

Recebimento: 21/06/2018

Aceite: 04/05/2020

## **MAPEAMENTO FINANCEIRO DAS REGIÕES BRASILEIRAS: DETERMINANTES DO ENDIVIDAMENTO DAS EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO**

## **FINANCIAL MAPPING OF BRAZILIAN REGIONS: DETERMINANTS OF INDEBTEDNESS FOR PUBLICLY TRADED COMPANIES**

Igor Bernardi Sonza<sup>1</sup>

Vagner Naysinger Machado<sup>2</sup>

Maria Silvia Pardi Lacruz<sup>3</sup>

Andrieli da Silva Rosa<sup>4</sup>

### **Resumo**

As características e peculiaridades culturais e econômicas de cada região brasileira geram a necessidade de um estudo pormenorizado da importância de pensar espacialmente sobre o sistema financeiro relacionado à geografia. Nesse contexto, o presente trabalho buscou avaliar os determinantes regionais do nível de endividamento de empresas de capital aberto brasileiras após a crise de 2008. Para esse fim, foram aplicadas técnicas de geoprocessamento e regressões lineares através de dados em painel não balanceados por GMM-Sys. Como resultado do estudo foi identificado que as diferenças regionais influenciaram de uma forma significativa o endividamento das empresas no período pós-crise, sendo que os efeitos mais severos da redução do endividamento foram sentidos nas empresas da região Norte/Nordeste e os menos severos foram encontrados nas empresas da região Centro-Oeste.

**Palavras-chave:** Endividamento. Georreferenciamento. Crise de 2008.

### **Abstract**

The cultural and economic characteristics and peculiarities of each Brazilian region generate the need for a detailed study of the importance of spatially thinking about the financial system related to geography. In this context, the present paper seeks to evaluate the regional determinants of the level of indebtedness of Brazilian companies after the 2008 crisis. For this purpose, geoprocessing techniques and linear regressions through unbalanced panel data by GMM-Sys were applied. As a

<sup>1</sup> Doutor em Administração (UFRGS). Professor da Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria – RS, Brasil. E-mail: igorsonza@gmail.com

<sup>2</sup> Doutorando em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria. Professor da Universidade Federal de Santa Maria, Palmeira das Missões – RS, Brasil. E-mail: vagnernaysinger@gmail.com

<sup>3</sup> Doutorado em Sensoriamento Remoto (INPE). Professora da Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria – RS, Brasil. E-mail: spardilacruz@gmail.com

<sup>4</sup> Tecnóloga em Gestão Ambiental pela Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria – RS, Brasil. E-mail: andrii.roosa@gmail.com

result, it was identified that regional differences had a significant influence on the indebtedness of companies in the post-crisis period, and the more severe effects of the reduction of indebtedness were felt in the North/Northeast companies and the less severe ones were found in the Central-West companies.

**Keywords:** Indebtedness. Georeferencing. 2008 Crisis.

## Introdução

As características e peculiaridades culturais e econômicas de cada região geram a necessidade de um estudo pormenorizado da importância de pensar espacialmente sobre o sistema financeiro relacionado à geografia (MARTIN; POLLAND, 2017). As questões relativas a financiamentos e valor para o acionista estão conectadas a questões geográficas, sendo pontos importantes para entender o contexto que emoldura as relações sociais e econômicas dos agentes, tanto que a localização geográfica e a estrutura financeira local são cruciais para a decisão de investimentos em determinada região (PIKE, 2005). Essa questão fica ainda mais pronunciada em momentos como a crise financeira de 2008.

Essa crise afetou o mundo inteiro, pois desencadeou prejuízos às instituições financeiras, causando receio dos bancos para liberarem novos financiamentos, aumento dos juros, encarecimento dos créditos, paralisação nos investimentos e, conseqüentemente, gerando uma redução de empregos (KAHLE; STULZ, 2013). No Brasil, o início dessa crise não teve uma magnitude considerável, começando a ser sentido em um momento posterior pela dificuldade de se obter financiamentos por limitação de crédito dos bancos, sendo exacerbada nos períodos posteriores (COSTA, 2015), demonstrando que pode existir uma conexão financeira entre as diferentes áreas geográficas.

No entanto, as conseqüências dessa crise não foram homogêneas em todas as regiões, evidenciando que ela gerou diferentes “geografias financeiras” nos países. Tomando como base essa questão, Martin (2011) afirma que essa crise é um grande exemplo de “glocalização”, ou seja, teve uma origem local, mas com repercussões globais. Uma das principais conseqüências, foi a diminuição repentina no endividamento, em que dívidas de longo prazo acabaram se tornando dívidas de curto prazo (MITCHELL; PULVINO, 2012). Esse fato gera a necessidade de um estudo mais aprofundado sobre a geografia econômica das bolhas financeiras no Brasil.

Devido a esse contexto, o presente trabalho busca avaliar os determinantes regionais do nível de endividamento das firmas brasileiras pós-crise de 2008. O artigo busca alinhar o geoprocessamento às finanças, pois existem poucas pesquisas que façam a relação entre essas duas áreas. Dentre essas pesquisas, está o estudo de Aalbers (2009) e de Mawdsley (2016), que demonstraram que o capital financeiro flui de acordo com uma lógica espacial e temporal, explicada pelo geoprocessamento.

O fato de conhecer onde os problemas financeiros ocorrem e poder visualizá-los geograficamente, facilita o seu entendimento e pode ajudar a encontrar suas possíveis soluções. A integração das finanças e do geoprocessamento proporciona uma visão mais ampla da concentração de empresas passando por dificuldades financeiras ao longo do tempo, o que serve de base para identificar em que regiões os focos dessas dificuldades foram mais acentuados no período pós-crise. Neste contexto, Sokol (2017) argumenta que a literatura falha ao abordar as implicações financeiras de um fenômeno sem levar em consideração o desenvolvimento regional. Ainda, Pollard (2003) ressalta que a pouca interação entre a área de geografia e finanças cria uma “caixa-preta” nos estudos que prejudica o desenvolvimento de teorias a respeito desse tema.

O presente trabalho é dividido em cinco partes, sendo a respectiva introdução, a primeira delas. Após, é apresentada a revisão bibliográfica, descrevendo as principais inferências dos autores a respeito do tema, também são apresentadas a metodologia, as análises dos resultados e, por último, as considerações finais.

## Crises, mapeamento e endividamento: Concepções e hipóteses

O endividamento é um instrumento importante para o incremento financeiro das empresas, pois utilizar capital de terceiros para financiar suas atividades e ter um retorno sobre este valor é o objetivo dos gestores financeiros. Mas essa estratégia pode gerar maiores custos da dívida, fazendo

com que aumente a possibilidade de dificuldades financeiras, principalmente em momentos de crise (TIROLE, 2006). Para melhor descrever a revisão de literatura, essa seção é dividida em duas partes, como segue: (i) Efeitos da crise no endividamento; e, (ii) fatores geográficos e regionais que influenciam o endividamento.

### **Efeitos da crise no endividamento**

As consequências das dificuldades financeiras podem ser severas para as empresas, principalmente em momentos de crise. São documentados na literatura impactos institucionais nos negócios, resiliência no mercado de ações e diminuição da liquidez, o que leva a uma maior demora em superar a crise (ANAND et al. 2013). Nesse mesmo contexto, os bancos continuariam obtendo vantagens, se continuassem honrando seus compromissos em meio a uma crise financeira, com o apoio do governo, das agências patrocinadoras e com o aumento de depósitos, mas mesmo assim, normalmente optam por restringir financiamentos (ACHARYA; MORA, 2015).

Durante a crise de 2008, os problemas financeiros aconteceram com maior frequência em empresas de maior endividamento, maior crescimento e saldos em caixas mais baixos, ou seja, aquelas mais suscetíveis a consequências negativas dos choques econômicos externos (BLISS et al., 2015). Nesse período, houve também restrições financeiras que atingiram as vendas, prejudicando a liquidez do mercado, que foram mais sentidas, segundo Beber e Pagano (2013), em países não americanos, pois a redução do endividamento foi maior e o retorno sobre as ações não foi significativamente positivo.

Quando o preço e as condições para empréstimos bancários destinados as empresas são afetados por crises financeiras, Hertzberg et al. (2011) mostraram que a saída seria uma redução de crédito e participação no mercado, contribuindo assim, para que essas empresas cumpram com o compromisso de assumir dívidas e se endivitem menos. Gilson (1997) identifica que os custos de transação desencorajam a renegociação da dívida nos períodos de crises. Como resultado, as empresas com dificuldades financeiras tendem a aumentar a inadimplência.

As empresas com altos custos, optam por diminuir o endividamento em períodos de crises. Nesse contexto, George e Hwang (2010) identificaram que os retornos negativos estão relacionados à intensificação das dificuldades financeiras e do endividamento, pois as empresas com problemas financeiros e com elevados custos, optam por escolher um endividamento menor para evitar problemas, mas acabam mantendo o risco para suportar esses baixos custos.

### **Fatores geográficos e regionais que influenciam o endividamento**

Grandes desacelerações econômicas são tipicamente precedidas por fenômenos de aumento das dívidas. No período anterior à crise de 2008, foi identificado um aumento expressivo do endividamento nas empresas, devido ao crescimento exacerbado do crédito nos EUA, indicando que esse crescimento foi um prenúncio da crise financeira (SCHULARICK; TAYLOR, 2012). Após esse período, temendo prejuízos ainda maiores, houve uma redução nos créditos bancários, fazendo com que endividamento diminuísse consideravelmente no período pós-crise.

Essa crise, que atingiu os EUA, rapidamente se espalhou por outros países, sendo que esses apresentaram graus diferentes de exposição ao risco de contágio, de acordo com o nível de abertura de suas economias e participação de investimentos externos em seus mercados financeiros (MURATORI, 2015). As economias emergentes conseguiram se reestruturar mais rapidamente, mostrando indícios de que essa crise não atingiu as regiões geográficas na mesma proporção.

Questões regionais podem afetar o endividamento de diferentes formas, dependendo, principalmente das características da crise, das condições econômicas e da velocidade de resolução. Aalbers (2009) identificou que essa crise afetou mais as regiões menos favorecidas, sendo que foi identificada uma alta concentração de falências em determinadas cidades e bairros, evidenciando que a localização geográfica também influencia o desempenho das empresas (GOERZEN; BEAMISH, 2003).

Indicadores regionais de desempenho econômico, como o desemprego, também podem afetar o endividamento, conforme comprovam Giroud e Mueller (2017), os quais identificaram que firmas altamente endividadas tiveram que diminuir suas despesas para enfrentar a crise financeira, exibindo um aumento no desemprego consideravelmente maior que as empresas menos endividadas, em resposta aos choques de demanda domésticos. Fair (2017) também identificou que o aumento do

desemprego pós-crise teve relação com as dificuldades financeiras enfrentadas pelas empresas endividadas durante a crise.

Uma das principais questões referentes ao endividamento é a oferta de crédito. Mendoza e Terrones (2014) identificaram que o excesso de crédito, em momentos de crise, afeta agregados macroeconômicos e variáveis à nível de firma (principalmente relacionadas ao endividamento), evidenciando que o aumento excessivo de crédito e as macro e micro flutuações associadas a eles são maiores em economias emergentes. Esse fato leva a crer que o aumento da oferta de crédito bancário, gera um crescimento no endividamento, aumentando a probabilidade de inadimplência (SCHULARICK; TAYLOR, 2012), a menos que a crise prejudique a renegociação das dívidas (HE; XIONG, 2012). Devido a todos esses pressupostos, as seguintes hipóteses são formuladas:

*Hipótese principal (H1): As diferenças regionais influenciaram de uma forma significativa o endividamento das empresas de capital aberto brasileiras após a crise de 2008;*

*Hipótese alternativa (H1a): As diferenças regionais não influenciaram de uma forma significativa o endividamento das empresas de capital aberto brasileiras após a crise de 2008.*

### Aspectos metodológicos

Para atingir o objetivo do estudo, foram utilizados dados contábeis extraídos do ECONOMATICA®, já os dados referentes às questões regionais foram obtidos no site do Banco Central do Brasil (BACEN). A população do presente estudo compreende todas as companhias de capital aberto do Brasil (653 empresas). Contudo, foram excluídas da amostra as empresas financeiras, procedimento necessário para excluir *outliers* da análise; e companhias com *Q de Tobin* menor que zero e maior que dez (Almeida & Campello, 2007). Com isso, a amostra foi constituída por 480 empresas ao longo de 20 anos (1995 a 2014), totalizando 4.594 observações, sendo 419 no Norte/Nordeste, 153 no Centro-Oeste, 1.008 no Sudeste (sem São Paulo), 1.995 em São Paulo e 1.019 na região Sul. Na seção Análise espacial das regiões é evidenciado como foi elaborada essa nova divisão por regiões. Por motivos de síntese, somente foram apresentados os gráficos dos últimos 10 anos (2005 a 2014).

A análise dos dados foi dividida em três partes: (i) Mapeamento: Para cada empresa, foi obtida, através do site, a localização geográfica da matriz (onde existe a maior concentração das atividades financeiras), ou seja, foram levantados o endereço, o CEP, a cidade e o estado da sede de cada empresa, que foram integrados à base de dados. Em posse dessas informações, foram obtidas as coordenadas geográficas das empresas (latitude e longitude), formando o banco de dados para alimentar o Sistema de Informação Geográfica (SIG). Os resultados desta análise foram apresentados em forma de mapas e gráficos; (ii) Estatística descritiva; e, (iii) Influência das variáveis financeiras no endividamento: para analisar essa relação, foram aplicadas regressões lineares através de dados em painel não balanceados por GMM-Sys (Método dos Momentos Generalizado Sistemico).

Os instrumentos utilizados foram as variáveis explicativas defasadas, conforme proposto por Almeida et al. (2010). Este modelo foi escolhido pois, nos estudos que possuem mais de três observações por unidade *cross-sectional* e que o termo de erro do modelo em primeiras diferenças apresenta correlação serial de primeira ordem, o GMM-Sys, criado por Blundell e Bond (1998), apresenta uma estrutura mais consistente para obter estimadores assintoticamente eficientes. Também foi utilizado o modelo dinâmico (onde a variável dependente defasada é usada como explicativa do modelo), que gera ganhos de eficiência por relaxar os pressupostos de homocedasticidade. O quadro 1 apresenta as variáveis utilizadas no modelo de regressão.

Quadro 1: variáveis utilizadas no modelo

| Variáveis                                      | Fórmulas  | Autores   | Sinal                          | Descrição   |
|--|---|---|--------------------------------|---|
| <b>Dependente</b>                              |   |   |                                |   |
| End:<br>Endividamento                          | $End = \frac{PC + PNC}{PL}$                               | Lang et al. (1996); Rajan e Zingales (1995)     |                                | Relação entre capital de terceiros e capital próprio.   |
| <b>Independentes</b>                           |   |   |                                |   |
| Q de Tobin                                     | $Q = \frac{VM}{AT}$                                       | Lang et al. (1996)                              | +                              | Quanto maiores as oportunidades de crescimento, mais as empresas buscam dívidas.  |
| Rentabilidade:<br>- ROA                        | $ROA = \frac{LL}{AT}$                                     | Myers (1984); Frank e Goyal (2009)              | Pecking order -<br>Trade off + | Quanto mais lucrativas, menos as empresas recorrem a dívidas.<br>A empresa deve elevar seu endividamento até certo ponto ótimo, no qual o valor do WACC é mínimo.   |
| Tang: Tangibilidade                            | $Tang = \frac{Imob.}{AT}$                                 | Almeida e Campello (2007)                       | +                              | Ativos que servem como garantias são importantes para conseguir mais financiamentos.  |
| Tamanho:<br>Ativo Total                        | $TAM = \log(AT)$  | Frank e Goyal (2009)<br>Rajan e Zingales (1995) | +<br>-                         | Empresas maiores geralmente têm menos restrições financeiras, optando por um endividamento maior.<br>Grandes empresas, quanto mais lucrativas, menos recorrem a dívidas.  |
| Risco: risco do negócio                        | $RISCO = \frac{DP(RO)}{AT}$                               | Rajan e Zingales (1995)                         | +                              | O custo de falência é maior para empresas mais arriscadas.  |
| Pós-Crise                                      | Dummy: 1-<br>três anos<br>posteriores à<br>crise de 2008; | Anand et al. (2013)                             | -                              | O período pós-crise traz inseguranças no mercado, gerando mais cautela das empresas em adquirirem dívidas e dos bancos em liberarem empréstimos.  |
| Oferta de crédito<br>Pessoas Jurídicas<br>(PJ) | log(oferta de<br>crédito de PJ)                           | Schularick e Taylor (2012)                      | +                              | O aumento da oferta de crédito bancário gera aumento no endividamento, sendo um precursor das crises financeiras.   |
| Inadimplência<br>Pessoas Jurídicas<br>(PJ)     | %<br>inadimplência<br>de PJ                               | Schularick e Taylor (2012)<br>He e Xiong (2012) | +<br>-                         | Um aumento no crédito bancário (gerando maior endividamento) faz com que exista uma diminuição das restrições de empréstimos, aumentando a probabilidade de inadimplência.<br>A diminuição do endividamento leva a um aumento no risco de inadimplência pois pode prejudicar a renegociação da dívida em momentos de crise. |
| Desemprego                                     | %<br>Desemprego   | Giroud e Mueller (2017)                         | +                              | Empresas mais endividadas apresentam maiores demissões durante as crises, em resposta a choques na demanda doméstica.   |

Legenda: PC = Passivo Circulante, PNC = Passivo não Circulante; PL = Patrimônio Líquido; VM = Valor de Mercado; AT = Ativo Total; Imob. = imobilizado; LL = Lucro Líquido; DP = Desvio Padrão; RO = Receita Operacional CC = Caso contrário.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Neste sentido, a equação (1) apresenta o modelo de regressão utilizado no presente estudo:

$$End_{it} = \beta_0 + \beta_1 End_{it-1} + \beta_2 Q_{it} + \beta_3 Rent_{it} + \beta_4 Tang_{it} + \beta_5 Tam_{it} + \beta_6 Risco_{it} + \beta_7 PósCrise_t + \beta_8 Crédito_t + \beta_9 Inad_t + \beta_{10} Desemp_t + \sum EFTemp + \sum EFind + \mu_{it} \quad (1)$$

Sendo,  $End_{it}$  – Endividamento;  $\beta$  – Intercepto ou coeficiente angular;  $End_{it-1}$  – variável dinâmica;  $Q_{it}$  – Q de Tobin;  $Rent_{it}$  – Índice de rentabilidade;  $Tang_{it}$  – Tangibilidade dos ativos;  $Tam_{it}$  – Tamanho;  $Risco_{it}$  – Risco do negócio;  $PósCrise_t$  – *Dummy* pós-crise;  $Crédito_{rt}$  – Oferta de Crédito para Pessoas Jurídicas;  $Inad_{rt}$  – Inadimplência para Pessoas Jurídicas;  $Desemp_{rt}$  – Desemprego;  $\Sigma EFtemp$  – Efeitos fixos temporais;  $\Sigma EFind$  – Efeitos fixos industriais;  $\mu_{it}$  – Termo de erro;  $i$  – Empresas;  $t$  – tempo;  $r$  - região.

Para realizar a análise, foram aplicados os seguintes testes: (i) correlação; (ii) Arellano e Bond (1991): verifica a existência de correlação serial; (iii) sobreidentificação de Hansen (1982); e, (iv) qui-quadrado ( $\chi^2$ ). As variáveis foram winsorizadas a 1% (foram eliminados os dados extremos), corrigidas pelo IGP-DI e as variáveis absolutas foram convertidas em dólares.

## **Análise dos resultados**

Para um melhor entendimento dos resultados alcançados, a análise foi dividida em três partes, como segue: (i) Análise espacial das regiões analisadas; (ii) Estatística descritiva; e, (iii) Análise do impacto das variáveis financeiras e regionais no endividamento.

### **Análise espacial das regiões analisadas**

Conforme descrito na metodologia, para a análise dos dados, foi formado um banco de dados geográfico para alimentar o SIG, possibilitando a separação das empresas por regiões e a análise gráfica.

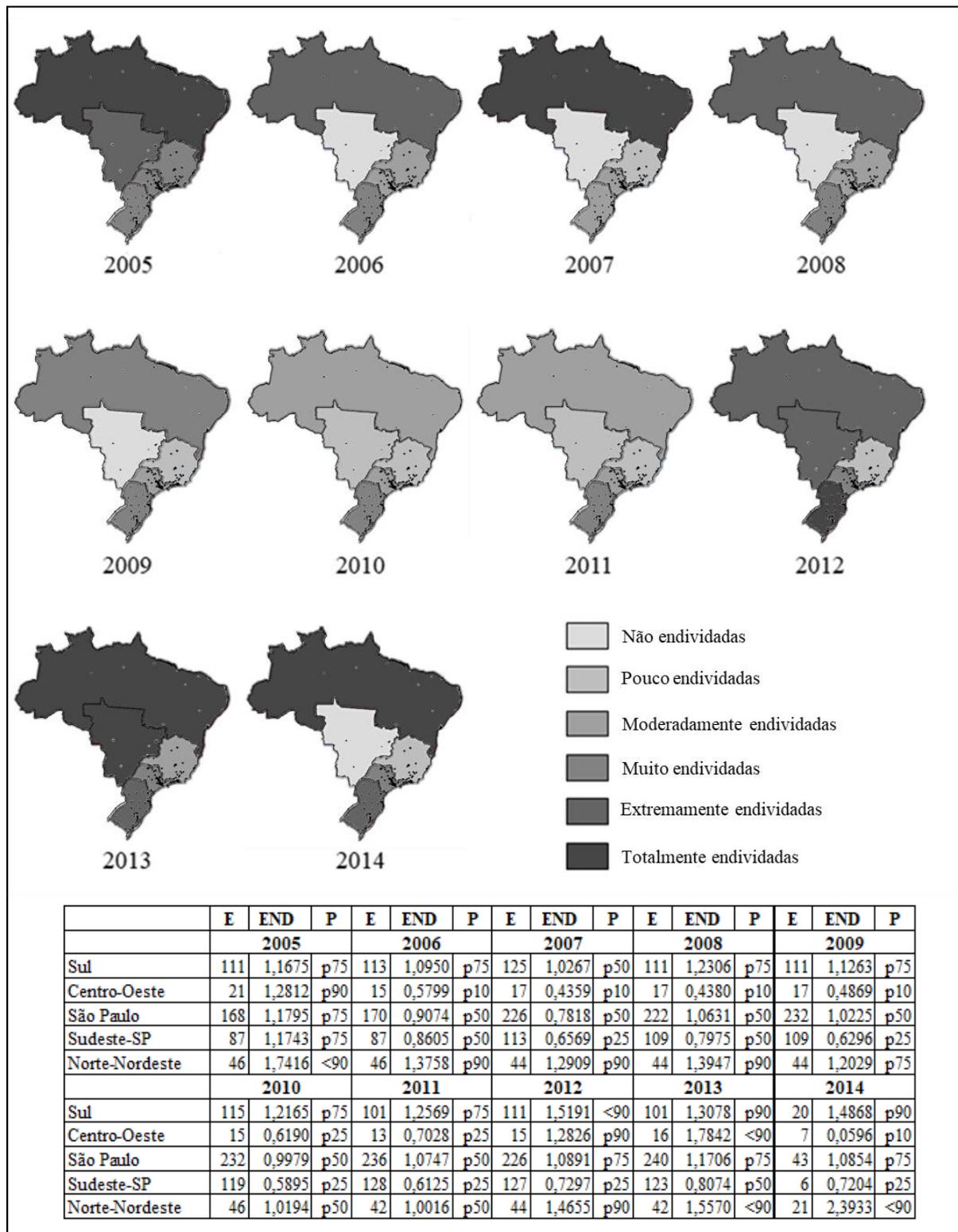
Nesse sentido, a Figura 1 mostra a localização geográfica da matriz (sede) das empresas de capital aberto brasileiras que compõem a amostra. Como se pode perceber, a grande maioria está localizada nas regiões Sul e Sudeste (22,18% e 65,37%, respectivamente). A divisão foi feita, então, com base nos focos de concentração das empresas, subdividindo a região Sudeste em duas partes, devido ao elevado nível de concentração das empresas em São Paulo (43,42%), superior ao número de empresas do RJ, MG e ES somadas (21,95%). Já as regiões Norte e Nordeste foram unidas em uma só região, atingindo 9,12% do total. A nova divisão é descrita a seguir (figura 1): Norte/Nordeste (N/N), Centro-Oeste (CO), Sudeste (sem São Paulo) (S-SP), São Paulo (SP) e Sul (S).

**Figura 1:** Localização das empresas por foco de concentração

*Fonte:* Elaborado pelos autores.

Para verificar o endividamento das regiões nos anos anteriores e posteriores à crise financeira de 2008 (de 2005 a 2014), foi elaborada a Figura 2, contemplando também o número de empresas e o endividamento por ano e por região, indicando em que percentil pertence cada grupo.

Figura 2: Análise do endividamento nos últimos 10 anos por regiões



Legenda: E - número de empresas; END - Endividamento médio; p - Percentil. Classificação através da análise dos percentis: Não endividadas = p10 (de 0 a 0,5885); pouco endividadas = p25 (de 0,5886 a 0,7428); moderadamente endividadas = p50 (de 0,7429 a 1,0801); muito endividadas = p75 (de 1,0802 a 1,2751); extremamente endividadas = p90 (de 1,2752 a 1,4900); totalmente endividadas = <90 (a partir de 1,4901).

Fonte: Elaborado pelos autores.

Em uma análise geral, é identificado que as regiões diminuíram o endividamento a partir de 2009, provavelmente devido a maior cautela das empresas em se endividarem em momentos de crise, também devido ao fato de os bancos ficarem mais rigorosos nos empréstimos bancários. No entanto,

após 2012, com a crise superada, as empresas começaram a se endividar novamente. Ao analisar cada região, percebe-se que as empresas do Norte/Nordeste, em todos os anos, apresentaram um endividamento alto, com exceção de 2010 e 2011, no qual estavam moderadamente endividadas. Com relação às empresas da região Centro-Oeste, essas se mostraram, na maior parte dos anos, não alavancadas financeiramente (exceto em 2013).

### **Estatística descritiva**

Para a estatística descritiva, foi criada a Tabela 1, contendo os dados gerais e os dados divididos por região. Nessa linha, algumas variáveis apresentaram disparidades muito grandes entre a média e a mediana, com variâncias e desvios-padrão elevados, para as quais foi aplicada winsorização a 1%. Também foi aplicado o teste Z para a comparação de médias, em que foram considerados 2 grupos (firmas da região analisada e firmas das demais regiões), a fim de verificar se existe diferença significativa entre eles.

Analisando os dados gerais (Tabela 1-A), percebe-se que, em termos de endividamento, o capital de terceiros, em média, é 13,87% maior que o capital próprio, ou seja, para cada \$1,00 de capital próprio, a empresa se endivida em \$1,14. Tratando-se do Q de Tobin, o valor de mercado supera, em média, 38,38% o valor patrimonial. Em relação ao retorno sobre o ativo (ROA), em média, o lucro representa 4,04% do ativo total. Os ativos imobilizados representam em torno de 5,63% do ativo total das empresas. Já o risco de não obter o retorno desejado dos ativos atingiu, em média, 6,77%. O ativo total das empresas gira em torno de \$4,75 milhões, já a oferta de crédito para pessoas jurídicas é, em média, \$963,94 milhões, sendo que a inadimplência é de 1,96%. O desemprego, no Brasil, atinge 7,26% da população economicamente ativa.

Comparando as regiões com a análise geral, percebe-se que o menor endividamento está nas empresas da região Sudeste (-SP) as quais, em média, os capitais de terceiros representam 89% dos capitais próprios, sendo que o maior endividamento está nas empresas do Sul, onde os capitais de terceiros superam os capitais próprios em 31,73%, ambas significativamente diferentes das demais regiões. Em relação ao Q de Tobin, São Paulo possui a maior média, indicando que o valor de mercado supera em 51% o valor patrimonial das empresas. Já, a menor média está no Centro-Oeste, onde o valor de mercado supera em 7,67% o valor patrimonial. Essas medidas são estatisticamente significativas.

**Tabela 1: Estatística Descritiva**

|                           | END     | Q      | ROA    | Tang.  | AT <sup>1</sup>      | Risco | Of. de                | Inad.   | Desemp. |
|---------------------------|---------|--------|--------|--------|----------------------|-------|-----------------------|---------|---------|
| <b>A – Geral</b>          |         |        |        |        |                      |       |                       |         |         |
| Média                     | 1,1387  | 1,383  | 0,0404 | 0,0563 | 4.755,34             | 0,067 | 963.941,40            | 0,0196  | 0,0726  |
| Mediana                   | 0,6649  | 0,976  | 0,042  | 0,014  | 1.759,25             | 0,048 | 917.741,40            | 0,0201  | 0,0701  |
| Variânci                  | 1,7457  | 1,405  | 0,0079 | 0,0051 | 5,16x10 <sup>7</sup> | 0,003 | 1,93x10 <sup>11</sup> | 0,0000  | 0,0005  |
| Des.Pad                   | 1,3213  | 1,185  | 0,0891 | 0,0717 | 7.181,86             | 0,057 | 439.227,90            | 0,0046  | 0,0222  |
| <b>B – Norte/Nordeste</b> |         |        |        |        |                      |       |                       |         |         |
| Média                     | 1,3051  | 1,173  | 0,0384 | 0,0554 | 4.330,27             | 0,068 | 469.696,80            | 0,0254  | 0,1042  |
| Mediana                   | 0,9627  | 0,867  | 0,0446 | 0,0296 | 2.210,88             | 0,053 | 452.774,00            | 0,0236  | 0,1036  |
| Variânci                  | 1,7617  | 0,996  | 0,0082 | 0,0045 | 3,4x10 <sup>7</sup>  | 0,003 | 3,89x10 <sup>10</sup> | 0,0000  | 0,0007  |
| Des.Pad                   | 1,3273  | 0,998  | 0,0903 | 0,0668 | 5.828,53             | 0,058 | 197.280,30            | 0,0036  | 0,0271  |
| p-valor                   | 0,03**  | 0,01** | 0,49   | 0,5    | 0,00***              | 0,49  | 0,00***               | 0,00*** | 0,00*** |
| <b>C - Centro-Oeste</b>   |         |        |        |        |                      |       |                       |         |         |
| Média                     | 1,1097  | 1,076  | 0,0362 | 0,01   | 7.871,92             | 0,061 | 237.386,90            | 0,0218  | 0,0774  |
| Mediana                   | 0,3557  | 0,703  | 0,0352 | 0,0016 | 4.010,54             | 0,040 | 253.655,60            | 0,0220  | 0,0789  |
| Variânci                  | 1,9566  | 1,142  | 0,0069 | 0,0008 | 9,09x10 <sup>7</sup> | 0,003 | 8,76x10 <sup>9</sup>  | 0,0000  | 0,0003  |
| Des.Pad                   | 1,3988  | 1,068  | 0,0832 | 0,0274 | 9.535,98             | 0,055 | 93.574,96             | 0,0047  | 0,0178  |
| p-valor                   | 0,37    | 0,00** | 0,48   | 0,3    | 0,00***              | 0,47  | 0,00***               | 0,04**  | 0,00*** |
| <b>D - Sudeste (-SP)</b>  |         |        |        |        |                      |       |                       |         |         |
| Média                     | 0,8968  | 1,388  | 0,04   | 0,0407 | 6.709,79             | 0,069 | 884.658,20            | 0,0178  | 0,0609  |
| Mediana                   | 0,4875  | 1,063  | 0,0411 | 0,0007 | 2.773,65             | 0,051 | 912.264,90            | 0,0188  | 0,0628  |
| Variânci                  | 1,4237  | 1,315  | 0,0081 | 0,0043 | 7,57x10 <sup>7</sup> | 0,003 | 1,02x10 <sup>11</sup> | 0,0000  | 0,0002  |
| Des.Pad                   | 1,1932  | 1,147  | 0,0901 | 0,0653 | 8.702,87             | 0,057 | 318.792,80            | 0,0034  | 0,0136  |
| p-valor                   | 0,00*** | 0,48   | 0,49   | 0,43   | 0,00***              | 0,49  | 0,00***               | 0,08*   | 0,00*** |
| <b>E - São Paulo</b>      |         |        |        |        |                      |       |                       |         |         |
| Média                     | 1,137   | 1,514  | 0,0432 | 0,0532 | 4.846,31             | 0,068 | 1.281.897,0           | 0,0193  | 0,0795  |
| Mediana                   | 0,6708  | 1,113  | 0,044  | 0,0123 | 1.825,43             | 0,049 | 1.316.399,0           | 0,0201  | 0,0840  |
| Variânci                  | 1,7284  | 1,515  | 0,008  | 0,0049 | 5,27x10 <sup>7</sup> | 0,003 | 1,09x10 <sup>11</sup> | 0,0000  | 0,0003  |
| Des.Pad                   | 1,3147  | 1,231  | 0,0895 | 0,0697 | 7.257,75             | 0,057 | 329.853,90            | 0,0048  | 0,0183  |
| p-valor                   | 0,49    | 0,07*  | 0,48   | 0,48   | 0,00***              | 0,50  | 0,00***               | 0,41    | 0,00*** |
| <b>F – Sul</b>            |         |        |        |        |                      |       |                       |         |         |
| Média                     | 1,3173  | 1,247  | 0,0373 | 0,0848 | 2.400,39             | 0,064 | 585.462,10            | 0,0198  | 0,0569  |
| Mediana                   | 0,8218  | 0,819  | 0,0413 | 0,0769 | 8.230,72             | 0,043 | 619.438,70            | 0,0205  | 0,0560  |
| Variânci                  | 1,9624  | 1,389  | 0,0076 | 0,0061 | 1,7x10 <sup>7</sup>  | 0,003 | 3,23x10 <sup>10</sup> | 0,0000  | 0,0002  |
| Des.Pad                   | 1,4009  | 1,178  | 0,0874 | 0,078  | 4.123,76             | 0,058 | 179.629,70            | 0,0034  | 0,0155  |
| p-valor                   | 0,02**  | 0,06*  | 0,48   | 0,37   | 0,00***              | 0,491 | 0,00***               | 0,43    | 0,00*** |

Legenda: \*\*\* - Sig. 1% (0,01); \*\* - Sig. 5% (0,05); \* - Sig. 10% (0,1). <sup>1</sup> Em mil; END: Endividamento; Q: Q de Tobin; ROA: *Return on asset*; Tang: Tangibilidade; AT: Ativo total; Risco: Risco do negócio; Of. de Créd: Oferta de crédito; Inad: Inadimplência; Desemp: Desemprego.  
Fonte: Elaborado pelos autores.

O ROA e a tangibilidade são muito próximos em todas as análises, não apresentando diferenças significativas entre as médias. Em termos de tamanho, o Centro-Oeste se destacou, apresentando as empresas com maior ativo total (\$7,87 milhões), sendo que o Sul apresenta as empresas com menor ativo total (\$2,4 milhões). A maior oferta de crédito para pessoas jurídicas é encontrada em São Paulo (\$1,28 bilhões) e a menor é encontrada no Centro-Oeste (\$237,38 milhões), chegando a ser a quarta parte da média geral. A região Norte/Nordeste possui os maiores índices de inadimplência (2,54%) e desemprego (10,42%). Já, as menores médias foram encontradas no Sudeste (-SP), com 1,78% de inadimplência, e no Sul, com 5,69% de desemprego.

## **Análise do impacto das variáveis financeiras e regionais no endividamento**

Antes de rodar as regressões, são calculados os testes estatísticos. Ao verificar o teste de sobreidentificação de Hansen (1982) na parte inferior da Tabela 2, evidencia-se que, em todas as análises, não é rejeitada a hipótese nula, indicando que os instrumentos não são relacionados com o erro. No Teste Qui-quadrado ( $\chi^2$ ), é rejeitada a hipótese nula, indicando que existe associação entre as variáveis do modelo. Por fim, no teste de Arellano e Bond (1991) (Ar1 e Ar2), em todas as análises, é rejeitada a hipótese de ausência de correlação serial nos resíduos de primeira ordem e não é rejeitada nos resíduos de segunda ordem. Portanto, o modelo tem correlação serial de ordem 1, justificando o uso do GMM-Sys e do modelo dinâmico. As variáveis que apresentaram alta correção não foram usadas na mesma análise.

Na parte superior da Tabela 2, são apresentadas 6 regressões, sendo a primeira geral e as demais separadas por regiões. Na análise geral, é identificado que o Q de Tobin influencia positivamente o endividamento em 22,55%, a um nível de significância de 5%, ou seja, para cada 1% de aumento nas oportunidades de crescimento, aumenta em 0,23% o endividamento das empresas. Quanto à rentabilidade, esta influencia negativamente em 4,41% o endividamento a um nível de significância de 1%, ou seja, o aumento de 1% no retorno dos ativos faz com que diminua em 0,04% o endividamento das empresas.

Além disso, a oferta de crédito para pessoas jurídicas influencia positivamente o endividamento em 47,19%, a um nível de significância de 10%, ou seja, o aumento de 1% na oferta de crédito faz com que aumente em 0,47% o endividamento das empresas.

Tabela 2: Análises setoriais do endividamento das empresas

| Variável   | Geral      | N/N        | CO        | S-SP      | São Paulo  | Sul        |
|------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|
| ENDt-1     | 0,6468***  | 0,7220***  | 0,4866*** | 0,5542*** | 0,4435***  | 0,5892***  |
| Z          | 4,0700     | 11,6000    | 5,7400    | 5,8600    | 5,4100     | 9,3300     |
| Q          | 0,2255**   | 0,0962**   | -0,0350   | 0,1118**  | 0,1016**   | 0,1617**   |
| Z          | 2,2800     | 2,0400     | -0,2100   | 2,1200    | 2,2300     | 2,3000     |
| Rent.      | -0,0441*** | -0,0453*** | -0,0070   | -0,0204*  | -0,0250*** | -0,0498*** |
| Z          | -2,5600    | -3,2100    | -0,3500   | -1,8800   | -3,1600    | -4,5400    |
| Tang.      | -0,0616    | 0,0305***  | 1,6937*** | 0,0602*   | 0,0608**   | -0,0051    |
| Z          | -1,1100    | 3,4900     | 2,7900    | 1,8800    | 2,1100     | -0,3800    |
| Tam.       | 0,1263     | 0,2748***  | 0,0587    | 0,0615    | 0,4430     | 0,0409     |
| Z          | 0,8300     | 4,0600     | 0,9000    | 0,5600    | 1,4100     | 0,2100     |
| Risco      | 0,0086     | 0,0420**   | -0,0183   | 0,0021    | 0,0149*    | 0,0043     |
| Z          | 0,3900     | 2,3600     | -1,1700   | 0,1600    | 1,6700     | 0,3100     |
| Pós-crise  | 0,0261     | -0,1907*   | -0,1098   | -0,0124   | -0,0456    | 0,0271     |
| Z          | 0,5600     | -1,8900    | -1,1400   | -0,2000   | -1,0900    | 0,4400     |
| Crédito    | 0,4719*    | 0,0139     | 0,7391    | -0,4215   | 0,4959*    | 0,6646*    |
| Z          | 1,6400     | 0,0400     | 1,3300    | -0,8000   | 1,6700     | 1,6700     |
| Inad.      | -0,2009*** | -0,1536    | -0,0805   | -0,0958   | -0,2328*** | -0,3510*** |
| Z          | -2,6400    | -1,0900    | -0,8100   | -1,0000   | -2,5300    | -3,4900    |
| Desemp.    | 0,0303     | -0,0001    | -0,0276   | -0,1675   | 0,0228     | 0,0783     |
| Z          | 0,6700     | 0,0000     | -0,3700   | -1,1400   | 0,5600     | 1,1100     |
| N/N        | 0,0945     |            |           |           |            |            |
| Z          | 0,2900     |            |           |           |            |            |
| CO         | -0,6307    |            |           |           |            |            |
| Z          | -0,7800    |            |           |           |            |            |
| S-SP       | -0,7293**  |            |           |           |            |            |
| Z          | -1,9500    |            |           |           |            |            |
| SP         | -0,9579*   |            |           |           |            |            |
| Z          | -1,7900    |            |           |           |            |            |
| Sul        | -0,2993    |            |           |           |            |            |
| Z          | -0,9500    |            |           |           |            |            |
| Const.     | -6,7536    | -1,5306    | -9,9018   | 9,4357    | 9,3804     | -10,3000   |
| Z          | -1,5700    | -0,2900    | -1,2300   | 1,0100    | 0,3200     | -1,5600    |
| EF Temp    | Sim        | Não        | Não       | Não       | Não        | Não        |
| EF Ind     | Sim        | Sim        | Sim       | Sim       | Sim        | Sim        |
| $\chi^2$   | 121,9771   | 358,0000   | 326,0449  | 307,7744  | 87,7754    | 373,5745   |
| $\chi^2$ p | 0,0000     | 0,0000     | 0,0000    | 0,0000    | 0,0000     | 0,0000     |
| Hansen     | 31,6477    | 7,9681     | 0,0000    | 56,9347   | 120,5386   | 39,4697    |
| Hansen p   | 0,3841     | 1,0000     | 1,0000    | 1,0000    | 1,0000     | 1,0000     |
| Ar1        | -3,6492    | -1,9407    | -1,8186   | -2,0684   | -3,0457    | -2,6035    |
| Ar1 p      | 0,0003     | 0,0523     | 0,0690    | 0,0386    | 0,0023     | 0,0092     |
| Ar2        | 0,4756     | 1,4967     | -0,4634   | 0,1514    | -0,2118    | -0,8824    |
| Ar2 p      | 0,6343     | 0,1345     | 0,6431    | 0,8797    | 0,8322     | 0,3776     |

Legenda: \*\*\* - Sig. 1% (0,01); \*\* - Sig. 5% (0,05); \* - Sig. 10% (0,1).

Fonte: Elaborado pelos autores.

Já a inadimplência influencia negativamente o endividamento em 20,09% a 1% de significância, evidenciando que o aumento de 1% da inadimplência, gera uma diminuição de 0,20% no endividamento das empresas. Por fim, o fato de as empresas estarem localizadas em São Paulo e no Sudeste (-SP), influencia negativamente o endividamento em 95,79% e em 72,93%, a um nível de significância de 10% e 5%, respectivamente. As demais variáveis não são significativas.

Quando analisadas as regressões por região, percebe-se que o Q de Tobin e a rentabilidade são significativos em quase todas as análises (com exceção do Centro-Oeste), com destaque para as empresas do Sul, onde as oportunidades de crescimento influenciam positivamente o endividamento em 16,17%, a um nível de significância de 5%, e o retorno sobre os ativos influencia negativamente o endividamento em 4,98%, a 1% de significância. O Centro-Oeste se destaca em termos de tangibilidade, onde o aumento de 1% nos ativos dados em garantia, gera um aumento de 1,69% no endividamento das empresas.

O tamanho somente é significativo no Norte/Nordeste, sendo que, 1% de aumento nessa variável faz com que aumente em 0,27% o endividamento, com um nível de significância de 1%. Em termos de risco do negócio, o Norte/Nordeste se destacou, onde essa variável influencia positivamente em 4,20% o endividamento, a um nível de significância de 5%. Os efeitos pós-crise de 2008 são negativos em quase todos os estados, mas somente são significativos no Norte/Nordeste, onde essa variável influencia negativamente o endividamento em 19,07%, a um nível de significância de 10%. A oferta de crédito é positiva e significativa para São Paulo e para o Sul, com destaque para o último, onde um aumento de 1% no crédito bancário, gera um aumento de 0,66% no endividamento. Por fim, a inadimplência também é significativa para esses dois estados, mas com influência negativa, também com destaque para o sul, onde essa variável afeta negativamente o endividamento em 35,10%. A variável dinâmica foi significativa em todas as análises, em compensação, o desemprego não foi significativo em nenhuma regressão. Não foram aplicados os efeitos fixos temporais em algumas regressões para evitar colinearidade com as variáveis regionais.

### Considerações finais

O presente estudo buscou analisar os determinantes regionais do endividamento das empresas de capital aberto do Brasil. Os resultados corroboram os achados de Pike (2005) e Martin (2011) e indicam que as diferenças regionais influenciaram de uma forma significativa o endividamento das companhias brasileiras após a crise de 2008. Aspectos ligados a oportunidades de crescimento (Q), rentabilidade (Rent), imobilização dos ativos (Tang), tamanho (Tam), risco do negócio (Risco), oferta de crédito (Crédito) e Inadimplência (Inad) seriam determinantes regionais do nível de endividamento das firmas no Brasil. Com isso, não se pode rejeitar a hipótese principal (H1) do presente estudo.

Nesta linha, quanto a influência das variáveis no endividamento, foi identificado que o Q de Tobin e a rentabilidade influenciam significativamente o endividamento em praticamente todas as regiões (com exceção do Centro-Oeste), mas com efeitos contrários, sendo que a maior influência destas variáveis é encontrada nas empresas do Sul. Esse resultado corrobora os estudos de Lang et al. (1996), os quais afirmaram que, quanto mais oportunidades de crescimento, mais as empresas buscam dívidas; e com os conceitos de *pecking order* de Meyers (1984), os quais afirmaram que, quanto mais lucrativas as empresas são, menos precisam recorrer a dívidas.

Com relação à tangibilidade dos ativos, essa variável é positiva e significativa em praticamente todas as regiões (com exceção do Sul), evidenciando que, quanto maior a imobilização dos ativos, maior o endividamento das empresas. Esse resultado também foi encontrado por Almeida e Campello (2007), os quais indicaram que, quanto mais ativos as empresas têm, mais garantias possuem para obter financiamentos.

O tamanho das empresas somente foi significativo na região Norte/Nordeste, evidenciando que, quanto maior a empresa, mais recorre a dívidas nesta região, corroborando com Frank e Goyal (2009), os quais indicaram que empresas maiores geralmente têm menos restrições financeiras, optando por um endividamento maior. Ademais, quanto maior o risco do negócio, mais as empresas recorrem ao endividamento em São Paulo e no Norte/Nordeste, corroborando com Rajan e Zingales (1995), os quais afirmam que o custo de falência é maior para empresas mais arriscadas.

A oferta de crédito e a inadimplência para pessoas jurídicas foram significativas nas empresas de São Paulo, com sinal positivo, corroborando com Schularick e Taylor (2012), os quais afirmaram que o aumento da oferta de crédito bancário gera aumento no endividamento, sendo um precursor das crises financeiras; e do Sul, com sinal negativo, em compasso com He e Xiong (2012), que indicaram que a diminuição do endividamento leva a um aumento no risco de inadimplência, pois prejudica a renegociação das dívidas em momentos de crise.

Quanto aos resultados encontrados na análise espacial, pode-se perceber que as empresas do Norte/Nordeste foram as que mais diminuíram seu endividamento nos períodos pós-crise (2009 a 2011), resultado corroborado pelas regressões, onde a referida região foi a única que apresentou uma

relação negativa significativa com essa variável. Os possíveis motivos para esse fato estão nas estatísticas descritivas, em que essa região foi a que apresentou maior nível de inadimplência nos anos estudados, sendo que a oferta de crédito para pessoas jurídicas é praticamente metade da média do Brasil, apesar dessas variáveis não terem sido significativas nas regressões.

As empresas da região sul também apresentaram altos níveis de endividamento, mas se mantiveram nesse patamar ao longo do tempo, não notando diferenças significativas no período pós-crise. No geral, as empresas da região Centro-Oeste foram as menos endividadas, provavelmente devido à baixa oferta de crédito para pessoas jurídicas, que representa um quarto da média geral, e baixa tangibilidade dos ativos (altamente significativa nas regressões).

Esses resultados levam a crer que, depois da crise, as empresas ficaram mais receosas em buscar dívidas, também, os bancos começaram a ser mais rigorosos na concessão de crédito, sendo que, com relação ao endividamento por regiões, os efeitos mais severos da redução das dívidas com terceiros foram sentidos nas empresas do Norte/Nordeste e os menos severos foram encontrados nas empresas do Centro-Oeste. Por fim, acredita-se que uma investigação mais acurada sobre a estrutura de capital, considerando outras características regionais seriam bons caminhos para futuras pesquisas.

### Referências bibliográficas

- AALBERS, M. Geographies of the financial crisis. *Area*, v. 41, n. 1, p. 34-42, 2009.
- ACHARYA, V. V.; MORA, N. A Crisis of Banks as Liquidity Providers. *The Journal of Finance*, v. 70, n.1, 2015.
- ALMEIDA, H.; CAMPELLO, M. Financing Constraints, Asset Tangibility, and Corporate Investment. *Review of Financial Studies*, v. 20, p. 1429-1460, 2007.
- ALMEIDA, H., CAMPELLO, M.; GALVÃO, A. F. Measurement Errors in Investment Equations. *Review of Financial Studies*, v. 23, n.9, p. 3279-3328, 2010.
- ANAND, A., IRVINE, P., PUCKETT, A.; VENKATARAMAN, K. Institutional trading and stock resiliency: Evidence from the 2007–2009 financial crisis. *Journal of Financial Economics*, v. 108, p. 773–797, 2013.
- ARELLANO, M.; BOND, S. Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies*, v. 58, n. 2, p. 277–297, 1991.
- BEBER, A.; PAGANO, M. Short-Selling Bans Around the World: Evidence from the 2007– 09 Crisis. *The Journal of Finance*, v. 68, n.1, 2013.
- BLISS, A. B., CHENG, Y. & DENIS, J. D. Corporate payout, cash retention, and the supply of credit: Evidence from the 2008–2009 credit crisis. *Journal of Financial Economics*, v. 115, p. 521–540, 2015.
- BLUNDELL, R.; BOND, S. Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, v. 87, p.115-143, 1998.
- COSTA, C. S. (2015) *Origens da crise e perspectivas futuras*. Disponível em: <http://www.valor.com.br/>. Acesso em: 15 nov. 2015.
- FAIR, R. C. Household Wealth and Macroeconomic Activity: 2008–2013. *Journal of Money, Credit and Banking*, v. 49, n. 2-3, p. 495-523, 2017.
- FRANK, M. Z.; GOYAL, V. K. Capital structure decisions: which factors are reliably important? *Financial management*, v. 38, n. 1, p. 1-37, 2009.
- GEORGE, J. T.; HWANG, Y. C. A resolution of the distress risk and leverage puzzles in the cross section of stock returns. *Journal of Financial Economics*, v. 96, p. 56-79, 2010.
- GILSON, C. S. Transactions Costs and Capital Structure Choice: Evidence from Financially Distressed Firms. *The Journal of Finance*, v. 52, n.1, 1997.
- GIROUD, X.; MUELLER, H. M. Firm leverage, consumer demand, and employment losses during the Great Recession. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 132, n.1, p. 271-316. 2017.

- GOERZEN, A.; BEAMISH, P. W. Geographic scope and multinational enterprise performance. **Strategic Management Journal**, v. 24, n. 13, p. 1289-1306, 2003.
- HANSEN, L. P. Large Sample Properties of Generalized Method of Moments Estimators. **Econometrica**, v. 50, n. 4, p. 1029-1054, 1982.
- HE, Z.; XIONG, W. Rollover risk and credit risk. **The Journal of Finance**, v. 67, n. 2, p. 391-430, 2012.
- HERTZBERG, A., LIBERTI, M. J.; PARAVISINI, D. Public Information and Coordination: Evidence from a Credit Registry Expansion. **The Journal of Finance**, v. 66, n.2, 2011.
- KAHLE, K. M.; STULZ, R. M. Access to capital, investment, and the financial crisis. **Journal of Financial Economics**, v. 110, n. 2, p. 280-299, 2013.
- LANG, L., OFEK, E.; STULZ, R. Leverage, Investment and Firm Growth, **Journal of Financial Economics**, v. 40, p. 3-29, 1996.
- MARTIN, R. The local geographies of the financial crisis: from the housing bubble to economic recession and beyond. **Journal of Economic Geography**, v. 11, n. 4, p. 587-618, 2011.
- MARTIN, R.; POLLARD, J. **Handbook of the Geographies of Money and Finance**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing. 2017.
- MAWDSLEY, E. Development geography II Financialization. *Progress in Human Geography*. 2016.
- MENDOZA, E.; TERRONES, M. E. An Anatomy of Credit Booms and their Demise. Published in M. Fuentes, M., C. Raddatz, and Reinhart, C.(ed.), *Capital Mobility and Monetary Policy*. 2014.
- MITCHELL, M.; PULVINO, T. Arbitrage crashes and the speed of capital. **Journal of Financial Economics**, v. 104, p. 469-490, 2012.
- MURATORI, U. Contagion in the Euro Area Sovereign Bond Market. **Social Sciences**, v. 4, n. 1, p. 66-82, 2015.
- MYERS, S. C. The Capital Structure Puzzle. **The Journal of Finance**, v. 39, p. 575-592, 1984.
- PIKE, A. 'Shareholder value' versus the regions: the closure of the Vaux Brewery in Sunderland. **Journal of economic geography**, v. 6, n. 2, p. 201-222, 2005.
- POLLARD, J. S. Small firm finance and economic geography. **Journal of Economic Geography**, v. 3, n. 4, p. 429-452, 2003.
- RAJAN, R.; ZINGALES, L. What do we know about capital structure? Some evidence from international data. **The Journal of Finance**, v. 50, p. 1421-1460, 1995.
- SCHULARICK, M.; TAYLOR, A. M. Credit booms gone bust: monetary policy, leverage cycles, and financial crises, 1870-2008. **The American Economic Review**, v.102, n. 2, p. 029-1061, 2012.
- SOKOL, M. Financialisation, financial chains and uneven geographical development: Towards a research agenda. **Research in International Business and Finance**, v. 39, p. 678-685, 2017.
- TIROLE, J. **The Theory of Corporate Finance**. Princeton: Princeton University Press, 2006.

