



08, 09, 10 e 11 de novembro de 2022  
ISSN 2177-3866

## **Dívida Pública e Endividamento Corporativo: Existe um Efeito de Crowding Out no Brasil?**

**CARLOS STAHLHOEFER HOERLE**

FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FEA

**EDUARDO KAZUO KAYO**

FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FEA

## **Dívida Pública e Endividamento Corporativo: Existe um Efeito de *Crowding Out* no Brasil?**

**Resumo:** Este trabalho tem como objetivo estudar o impacto do endividamento público sobre a política de financiamento das empresas abertas brasileiras. Empiricamente, analisa-se o comportamento da estrutura de capital para um grupo de 451 empresas abertas brasileiras entre 1999 e 2020, através de um painel desbalanceado estimado com efeitos fixos. Para controlar possíveis vieses nos resultados decorrentes da endogeneidade, são utilizadas variáveis de controle para outros determinantes do endividamento corporativo como características individuais das empresas e variáveis macroeconômicas, além de definições alternativas para a variável de interesse (endividamento público). Os resultados encontrados sugerem a existência de uma relação significativa e negativa entre o endividamento público e o endividamento corporativo no período analisado, com efeito mais acentuado no endividamento de longo de prazo. Com este trabalho, espera-se além de contribuir com a pesquisa sobre os determinantes da estrutura de capital, trazer para discussão os impactos que a gestão da dívida pública federal pode causar sobre a estrutura de capital do setor corporativo. Em especial, os resultados encontrados sinalizam que a forma como é feita a gestão do endividamento público pode ter desdobramentos relevantes sobre a estrutura de capital.

**Palavras chave:** Estrutura de Capital, Dívida Pública, *Crowding Out*

### **1. INTRODUÇÃO**

Como as decisões de financiamento e estrutura de capital afetam o valor de uma companhia é uma das perguntas fundamentais aos pesquisadores em finanças corporativas Stiglitz (1974). Tradicionalmente, trabalhos que analisam estas escolhas focaram sua análise nas características individuais e microeconômicas no nível da empresa como determinantes do nível de endividamento, assumindo, implicitamente ou explicitamente, a existência de uma curva de oferta de recursos perfeitamente elástica Taggart (1985). Ao relaxar esta hipótese notamos que a oferta de recursos por parte dos investidores (credores e acionistas) não necessariamente consegue absorver toda a demanda existente por causa de diversas fricções que impedem a livre alocação de recursos como tributos, assimetria informacional ou custos de falência (Baker, 2009; Faulkender & Petersen, 2006; Miller, 1977). Uma destas fricções, que desloca a curva de oferta, é a disponibilidade de títulos concorrentes, os quais tomam o espaço (“*crowding out*”) de outros instrumentos. Motivados pelo incremento da dívida pública de países emergentes e em desenvolvimento e com base em estudos teóricos anteriores (Friedman, 1978; McDonald, 1983; Miller, 1977), uma série de trabalhos têm procurado entender as consequências da política fiscal expansionista, realizada através do endividamento público, sobre as decisões de investimento e financiamento das empresas. Estes trabalhos analisam não somente os efeitos sobre as taxas de retorno de títulos e instrumentos concorrentes (Friedman, 1986), mas também analisam o efeito sobre os volumes e saldos destes instrumentos (Demirci, Huang, & Sialm, 2019; Graham, Leary, & Roberts, 2014).

No caso brasileiro a tendência é semelhante, com o endividamento público bruto passando de 50% do PIB em 1998 para 95% em 2020 de acordo com (BIS, 2021). Partindo destas

observações o objetivo deste trabalho, semelhante aos citados anteriormente, é estudar para o Brasil como o aumento da dívida pública federal impacta no endividamento corporativo. A nossa hipótese central, é de que existe uma relação inversa entre a dívida pública federal e o endividamento corporativo. Controlando para diversos outros determinantes da alavancagem financeira corporativa, os resultados deste trabalho indicam que existe uma relação negativa e significativa no período analisado entre a dívida pública federal e o endividamento corporativo. Esta relação tende a ser mais acentuada no endividamento de longo prazo, indicando que o *crowding out* por parte da dívida pública tende a ser maior nesta maturidade. O trabalho está dividido em uma revisão bibliográfica das teorias existentes do endividamento público e da sua relação com a estrutura de capital. Com base na revisão, são apresentadas as hipóteses de pesquisa, as variáveis de análise e os resultados encontrados. Concluímos com o resumo das evidências e direcionamentos para trabalhos futuros.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E HIPÓTESES**

### **2.1. Estrutura de capital**

Tradicionalmente considera-se que a Teoria Moderna sobre a estrutura de capital teve seu início com o trabalho de Modigliani e Miller (1958), no qual apontou-se sob quais condições a escolha entre mais ou menos dívida é irrelevante para uma companhia Harris e Raviv (1991). Um ponto comum entre as teorias que procuram explicar a estrutura de capital corporativa é o enfoque nas características individuais da empresa como determinantes na escolha entre dívida ou capital próprio. Para tal, assume-se implicitamente ou explicitamente, que a oferta de recursos por parte dos investidores é perfeitamente elástica e consegue-se adaptar a qualquer nível de endividamento escolhido. Na ausência de mercados perfeitos, existem assimetrias e fricções que impactam a disponibilidade de recursos por parte dos investidores e por consequência, a capacidade de endividamento corporativo passa a depender também de outros fatores que não unicamente suas características Baker (2009). Consolidando parte da literatura existente sobre estrutura de capital e relacionando-a com variáveis macroeconômicas, Taggart (1985) estuda a evolução da alavancagem e da forma como as empresas escolhem a sua estrutura de capital de maneira temporal, com dados para o mercado norte-americano desde o início do século XX. O objetivo do autor é desenvolver um *framework* para acomodar as distintas visões existentes na época que procuravam entender os determinantes do endividamento corporativo: *trade-off* entre os custos de falência e o benefício fiscal da dívida; nos custos de *agency* entre dívida e capital; na transferência de informação e do fator sinalizador e na diferença entre o imposto corporativo e pessoal.

### **2.2. Dívida pública e estrutura de capital**

O estudo do papel da dívida pública no funcionamento de uma economia possui raízes pelo menos desde o século XIX e o trabalho de David Ricardo sobre o financiamento público para a guerra Elmendorf e Mankiw (1998). Esta análise, classicamente formalizada no trabalho de Barro (1974), ficou conhecida como Equivalência-Ricardiana. Sob esta ótica e partindo de uma série de hipóteses restritivas, um incremento no gasto público através de um aumento da carga tributária ou do seu endividamento, deveria causar o mesmo efeito. Isso se deve ao fato de que um aumento na dívida atual, por exemplo, seria compensado por maiores tributos no futuro. Com isso, existiria apenas uma relação intertemporal de troca entre dívida atual e maior carga tributária no futuro (e vice-versa). Apesar de ser um conceito abstrato, a importância do mesmo foi formalizar o modelo de equivalência, a partir do qual suas hipóteses foram relaxadas e analisadas, como comparação, semelhante ao trabalho desenvolvido por Franco Modigliani e Merton Miller em 1958 (Modigliani & Miller, 1958) na área de finanças corporativas Elmendorf e Mankiw (1998).

Durante o seu *Presidential Address* na associação americana de finanças, Merton Miller delimitou o conhecido “Equilíbrio de Miller”, no qual trabalhou com a ideia de que para uma determinada economia, existe um nível agregado de endividamento ótimo que decorre da existência de alíquotas de impostos diferentes sobre os rendimentos auferidos em rendas de juros ou ganho de capital por parte dos fornecedores de recursos Miller (1977). Com isso, existiria um efeito *clientela*, no qual aqueles investidores que possuem uma alíquota menor para rendimentos de juros prefeririam adquirir títulos de dívida, ao passo que aqueles agentes com alíquotas inferiores para ganhos de capital, prefeririam adquirir ações. A existência de agentes com distintas faixas de tributação, implica em uma curva de oferta de recursos que não é perfeitamente elástica, através da qual algumas empresas optariam por se financiar com dívida e outras com ações. Da interação dos agentes, implicaria a existência de um ponto ótimo (ou equilíbrio) no qual a taxa de juros sobre a dívida (após impostos) se igualaria a taxa de rendimentos das ações (também após impostos). Uma das principais contribuições deste trabalho, foi mostrar que existem fricções que impedem a ocorrência da livre arbitragem entre os agentes também do lado da oferta de recursos Stulz (2000), o qual tradicionalmente na análise dos determinantes do endividamento corporativo é deixado de lado Titman (2002). O trabalho de Miller (1977) foi complementando posteriormente por McDonald (1983), no qual inclui-se o governo e a emissão de títulos públicos, os quais, quando aumentam em volume, exercem um efeito de *crowding out* sobre o endividamento privado.

Uma explicação do mecanismo pelo qual este efeito ocorre foi descrito por Friedman (1978). Para tal, o autor inicialmente separou o chamado *real crowding out* do *financial crowding out* causado pelo endividamento público. No primeiro caso, o aumento do gasto público pode estimular ou não uma economia a depender se a mesma se encontra em pleno emprego dos seus recursos ou se apresenta capacidade ociosa. Para o governo aumentar o seu consumo, ele precisa retirá-lo do setor privado (gerando assim o *crowding out*), por outro lado, ao apresentar ociosidade o gasto governamental pode implicar no aumento da demanda e por consequência também do investimento e gasto privado. O segundo caso, estuda o impacto da forma pelo qual o governo financia o seu gasto (emissão de dívida ou aumento de impostos) sobre as decisões de financiamento privado. O modelo desenvolvido pelo autor tem como base pesquisas anteriores (Barro, 1974; Blinder & Solow, 1973) que analisaram os efeitos causados no portfólio dos agentes econômicos do aumento ou redução da oferta de títulos públicos. De maneira intuitiva, o argumento para esta alteração explora a relação entre risco e retorno esperado pelos investidores Friedman (1986). Quando a composição de ativos financeiros existentes em uma economia muda, o padrão de retorno dos mesmos também é alterado. A direção desta mudança (aumento ou redução nas taxas) depende da percepção de risco atribuído a cada um dos ativos. Quando ocorre um aumento na oferta de títulos públicos, este incremento tende a reduzir o seu valor e por consequência, aumentar a sua taxa de remuneração.

Além dos efeitos sobre as taxas de retornos de outros instrumentos financeiros, a literatura aponta para a existência de outros canais pelos quais a dívida pública afeta o nível de endividamento corporativo. Graham et al. (2014) ao analisar a evolução da dívida privada e pública, encontra que bancos e outras instituições ofertantes de recursos (fundos de pensão, seguradoras) ao aumentarem a participação de dívida pública no seu balanço, tendem a diminuir a oferta de crédito bancário ou a aquisição de títulos corporativo em períodos posteriores. Evidências semelhantes foram encontradas em Williams (2018) analisando o sistema financeiro colombiano após a inclusão dos títulos de dívida pública deste país em um índice passivo global. Em consequência desta mudança, ocorreu um aumento na demanda dos títulos por parte de investidores estrangeiros e que a parcela interna da dívida nos balanços patrimoniais dos bancos locais diminuísse. Estes mesmos bancos, em períodos posteriores, aumentaram sua oferta de crédito privado em ritmo mais acelerado do que o de outras instituições menos expostas. Mais

recente, De Marco (2019) analisou o efeito no balanço patrimonial de banco expostos a títulos de dívida dos países europeus mais expostos ao risco soberanos (GIIPS – Grécia, Itália, Irlanda, Portugal, Espanha) durante a crise da dívida pública e encontrou também que os bancos mais expostos reduziram a oferta de crédito de maneira mais acentuada do que outros bancos com uma exposição menor. Para regiões em desenvolvimento, pesquisadores do FMI, Kumhof e Tanner (2005) analisaram o motivo para que, nestes países, uma grande proporção da dívida pública estar presente nos balanços patrimoniais de instituições financeiras. Uma das hipóteses é de que o ambiente legal, em especial envolvendo garantias e segurança jurídica influencia na decisão dos bancos em emprestar para um credor conhecido e teoricamente com baixo risco (o governo) em detrimento de outros agentes da economia. Estas características são também influenciadas pela ausência de requerimentos de capital para títulos públicos. Ou seja, a regulamentação bancária exige a manutenção de um mínimo de capital para cada operação de crédito, ao passo que para a manutenção de títulos públicos no balanço patrimonial de uma instituição bancária, não existe nenhum requerimento (Cooper & Nikolov, 2018). Além dos fatores institucionais, a manutenção e fornecimento de crédito para o governo também pode ser influenciada pela chamada “repressão financeira”, na qual o governo influencia através da regulamentação, controle direto ou “chantagem moral” (apelo moral por um bem maior sobre os gestores dos bancos) o redirecionamento da poupança mantida em posse dos bancos para o governo Becker e Ivashina (2018). A literatura atual, portanto, seja através da alteração nas taxas de retorno ou da exposição de bancos e outros ofertantes de capital, indica uma inversa entre dívida pública e endividamento corporativo:

H1: Há uma relação negativa entre a dívida pública e a alavancagem empresarial

O impacto da dívida pública sobre o custo da dívida se baseia em uma visão distinta da convencional (ou clássica) do mecanismo de formação dos preços e taxas. A visão clássica da determinação da estrutura a termo da taxa de juros, trabalha com a intuição de que os agentes econômicos equilibram o seu desejo de consumo presente e futuro através da taxa de juros. Portanto, a evolução da taxa de juros, reflete simplesmente o balanceamento do consumo intertemporal dos agentes Greenwood e Vayanos (2010). Uma visão alternativa a esta passou a ser desenvolvida a partir dos 50 e 60 por uma série de estudos que procuravam analisar como o efeito de clientela (dos distintos investidores) afetaria na estrutura da taxa de juros (Modigliani & Culbertson, 1957; Modigliani & Sutch, 1966). Estas teorias passaram a ser conhecidas como *Preferred Habitat Theory* (ou *Segmented Markets Theory* na sua versão mais restrita) e a intuição por trás dela envolve os efeitos da oferta e demanda de títulos e instrumentos financeiros para diferentes prazos/maturidades. Desta forma, a estrutura a termo da taxa de juros reflete para cada um dos seus vértices a relação existente entre tomadores de crédito e investidores. Ao aumentar a demanda de títulos de longo prazo, por exemplo em decorrência de uma maior necessidade destes instrumentos por parte de fundos de pensão, o preço dos mesmos tende a subir, com redução portanto na sua taxa de remuneração Greenwood e Vayanos, (2010).

Partindo da hipótese de mercados segmentados Greenwood, Hanson, e Stein (2010) propõem um modelo no qual o prazo da dívida corporativa leva em consideração o papel desempenhado pelas companhias como provedores de liquidez. O trabalho apresenta como títulos “balizador” a emissão de títulos públicos governamentais. Ou seja, quando o governo aumenta a oferta de títulos de curto prazo, os emissores irão ocupar este “espaço” deixado pelo governo e emitir títulos de prazo mais longo (e vice-versa). Este trabalho foi complementado posteriormente por Badoer e James (2016) no qual ao analisar o mercado de títulos de dívida corporativa norte-americano, encontraram-se evidências de que a ocupação dos “espaços” deixados pela mudança da emissão de títulos públicos tende a ser mais proeminente em títulos

de longo prazo por parte de tomadores privados, curiosamente, na sua análise, eles também encontraram que tende a ocorrer uma redução na propensão das empresas em tomarem crédito junto ao setor financeiro. Evidências semelhante foram encontradas em (Graham et al., 2014) analisando dados dos Estados Unidos, e por (Ayturk, 2017; Demirci et al., 2019) com dados de países europeus no qual o efeito de *crowding out* tende a ser maior para a parte da dívida que é de longo prazo. Em linha com os estudos anteriores, propomos a seguinte hipótese adicional para esta pesquisa:

H2: O efeito de *crowding out* é mais acentuado para o endividamento de longo prazo

### 3. MÉTODOS

Tendo em vista os objetivos e hipóteses propostas, este trabalho foi realizado a partir de uma amostra de empresas brasileiras de capital aberto listadas na B3 entre os anos de 1999 e 2020. Este período foi escolhido pela disponibilidade de dados públicos, em especial das variáveis relacionados a Dívida Pública Federal que passaram a ter maior riqueza de dados no período acima mencionado. Dada a sua natureza e semelhante a outros trabalhos com objetivos similares (Frank & Goyal, 2011; Graham et al., 2014) foram excluídas as empresas de serviços financeiros (bancos, fundos e seguradoras) e aquelas que atuam em setores regulados (telecomunicações e energia elétrica). Os dados financeiros individuais das empresas foram obtidos da base Economática® com periodicidade anual, além de dados macroeconômicos obtidos através do Sistema Gerenciador de Séries Temporais do Banco Central e da base IPEA data. Como tratamento adicional, foram removidas as empresas que possuíam alguma das seguintes características: i) Patrimônio líquido negativo; ii) Total de ativos igual a zero; ou iii) Valor de mercado igual a zero. Com base nestes filtros, a amostra final conta com um total de 451 empresas distintas e 4.603 observações empresas-ano. Os *outliers* foram ajustados por meio de winsorização (percentis 5% e 95%).

#### 3.1. Modelo

O modelo inicial proposto para a análise da relação entre a dívida pública e o endividamento corporativo está representado na Equação 1:

$$\text{Endividamento}_{i,t} = \beta \text{DívidaPública}_t + \gamma_1 \text{Macro}_t + \gamma_2 \text{Firma}_{i,t} + \gamma_i + e_{it} \quad (1)$$

Em que:

**Endividamento:** Semelhante a outros trabalhos (Demirci et al., 2019; Graham et al., 2014) esta variável considera a relação entre o endividamento financeiro total (curto e longo prazo) de uma empresa *i* no período *t* e sua relação com outras métricas financeiras como ativo total e valor de mercado.

**Dívida Pública:** Representa o estoque total de dívida pública mobiliária em poder do público. Esta variável no caso do Brasil considera a dívida líquida em poder do público, ou seja, desconsidera o montante da dívida que está em posse do Banco Central para a gestão das reservas externas. Seguindo a construção sugerida por (Demirci et al., 2019; Graham et al., 2014) a variável dívida pública é normalizada pelo somatório do total de ativos de todas as empresas da amostra de um determinado ano ou pelo PIB a preços nominais.

**Macro:** Este vetor inclui variáveis que capturam as características econômicas de um determinado ano como taxa de juros e de inflação, variação do PIB, evolução do mercado de ações e recessão ou expansão econômica.

**Firma:** Conjunto de variáveis que tradicionalmente explicam o comportamento e a heterogeneidade nas decisões de financiamento como tangibilidade, rentabilidade, perspectivas de crescimento e tamanho.

Uma relação negativa entre o endividamento público e o endividamento corporativo pode decorrer de outros efeitos que não o *crowding out*. Ou seja, a dívida pública pode aumentar em períodos de recessão, períodos nos quais as oportunidades de investimentos são baixas e a demanda por crédito também tende a diminuir. Para mensurar corretamente a relação entre as duas variáveis (endividamento público e privado) é necessário determinar se as mudanças decorrem de uma diminuição na oferta de recursos (*crowding out*) ou de uma diminuição na demanda de recursos em decorrência das condições econômicas. Para evitar esta possível confusão, controla-se através do vetor de variáveis  $Firma_{i,t}$  para outras características que poderiam estar correlacionadas com o endividamento corporativo (ex.: oportunidades de investimento ou rentabilidade). O vetor  $Macro_t$  captura as condições econômicas vigentes em cada ano da amostra que tradicionalmente (Korajczyk & Levy, 2003) estão relacionadas com a demanda por recursos externos das empresas.

Para a escolha da metodologia de estimação mais adequada foram realizados os testes de Breusch-Pagan e de Hausman, com os resultados sugerindo a adoção do modelo de efeitos fixos (Wooldridge, 2013). Na Equação 1, é identificado o efeito fixo de cada empresa por  $\gamma_i$  e o erro idiossincrático por  $e_{it}$ . Como são utilizadas variáveis *dummy* para a representação de anos com e sem recessão, além de variáveis para capturar as condições macroeconômicas (taxa de juros, inflação etc.) não foram utilizados efeitos fixos de tempo devido aos possíveis vieses causados pela multicolinearidade (Thompson, 2011).

### 3.2. Construção das variáveis

As variáveis relacionados com o endividamento contábil e de mercado e com as características individuais das empresas foram construídas com base nos trabalhos de (Graham et al., 2014) e de (Frank & Goyal, 2009b).

- **Endividamento Contábil:** Razão entre a Dívida Total (curto e longo prazo) e o Ativo total de uma determinada empresa. De maneira complementar são realizadas análises considerando no lugar da Dívida Total a dívida de curto prazo (vencimento em até doze meses) e de longo prazo (vencimento maior do que doze meses)
- **Endividamento de Mercado:** Razão entre a Dívida Total (curto e longo prazo) e a soma do valor de mercado com a Dívida Total da empresa. De maneira complementar são realizadas análises considerando no lugar da Dívida Total a dívida de curto prazo (vencimento em até doze meses) e de longo prazo (vencimento maior do que doze meses)
- **Tamanho:** Geralmente empresas maiores tendem a possuir um histórico maior de vida e conseguem acessar distintas fontes de recursos. Trabalhos empíricos na área (Frank & Goyal, 2009b; Myers, 2003) sugerem uma relação positiva entre o tamanho da empresa e o seu nível de endividamento.
- **Tangibilidade:** Razão entre o valor contábil do Ativo Imobilizado e o Ativo Total de uma empresa. Espera-se uma relação positiva com o endividamento, pois estes ativos podem ser dados como colateral na obtenção de empréstimos (Frank & Goyal, 2009a).
- **Rentabilidade:** Calculado pela razão entre o Resultado antes de Impostos e Tributos (EBIT) e o Ativo Total. Espera-se uma relação negativa com o endividamento corporativo, pois dada a maior geração de recursos interna a demanda por fontes externas tende a ser menor (Frank & Goyal, 2009a).

- **Q-Tobin:** Razão entre a soma do Valor de Mercado e da Dívida Total sobre o Ativo Total, captura as oportunidades de investimento e geralmente este indicador é maior para empresas em fase de crescimento e com maior assimetria informacional. Desta maneira, espera-se uma relação negativa com o endividamento (Myers, 2003)
- **Dívida Pública:** Razão entre o valor da dívida pública federal em poder do público (conceito de dívida líquida) no final do período e a soma do Ativo Total de todas as empresas da amostra em um determinado ano. Esta variável foi proposta originalmente em (Graham et al., 2014) como forma de capturar a relação entre o endividamento público e privado. Alternativamente, outros trabalhos como o de Demirci et al. (2019) adotam como variável explicativa a razão entre o valor da dívida pública federal e o valor do PIB a preços nominais do mesmo ano.

Além das variáveis descritas no nível da empresa, são propostas como variáveis de controle a taxa de inflação anual, a taxa de crescimento real do PIB, a taxa média do swap pré-fixado para um ano e o retorno observado no mercado acionário. Estes dados foram obtidos de bases do Banco Central e IPEA:

**Tabela 1 – Variáveis macroeconômicas**

Variáveis	Descrição	Fonte
<i>Inflação</i>	Taxa média de inflação anual mensurada pelo IPCA	Banco Central
<i>PIB</i>	Variação anual do PIB a preços constantes	IPEA
<i>Taxa de Juros</i>	Taxa média do swap pré-fixado para um ano	IPEA
<i>Retorno ações</i>	Variação anual do índice IBOVESPA	IPEA
<i>Recessão</i>	Variável binária para anos com contração no PIB a preços constantes	IPEA

Fonte: Elaborado pelos autores

### 3.3. Estatísticas descritivas

Na Tabela 2 são apresentadas as estatísticas descritivas básicas das variáveis de interesse especificadas no capítulo anterior (média, desvio padrão, valores mínimos e máximos e quartis) e na Tabela 3 a correlação simples entre as variáveis utilizadas neste trabalho. Analisando as variáveis de interesse, nota-se na Tabela 2 que o *Endividamento de Mercado* apresenta um desvio padrão maior do que o *Endividamento Contábil*, em linha com a variação no valor de mercado das companhias que compõem a base de análise. Com relação às variáveis explicativas principais, *Dívida Pública* e *Dívida Pública sobre PIB*, as mesmas possuem variação e tamanho relevantes ao longo do período da amostra (em relação ao total de ativos e ao PIB, respectivamente) com valores mínimos em 0.85 e máximos de 1.65. Por fim, nota-se pelas variáveis de controle das características individuais (*Tangibilidade*, *Rentabilidade*, *Q-Tobin* e *Tamanho*) que o grupo de empresas da amostra é heterogêneo, com empresas de diferentes tamanhos, níveis de rentabilidade e perspectivas de crescimento. Na Tabela 3 é apresentada a matriz de correlações entre as variáveis dependentes (*Endividamento Contábil*, *Endividamento de Mercado*) e as variáveis explicativas de interesse – variáveis (4) até a (13). A um nível de significância de 1%, a maior parte das correlações é menor que 0.7, sugerindo baixa probabilidade do problema de multicolinearidade estar presente entre as variáveis explicativas. O único par de variáveis com uma correlação alta são *Inflação* e *Taxa de Juros*, sugerindo que em momentos de alta da inflação os juros também aumentam, fato que está de acordo com as evidências empíricas do comportamento da política monetária no Brasil (Ayres et al., 2019).

Além da distribuição das médias e valores de interesse apresentadas na Tabela 2, na Figura 1 é possível inspecionar visualmente o comportamento entre 1999 e 2020 das principais variáveis de interesse (*Endividamento Contábil*, *Endividamento de Mercado* e *Dívida Pública*).

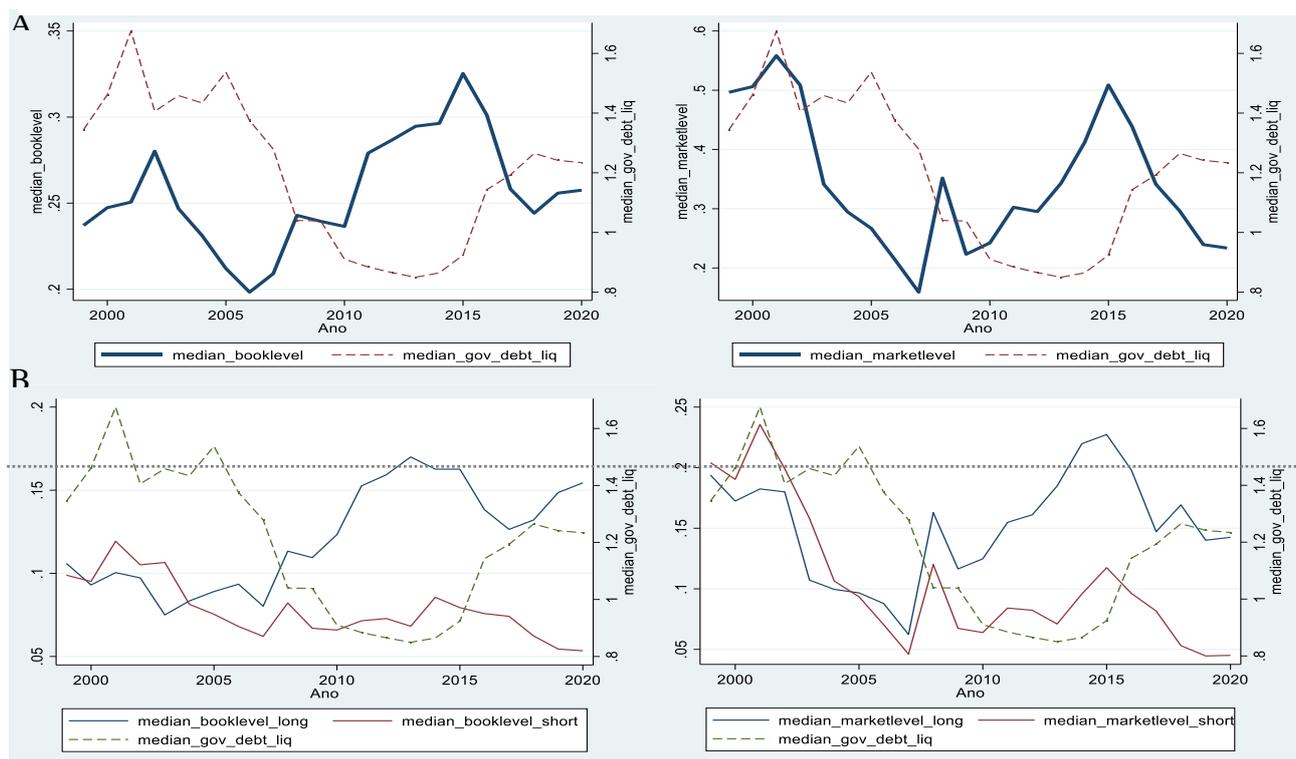
Para evitar o impacto de possíveis outliers, o gráfico foi construído com base na mediana do endividamento de cada ano. No eixo esquerdo do painel A estão as variáveis *Endividamento Contábil* e de *Mercado* e no eixo direito a variável *Dívida Pública*. Nota-se para as duas medidas do endividamento que existe uma relação negativa entre as mesmas (linhas em azul escuro) e o endividamento público (linha pontilhada em vermelho), sendo esta relação mais acentuada a partir do ano de 2010. No painel B é feita a separação entre a dívida de curto e longo prazo e como ocorre a sua evolução ao longo do período da análise. A mediana do endividamento de curto e longo prazo têm o seu eixo no lado esquerdo do gráfico, com as cores vermelha e azul, respectivamente. A variável que captura a mediana do endividamento de longo prazo (maior do que um ano) apresenta uma evolução negativa com relação ao endividamento público, em linha com os trabalhos apresentados anteriormente (Demirci et al., 2019; Graham et al., 2014) que sugerem que a relação inversa tende a ser mais acentuada em títulos com prazo mais longo de maturidade.

**Tabela 2 – Estatísticas descritivas básicas**

Variáveis	Obs	Média	D.pad	Min	Max	p1	p99	Assim.	Curto.
<b>Firma</b>									
<i>Endiv. Contábil</i>	4603	0.259	0.181	0	0.608	0	0.608	0.239	2.055
<i>Endiv.de Mercado</i>	4603	0.36	0.278	0	0.873	0	0.873	0.378	1.916
<i>Tangibilidade</i>	4603	0.19	0.213	0	0.639	0	0.639	0.764	2.222
<i>Rentabilidade</i>	4603	0.084	0.075	0	0.270	0	0.270	0.969	3.242
<i>Q-Tobin</i>	4603	1.008	0.713	0.217	2.970	0.217	2.970	1.406	4.312
<i>Tamanho</i>	4603	20.857	1.95	10.086	27.618	16.113	25.243	-0.167	3.734
<b>Dívida Pública</b>									
<i>Dívida Pública</i>	22	1.183	0.241	0.85	1.675	0.85	1.675	0.107	1.895
<i>Div. Pública s/ PIB</i>	22	0.426	0.069	0.359	0.64	0.359	0.64	1.655	5.216
<b>Macroeconômica</b>									
<i>Inflação</i>	22	0.062	0.023	0.029	0.125	0.029	0.125	0.969	3.71
<i>Retorno Ações</i>	22	0.202	0.434	-0.412	1.519	-0.412	1.519	1.422	4.96
<i>Taxa de Juros</i>	22	0.132	0.058	0.031	0.245	0.031	0.245	0.443	2.408
<i>PIB</i>	22	0.02	0.03	-0.041	0.075	-0.041	0.075	-0.37	2.688

**Observações:** Estimações dos autores

**Figura 1 – Evolução do endividamento público e corporativo**



**Tabela 3 – Matriz de correlações**

Variáveis	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
(1) <i>Endiv. Contábil</i>	1.000								
(2) <i>Endiv. de Mercado</i>	0.686*	1.000							
(3) <i>Dívida Pública</i>	(0.058)*	0.065*	1.000						
(4) <i>Dívida Pública s/ PIB</i>	0.013	(0.056)*	0.268*	1.000					
(5) <i>Retorno Ações</i>	(0.046)*	(0.018)	0.298*	(0.048)*	1.000				
(6) <i>PIB</i>	(0.078)*	(0.101)*	0.061*	(0.490)*	(0.201)*	1.000			
(7) <i>Inflação</i>	0.046*	0.208*	0.109*	(0.386)*	0.006	(0.133)*	1.000		
(8) <i>Taxa de Juros</i>	(0.020)	0.188*	0.567*	(0.495)*	0.284*	0.174*	0.710*	1.000	
(9) <i>Tamanho</i>	0.312*	0.070*	(0.217)*	0.157*	(0.113)*	(0.140)*	(0.123)*	(0.280)*	1.000
(10) <i>Tangibilidade</i>	0.128*	0.184*	0.323*	0.040*	0.138*	0.038*	0.211*	0.300*	(0.032)
(11) <i>Rentabilidade</i>	(0.085)*	(0.183)*	0.175*	(0.075)*	0.058*	0.157*	0.065*	0.166*	(0.153)*
(12) <i>Q-Tobin</i>	(0.260)*	(0.663)*	(0.112)*	0.102*	0.008	0.058*	(0.257)*	(0.267)*	0.056*

**Observações:** *Endividamento Contábil* é calculado pelo quociente da Dívida Total de uma empresa sobre o seu Ativo Total. *Endividamento de Mercado* é calculado pelo quociente da Dívida Total de uma empresa sobre a soma do seu Valor de Mercado e da Dívida Total. *Dívida Pública* é calculado pela divisão do Ativo Total de uma empresa em um determinado ano sobre a Dívida Pública Federal Líquida. *Dívida Pública s/ PIB* é calculado pela divisão da Dívida Pública Federal Líquida de uma empresa em um determinado ano sobre o PIB. *Retorno Ações* é a variação anual percentual do IBOVESPA. *PIB* é a variação anual percentual do PIB. *Inflação* é a variação anual do IPCA. *Taxa de Juros* é a taxa de juros pré e pós-fixadas para um ano. *Tamanho* é o logaritmo do Ativo Total. *Tangibilidade* é calculado pela divisão do Imobilizado sobre o Ativo Total. *Rentabilidade* é calculado pela divisão do EBIT sobre o Ativo Total. *Q-Tobin* é calculado pela divisão do Valor de Mercado mais a Dívida Total sobre o Ativo Total. \* estatística de 1%.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira análise é feita com base na Equação 1, aplicando-a sobre a amostra geral de empresas abertas (Tabela 4). As estimações são feitas considerando como variável dependente o *Endividamento Contábil* (colunas 1 a 3) e o *Endividamento de Mercado* (colunas 4 a 6). Seguindo a abordagem proposta em (Graham et al., 2014), nas colunas 1 e 4 consta apenas a variável independente principal, *Dívida Pública*, nas colunas 2 e 5 são adicionadas variáveis macroeconômicas de interesse utilizadas para capturar outros determinantes do endividamento como taxa de juros e inflação. Por fim, nas colunas 3 e 6 chega-se ao modelo completo, incluindo as variáveis macroeconômicas e as variáveis de controle no nível da empresa. Nos três níveis de análise propostos, os resultados sugerem uma relação negativa e significativa entre o endividamento corporativa e a dívida pública. Tomando-se como base o modelo completo (colunas 3 e 6), os resultados sugerem uma relação negativa e significativa entre a variável *Dívida Pública* e as variáveis dependentes *Endividamento Contábil* e *Endividamento de Mercado*. Economicamente, um aumento de 10 pontos percentuais no endividamento público implica em uma redução no endividamento corporativo entre 0.4 e 0.8 pontos percentuais. O sinal do coeficiente encontrado é negativo, indicando a existência de um deslocamento por parte da dívida pública sobre o endividamento corporativo, corroborando as explicações teóricas (Friedman, 1978, 1986) e empíricas de outros trabalhos com objetivos semelhantes (Ayturk, 2017; Demirci et al., 2019; Graham et al., 2014; Lugo & Piccillo, 2018). Desta maneira, com base na amostra e períodos analisados, não foram encontradas evidências do efeito de *crowding in* que alguns autores apontam como sendo um dos possíveis benefícios do endividamento público (Kumhof & Tanner, 2005). Os resultados desta primeira análise indicam que existe uma relação significativa e negativa entre a dívida pública e a endividamento corporativo, corroborando a validação da Hipótese 1 deste trabalho.

A variável de controle *PIB* possui uma relação negativa e significativa com o endividamento, sinalizando que em períodos de maior crescimento econômico as empresas tendem a utilizar menos dívidas de terceiros e portanto, apresentam um comportamento contracíclico (Korajczyk & Levy, 2003). Resultados semelhantes para esta variável foram encontrados em outros estudos nacionais (Bastos, Nakamura, & Basso, 2009; Bernardo, Albanez, & Securato, 2018; Renato & Terra, 2007). A variável *Retorno Ações*, calculada com base na variação anual do IBOVESPA serve como uma proxy para as condições gerais do mercado acionário. Pela ótica do *market timing* (Baker & Wurgler, 2002) o nível de endividamento corporativo apresentaria um comportamento inverso com o do mercado de capitais, pois em períodos de euforia (e aumento dos valores das ações) o custo do capital próprio diminui, incentivando as companhias a captarem através de novas emissões de ações. Esta variável foi significativa e negativa apenas nas colunas 4 e 6 que utilizam como variável dependente o *Endividamento de Mercado*.

Com relação as variáveis de controle no nível da empresa, semelhante a outros trabalhos realizados no contexto brasileiro (Alves da Silva, Kuniy, & Nakamura, 2014; Tarantin & Do Valle, 2015) as variáveis *Tamanho* e *Tangibilidade* possuem uma relação positiva e significativa com o endividamento, sugerindo que empresas maiores e com mais bens tangíveis possuem maior participação de capital de terceiros nos seus balanços. *Rentabilidade*, que é uma variável geralmente associada com a disponibilidade de recursos internos apresenta um coeficiente negativo e significativo, indicando que empresas mais rentáveis utilizam menos dívida, constatação também encontrada em trabalhos locais e internacionais. A variável *Q-*

*Tobin* apresentou um comportamento negativo e significativo na coluna 6, de acordo com o sugerido pela teoria e evidências empíricas de que empresas com maiores perspectivas de crescimento tendem a se financiar com ações (Cardoso & Pinheiro, 2020; Frank & Goyal, 2009b; Myers, 1977). Estes resultados estão em linha com os encontrados em outras pesquisas internacionais como (Frank & Goyal, 2009a; Rajan & Zingales, 1995). Por fim, a variável *dummy* de *Recessão* foi significativa e negativa no modelo a preços de mercado, sugerindo que em períodos de contração da atividade econômica as empresas tendem a utilizar menos dívida. Do ponto de vista teórico, esta variável poderia assumir tanto valores positivos quanto negativos. Analisando sob a teoria do *Trade-off*, em momentos de diminuição da atividade econômica, o consumo tende a diminuir e impactar nos resultados corporativos, aumentando, portanto, o custo de falência. Por outro lado, em períodos de redução de atividade econômica a assimetria informacional aumenta, sugerindo que, sob a teoria do *Pecking order* as empresas captem recursos através de instrumentos com menor custo informacional, como dívida. Neste aspecto, em momentos de recessão o sinal esperado é positivo (Levy & Hennessy, 2007). Do ponto de vista empírico, estudos recentes que utilizaram esta variável encontraram uma relação positiva nos anos das crises de 2002, 2008 e 2015 (Franzotti, Magnani, Ambrozini, & Valle, 2021). Cardoso e Pinheiro (2020) também encontraram uma relação positiva entre recessão e endividamento, ao analisar o comportamento trimestral de empresas em setores econômicos cíclicos e não-cíclicos. Uma possível explicação para a diferença de sinal em relação aos trabalhos anteriores é que o período coberto pela variável *dummy* é distinto: neste trabalho possui o valor igual a um nos anos em que o PIB teve redução, que não necessariamente coincidem com os utilizados nos trabalhos anteriores para os anos de 2002, 2008 e 2015.

**Tabela 4 – Resultados gerais endividamento contábil e de mercado**

	<i>Endividamento Contábil</i>			<i>Endividamento de Mercado</i>		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Dívida Pública</i>	-0.0480** (-2.42)	-0.0451** (-2.44)	-0.0418** (-2.32)	-0.00477 (-0.18)	-0.0830*** (-3.34)	-0.0603** (-2.58)
<i>Retorno Ações</i>		-0.0153*** (-4.39)	-0.0149*** (-3.63)		-0.0788*** (-12.10)	-0.0478*** (-7.22)
<i>PIB</i>		-0.822*** (-5.98)	-0.625*** (-4.09)		-2.893*** (-13.31)	-1.839*** (-9.06)
<i>Inflação</i>		0.216 (1.62)	0.0121 (0.09)		-0.105 (-0.55)	-0.251 (-1.35)
<i>Taxa de Juros</i>		-0.0110 (-0.12)	0.249** (2.16)		0.949*** (6.66)	0.744*** (4.43)
<i>Tamanho</i>			0.0272*** (3.94)			0.0224** (2.30)
<i>Tangibilidade</i>			0.0432*** (2.86)			0.0816*** (4.56)
<i>Rentabilidade</i>			-0.0772* (-1.76)			-0.152*** (-2.74)
<i>Q-Tobin</i>			0.00912 (0.92)			-0.129*** (-11.30)
<i>Recessão</i>		-0.0292*** (-3.84)	-0.0184** (-2.51)		-0.103*** (-9.64)	-0.0620*** (-6.65)
Observações	4603	4603	4603	4603	4603	4603
Grupos	451	451	451	451	451	451
F	5.866	12.32	9.672	0.0321	62.71	47.88
R <sup>2</sup> - Within	0.00831	0.0357	0.0584	0.0000336	0.156	0.282
R <sup>2</sup> - Between	0.000189	0.00131	0.0973	0.0490	0.0528	0.317
R <sup>2</sup> - Overall	0.00331	0.0138	0.115	0.00417	0.0668	0.292

**Observações:** Estimação por meio de dados em painel com efeitos fixos e erro-padrão robusto. Estatística t entre parênteses. A variável dependente *Endividamento Contábil* é calculada pelo quociente da Dívida Total de uma empresa sobre o seu Ativo Total. A variável *Endividamento de Mercado* é calculada pelo quociente da Dívida Total de uma empresa sobre a soma do seu Valor de Mercado e da Dívida Total. *Dívida Pública* é calculado pela divisão do Ativo Total de todas as empresas da amostra em um determinado ano sobre a Dívida Pública Federal Líquida. *Retorno Ações* é a variação percentual anual do IBOVESPA. *PIB* é a variação anual percentual do PIB. *Inflação* é a variação anual do IPCA. *Taxa de Juros* é a diferença entre as taxas pré e pós-fixadas para um ano. *Tamanho* é o logaritmo do Ativo Total. *Tangibilidade* é calculado pela divisão do Imobilizado sobre o Ativo Total. *Rentabilidade* é calculado pela divisão do EBIT sobre o Ativo Total. *Q-Tobin* é calculado pela divisão da soma do Valor de Mercado com a Dívida Total sobre o Ativo Total. *Recessão* é uma variável binária que assume o valor de 1 nos anos em que a variação do PIB é negativa. Os asteriscos \*, \*\* e \*\*\* representam, respectivamente significância estatística de 10%, 5% e 1%, respectivamente. As variáveis foram winsorizadas em 5% e 95%

Na Tabela 5, desdobramento da Equação 1, analisa-se o comportamento das variáveis dependentes *Endividamento Contábil* e *Endividamento de Mercado* quando é feita a separação entre curto e longo prazo da dívida corporativa e pública. Para tal, adotou-se o critério contábil existente nas demonstrações financeiras pelo qual dívidas com vencimento em até um ano se enquadram no conceito de curto prazo e dívidas com prazo maior do que um ano se encaixam no conceito de longo prazo. Nas colunas 1 e 4 nota-se que a variável *Dív. Pública Longo Prazo* é significativa e negativa, sugerindo uma relação inversa entre o endividamento corporativo de longo prazo e o endividamento de público de longo prazo. Por outro lado, a variável *Dív. Pública Curto Prazo* não foi significativa em nenhum dos cenários analisados. A ocorrência de resultados distintos ao serem utilizadas medidas de curto e longo prazo é esperado de acordo com a teoria e evidências empíricas recentes (Badoer & James, 2016; Graham et al., 2014). Captações de longo prazo tendem a ser adquiridas por investidores que possuem preferências bem estabelecidas e segmentadas (ex.: fundos de pensão) portanto quando as emissões de títulos públicos aumentam neste ponto da curva de maturidade, emissões de instrumentos em prazos mais longos pode se ver comprometida pela redução na demanda. Para estimular a absorção de um montante crescente de recursos em pontos mais longos da curva, as taxas de juros precisam aumentar, recaindo sobre o setor corporativo o aumento nas despesas financeiras e juros (Demirci et al., 2019). As demais variáveis de controle apresentam os sinais esperados de acordo com os estudos empíricos apresentados. Como observação adicional, os resultados são consistentes quando estimados também com variáveis alternativas (ex.: logaritmo) ou clusterizando no nível empresa-ano. Os resultados podem ser disponibilizados sob solicitação aos autores.

**Tabela 5 – Resultados com quebra de curto e longo prazo**

	<i>Endividamento Contábil</i>			<i>Endividamento de Mercado</i>		
	Geral (1)	Longo Prazo (2)	Curto Prazo (3)	Geral (4)	Longo Prazo (5)	Curto Prazo (6)
<i>Dív. Pública Curto Prazo</i>	-0.0376 (-1.35)	-0.0168 (-0.91)	-0.0119 (-0.87)	-0.0443 (-1.19)	-0.0398 (-1.61)	0.00592 (0.24)
<i>Dív. Pública Longo Prazo</i>	-0.0442*** (-2.62)	-0.0465*** (-3.64)	-0.000979 (-0.10)	-0.0696*** (-3.06)	-0.0792*** (-4.45)	0.00833 (0.50)
<i>Retorno Ações</i>	-0.0154*** (-3.77)	-0.00751** (-2.52)	-0.00537** (-2.00)	-0.0497*** (-7.86)	-0.0242*** (-5.40)	-0.0215*** (-4.58)
<i>PIB</i>	-0.633*** (-4.38)	-0.303*** (-3.00)	-0.215*** (-2.70)	-1.870*** (-9.89)	-0.911*** (-7.31)	-0.782*** (-6.04)
<i>Inflação</i>	0.00472 (0.04)	0.189* (-1.74)	0.103 (1.09)	-0.279 (-1.45)	-0.507*** (-3.32)	0.179 (1.12)
<i>Taxa de Juros</i>	0.245** (2.22)	0.133* (1.76)	0.178*** (2.75)	0.728*** (4.61)	0.359*** (3.44)	0.364*** (3.35)
<i>Tamanho</i>	0.0273*** (3.89)	0.0323*** (6.43)	0.000417 (0.10)	0.0228** (2.27)	0.0282*** (4.28)	-0.00255 (-0.40)

<i>Tangibilidade</i>	0.0430*** (2.86)	0.0283** (2.55)	0.00623 (0.80)	0.0808*** (4.50)	0.0488*** (3.51)	0.0240** (2.09)
<i>Rentabilidade</i>	-0.0780* (-1.75)	-0.0448* (-1.69)	-0.0333 (-1.34)	-0.155*** (-2.76)	-0.0866*** (-2.62)	-0.0662* (-1.72)
<i>Q-Tobin</i>	0.00916 (0.92)	0.00240 (0.38)	0.00331 (0.70)	-0.129*** (-11.27)	-0.0739*** (-10.61)	-0.0544*** (-8.21)
<i>Recessão</i>	-0.0186** (-2.54)	-0.00744 (-1.27)	-0.00809* (-1.83)	-0.0625*** (-6.78)	-0.0280*** (-3.86)	-0.0294*** (-4.14)
Observações	4603	4603	4603	4603	4603	4603
Grupos	451	451	451	451	451	451
F	9.057	9.920	4.815	43.75	28.33	21.28
R <sup>2</sup> - Within	0.0584	0.0828	0.0245	0.282	0.184	0.141
R <sup>2</sup> - Between	0.0970	0.242	0.0172	0.315	0.261	0.263
R <sup>2</sup> - Overall	0.115	0.235	0.0159	0.291	0.253	0.210

**Observações:** Estimação por meio de dados em painel com efeitos fixos e erro-padrão robusto. Estatística t entre parênteses. A variável dependente *Endividamento Contábil* é calculada pelo quociente da Dívida Total de uma empresa sobre o seu Ativo Total. A variável *Endividamento de Mercado* é calculada pelo quociente da Dívida Total de uma empresa sobre a soma do seu Valor de Mercado e da Dívida Total. Dentro dos subgrupos, em ambos os cenários, *Curto Prazo* indica dívidas vincendas em até um ano e *Longo Prazo* dívidas com prazo maior do que um ano. *Dív. Pública Curto Prazo* é calculada pela divisão do Ativo Total de todas as empresas da amostra em um determinado ano sobre a Dívida Pública Federal Líquida vincenda em até um ano. *Dív. Pública Longo Prazo* é calculada pela divisão do Ativo Total de todas as empresas da amostra em um determinado ano sobre a Dívida Pública Federal Líquida vincenda em mais de um ano. *Retorno Ações* é a variação percentual do IBOVESPA. *PIB* é a variação anual percentual do PIB. *Inflação* é a variação anual do IPCA. *Taxa de Juros* é a diferença entre as taxas pré e pós-fixadas para um ano. *Tamanho* é o logaritmo do Ativo Total. *Tangibilidade* é calculado pela divisão do Imobilizado sobre o Ativo Total. *Rentabilidade* é calculado pela divisão do EBIT sobre o Ativo Total. *Q-Tobin* é calculado pela divisão da soma do Valor de Mercado com a Dívida Total sobre o Ativo Total. *Recessão* é uma variável binária que assume o valor de 1 nos anos em que a variação do PIB é negativa. Os asteriscos \*, \*\* e \*\*\* representam, respectivamente significância estatística de 10%, 5% e 1%, respectivamente. Todas as variáveis foram winsorizadas em 5% e 95%

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As decisões de financiamento das empresas ocorrem em um ambiente competitivo no qual não são apenas os fatores ligados ao lado da demanda de recursos que definem a escolha e capacidade de tomar dívida. Como visto ao longo deste trabalho, fatores ligados ao lado da oferta influenciam na estrutura de capital das empresas, com possíveis desdobramentos sobre sua política de investimentos e caixa. Um destes fatores é a existência de títulos concorrentes aos emitidos pelas empresas, em especial títulos da dívida pública que podem causar o chamado *crowding out* sobre a dívida privada. Os resultados encontrados ao longo desta pesquisa vão na sua maioria ao encontro do que foi proposto em trabalhos internacionais (Demirci et al., 2019; Fan et al., 2012; Graham et al., 2014), sugerindo uma relação negativa entre o endividamento público e o privado. Este efeito tende a ser mais acentuado em dívidas com prazo mais longo (acima de um ano), possivelmente em decorrência de uma maior sobreposição e concorrência de investidores neste ponto da curva de maturidade. Tais resultados, apesar de serem significativos e instigantes, precisam ser interpretados com cautela, dados os problemas de endogeneidade e viés da amostra corriqueiramente encontrados em análises de finanças corporativas. Para endereçar estas preocupações, foram utilizadas variáveis de controle relacionadas ao endividamento corporativo, transformações nas variáveis de interesse e estimações através de distintas metodologia estatísticas, as quais ajudam a diminuir a possibilidade de interpretações distintas. Como visto ao longo dos testes, os resultados destas estimações se mantiveram consistentes com os encontrados nas estimações principais e a literatura da área.

Como limitações da presente pesquisa e sugestão de possíveis desdobramento, ressalta-se que os dados financeiros individuais de cada empresa não levaram em consideração a heterogeneidade das fontes de dívida (ex.: bancária, mercado de capitais, BNDES etc.) Comparado com os trabalhos na área de finanças corporativas e estrutura de capital da área, propõe-se uma visão complementar aos demais produzidos no Brasil, focando sua análise nos efeitos que a dívida pública exerce sobre a política de financiamento corporativo. Concluindo,

para a literatura, esta pesquisa adiciona o entendimento dos determinantes da estrutura de capital, além de focar sua análise no lado da oferta. Outra contribuição esperada é com relação ao papel do governo e a sua situação fiscal. As decisões de aumentar o endividamento ou alongar o prazo da dívida pública podem implicar em consequências negativas com relação ao fornecimento de capitais e recursos para o setor corporativo.

## 6. REFERÊNCIAS:

- Alves da Silva, M. R., Kuniy, M., & Nakamura, W. T. (2014). Determinants of Funding Sources of Capital A Sectored Approach in Brazil. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2529127>
- Ayturk, Y. (2017). The effects of government borrowing on corporate financing: Evidence from Europe. *Finance Research Letters*, 20, 96–103. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2016.09.018>
- Badoer, D. C., & James, C. M. (2016). The Determinants of Long-Term Corporate Debt Issuances. *Journal of Finance*, 71(1), 457–492. <https://doi.org/10.1111/jofi.12264>
- Baker, M. (2009). Capital Market-Driven Corporate Finance. *Annual Review of Financial Economics*, 1(1), 181–205. <https://doi.org/10.1146/annurev.financial.050808.114245>
- Baker, M., & Wurgler, J. (2002). Baker, Malcolm, and Jeffrey Wurgler, 2002, Market timing and capital structure, *Journal of Finance* 57, 1–32. *Journal of Finance*, 57(1), 1–32. <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00414>
- Barro, R. J. (1974). *Are Government Bonds Net Wealth? Author ( s ): Robert J . Barro Published by: The University of Chicago Press Stable URL : https://www.jstor.org/stable/1830663 Are Government Bonds Net Wealth? 82(6), 1095–1117.*
- Bastos, D. D., Nakamura, W. T., & Basso, L. F. C. (2009). Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas na américa latina: um estudo empírico considerando fatores macroeconômicos e institucionais. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 10(6), 47–77. <https://doi.org/10.1590/s1678-69712009000600005>
- Becker, B., & Ivashina, V. (2018). Financial repression in the european sovereign debt crisis. *Review of Finance*, 22(1), 83–115. <https://doi.org/10.1093/rof/rfx041>
- Bernardo, C., Albanez, T., & Securato, J. (2018). Macroeconomic and Institutional Factors, Debt Composition and Capital Structure of Latin American Companies. *Brazilian Business Review*, 15(2), 152–174. <https://doi.org/10.15728/bbr.2018.15.2.4>
- Blinder, A. S., & Solow, R. M. (1973). Does fiscal policy matter? *Journal of Public Economics*, 2(4), 319–337. [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(73\)90023-6](https://doi.org/10.1016/0047-2727(73)90023-6)
- Cameron, A. C., Gelbach, J. B., Miller, D. L., Journal, S., Statistics, E., April, N., ... Miller, D. L. (2011). *Robust Inference With Multiway Clustering*. 29(2), 238–249. <https://doi.org/10.1198/jbes.2010.07136>
- Cardoso, V. R. dos S., & Pinheiro, M. C. (2020). The influence of recession and macroeconomic variables on sectorial capital structure. *Revista Contabilidade & Finanças*, 31(84), 392–408. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201908100>
- Cooper, R., & Nikolov, K. (2018). Government Debt and Banking Fragility: the Spreading of Strategic Uncertainty. *International Economic Review*, 59(4), 1905–1925. <https://doi.org/10.1111/iere.12323>
- Correia, S. (2016). Linear Models with High-dimensional Fixed Effects: An Efficient and Feasible Estimator. *Unpublished Manuscript*, (March). Retrieved from <http://scorreia.com/research/hdfe.pdf>
- De Marco, F. (2019). Bank Lending and the European Sovereign Debt Crisis. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 54(1), 155–182. <https://doi.org/10.1017/S0022109018000510>

- Demirci, I., Huang, J., & Sialm, C. (2019). Government debt and corporate leverage: International evidence. *Journal of Financial Economics*, 133(2), 337–356. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2019.03.009>
- Elmendorf, D., & Mankiw, G. (1998). Government Debt. In *Finance and Economics Discussion Series* (Vol. 1998, pp. 1–73). <https://doi.org/10.17016/feds.1998.09>
- Faulkender, M., & Petersen, M. A. (2006). Does the source of capital affect capital structure? *Review of Financial Studies*, 19(1), 45–79. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhj003>
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009a). Capital structure decisions: Which factors are reliably important? *Financial Management*, 38(1), 1–37. <https://doi.org/10.1111/j.1755-053X.2009.01026.x>
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009b). Capital Structure Decisions: Which Factors Are Reliably Important? *Financial Management*, 38(1), 1–37. <https://doi.org/10.1111/j.1755-053X.2009.01026.x>
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2011). Trade-Off and Pecking Order Theories of Debt. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.670543>
- Franzotti, T. D. A., Magnani, V. M., Ambrozini, M. A., & Valle, M. R. (2021). FINANCING OF BRAZILIAN COMPANIES DURING FINANCIAL CRISES: COMPARATIVE BETWEEN THE CRISES OF 2002, 2008 AND 2015. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 22(1), 1–36. <https://doi.org/10.1590/1678-6971/eramf210154>
- Friedman, B. M. (1978). *Crowding Out or Crowding In? Economic Consequences of Financing Government Deficits*. 1978(3), 593–641.
- Friedman, B. M. (1986). The effect of large government deficits on interest rates and equity returns. In *Financing Corporate Capital Formation* (Vol. 1, pp. 67–90). <https://doi.org/10.1093/oxrep/1.1.58>
- Graham, J. R., Leary, M., & Roberts, M. (2014). How Does Government Borrowing Affect Corporate Financing and Investment? In *NBER Working Paper* (Vol. 53). <https://doi.org/10.3386/w20581>
- Graham, J. R., Leary, M., & Roberts, M. (2015). A century of capital structure: The leveraging of corporate America. *Journal of Financial Economics*, 118(3), 658–683. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2014.08.005>
- Greenwood, R., Hanson, S., & Stein, J. C. (2010). A gap-filling theory of corporate debt maturity choice. *Journal of Finance*, 65(3), 993–1028. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2010.01559.x>
- Greenwood, R., & Vayanos, D. (2010). Price Pressure in the Government Bond Market. *American Economic Review*, 100(2), 585–590. <https://doi.org/10.1257/aer.100.2.585>
- Harris, M., & Raviv, A. (1991). The Theory of Capital. *The Journal of Finance*, 46(1), 297–355.
- Korajczyk, R. A., & Levy, A. (2003). Capital structure choice: Macroeconomic conditions and financial constraints. *Journal of Financial Economics*, 68(1), 75–109. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(02\)00249-0](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(02)00249-0)
- Kumhof, M., & Tanner, E. (2005). Government Debt: A Key Role in Financial Intermediation. In *IMF Working Paper No. 05/57*. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262182669.003.0011>
- Levy, A., & Hennessy, C. (2007). Why does capital structure choice vary with macroeconomic conditions? *Journal of Monetary Economics*, 54(6), 1545–1564. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2006.04.005>
- Lugo, S., & Piccillo, G. (2018). The Relation between Corporate and Government Debt Maturity in Europe. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 54(5), 2119–2140. <https://doi.org/10.1017/S0022109018001205>
- McDonald, R. L. (1983). Government debt and private leverage. *Journal of Public Economics*,

- 22(3), 303–325. [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(83\)90038-5](https://doi.org/10.1016/0047-2727(83)90038-5)
- Miller, M. H. (1977). DEBT AND TAXES. *The Journal of Finance*, 32(2), 261–275. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1977.tb03267.x>
- Modigliani, F., & Culbertson, J. M. (1957). The Term Structure of Interest Rates. *The Quarterly Journal of Economics*, 71(4), 485. <https://doi.org/10.2307/1885708>
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261–297.
- Modigliani, F., & Sutch, R. (1966). Innovations in Interest Rate Policy. *The American Economic Review*, 56(1), 178–197.
- Myers, S. C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 147–175. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(77\)90015-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(77)90015-0)
- Myers, S. C. (2003). Chapter 4 Financing of corporations. In *Handbook of the Economics of Finance* (Vol. 1). [https://doi.org/10.1016/S1574-0102\(03\)01008-2](https://doi.org/10.1016/S1574-0102(03)01008-2)
- Petersen, M. A. (2009). Estimating standard errors in finance panel data sets: Comparing approaches. *Review of Financial Studies*, 22(1), 435–480. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhn053>
- Rajan, R. G., & Zingales, L. (1995). What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data. *The Journal of Finance*, 50(5), 1421–1460. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1995.tb05184.x>
- Renato, P., & Terra, S. (2007). Estrutura de capital e fatores macroeconômicos na América Latina. *RAUSP - Revista de Administração Da Universidade de São Paulo*, 42(2), 192–204. <https://doi.org/10.1590/S0080-21072007000200007>
- Stiglitz, J. E. (1974). On the irrelevance of corporate financial policy. *American Economic Review*, 64(6), 851–866. Retrieved from <http://student.bus.olemiss.edu/files/fuller/stiglitz.pdf>
- Stulz, R. M. (2000). Merton Miller and Modern Finance. *Financial Management*, 29(4), 119. <https://doi.org/10.2307/3666371>
- Taggart, R. A. J. (1985). Secular Patterns in the Financing of US Corporations. In *Corporate Capital Structures in the United States*.
- Tarantin, W., & Do Valle, M. R. (2015). Capital structure: The role of the funding sources on which Brazilian listed companies are based. *Revista Contabilidade e Finanças*, 26(69), 331–334. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201512130>
- Thompson, S. B. (2011). Simple formulas for standard errors that cluster by both firm and time. *Journal of Financial Economics*, 99(1), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2010.08.016>
- Titman, S. (2002). The Modigliani and Miller Theorem and the Integration of Financial Markets. *Financial Management*, 31(1), 101. <https://doi.org/10.2307/3666323>
- Williams, T. (2018). Capital inflows, sovereign debt and bank lending: Micro-evidence from an emerging market. *Review of Financial Studies*, 31(12), 4958–4994. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhy026>
- Wooldridge, J. M. (2013). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. <https://doi.org/9781111531041>