28	1,000	0,000
COPERSUCAR	R\$ 0,00	R\$ 2.417,00	1,000	0,000
GAVILON DO BRASIL	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
COPEL-DIS	R\$ 280.000,00	R\$ 98.542,00	0,260	0,740
PETROLEO SABBA	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
GERDAU COSIGUA	R\$ 0,00	R\$ 765,00	1,000	0,000
KLABIN	R\$ 390,00	R\$ 529,00	0,576	0,424
NEOENERGIA COELBA	R\$ 522.362.000,00	R\$ 66.000.000,00	0,112	0,888
COFCO INTERNATIONAL	R\$ 0,00	R\$ 0,00		

AURORA COOP	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
FURNAS	R\$ 0,00	R\$ 300,00	1,000	0,000
MARFRIG *(2010)	R\$ 146.059.493,50	R\$ 15.221.769,00	0,094	0,906
REDE GLOBO	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
COMGAS	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
TERNIUM BRASIL	R\$ 0,00	R\$ 2.845.769.234,00	1,000	0,000
C.VALE	R\$ 6.801,00	R\$ 893,00	0,116	0,884
MINERVA FOODS *(valores de 2020)	R\$ 22.451.696,35	R\$ 522.750.000,00	0,959	0,041
CBMM	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
BAYER	R\$ 0,00	R\$ 2,80	1,000	0,000
LOCALIZA RENT A CAR	R\$ 129.568.559,82	R\$ 56.565.994,12	0,304	0,696
REDE D'OR SAO LUIZ *(valores de 2020)	R\$ 254,80	R\$ 1.960,00	0,885	0,115
PETROGAL BRASIL	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
BNDESPAR	R\$ 1.500.049,00	R\$ 2.115.332,00	0,585	0,415
RGE SUL	R\$ 0,00	R\$ 489,00	1,000	0,000
LOJAS RENNER	R\$ 225.672.553,68	R\$ 182.381.338,40	0,447	0,553
HAVAN	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
CELESC DISTRIBUICAO	R\$ 0,00	R\$ 39.195.208,98	1,000	0,000
GERDAU ACOMINAS	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
RAIZEN ENERGIA *(valores de 2022)	R\$ 683.185.286,35	R\$ 326.000.000,00	0,323	0,677
ITAIPI	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
TRANSPETRO	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
GBARBOSA (CENCOSUD)	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
ELEKTRO REDES	R\$ 0,73	R\$ 0,00	0,000	1,000
ANGLO FERROUS MINAS-RIO LAR	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
CEMIG GT	R\$ 210,00	R\$ 657,00	0,758	0,242
NATURA	R\$ 85.099,00	R\$ 128.741,00	0,602	0,398
B2W	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
DROGARIA SAO PAULO	R\$ 211.500.940,58	R\$ 20.171.127,06	0,087	0,913
FARMACIA PAGUE MENOS	R\$ 0,29	R\$ 0,27	0,477	0,523
VITERRA BRASIL	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
PETRONAC COMBUSTIVEIS	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
WEG EQUIPAMENTOS	R\$ 357.019,00	R\$ 346.655,00	0,493	0,507
CEDAE	R\$ 0,00	R\$ 197.690,00	1,000	0,000
MAKRO	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
CELPE	R\$ 522.362.000,00	R\$ 66.000.000,00	0,112	0,888
CELG D	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
ALUNORTE	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
WHIRLPOOL	R\$ 180.601,00	R\$ 52.502,00	0,225	0,775
AMPLA ENERGIA	R\$ 315.261,00	R\$ 0,00	0,000	1,000
REPSOL	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
B3 S/A	R\$ 1.435.000.000,00	R\$ 0,00	0,000	1,000
ELETRONORTE	R\$ 0,00	R\$ 1.500,00	1,000	0,000
EMBRAER	R\$ 29,30	R\$ 14,70	0,334	0,666
ARCOS DOURADOS (MCDONALD'S)	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
EQUATORIAL PARA	R\$ 21.861,78	R\$ 218.823,41	0,909	0,091

Fonte: Elaboração própria, a partir de consultas aos respectivos demonstrativos contábeis.



 [fgv.br/ibre](http://fgv.br/ibre)

