

## **ANÁLISE DE VARIÁVEIS DETERMINANTES DE ENDIVIDAMENTO EM HOSPITAIS BRASILEIROS**

**EWERTON ALEX AVELAR**

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)  
ewertonaavelar@gmail.com

**SERGIO LOURO BORGES**

Universidade Federal de Juiz de Fora - Campus GV  
SERGIO.BORGES@UFJF.EDU.BR

**HELEN ROSE PEREIRA**

UFMG  
helenrp33@hotmail.com

**ANTÔNIO ARTUR DE SOUZA**

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)  
artur@face.ufmg.br

Fundação de Amparo à Pesquisa do estado de Minas Gerais - FAPEMIG

## ÁREA TEMÁTICA: FINANÇAS

### ANÁLISE DE VARIÁVEIS DETERMINANTES DE ENDIVIDAMENTO EM HOSPITAIS BRASILEIROS

#### Resumo

Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa que visou analisar variáveis determinantes do nível de endividamento de hospitais brasileiros entre os anos de 2007 e 2012. Tal estudo foi desenvolvido com base em dados secundários (financeiros e operacionais) de 35 hospitais brasileiros. Para as análises, foram empregadas as técnicas de estatística descritiva, teste de Kruskal-Wallis e análise de regressão com dados em painel. Por meio dos resultados obtidos, verificou-se que o nível de endividamento dos hospitais estudados demonstrou certa homogeneidade ao longo dos anos estudados (média de 77,0%), contudo, houve uma alta variabilidade entre os hospitais. Constatou-se a importância da variável Tangibilidade como determinante do endividamento hospitalar nos dois modelos estimados no estudo. Ademais, em um dos modelos, as variáveis Lucratividade e Risco Operacional também foram consideradas estatisticamente significativas. Todavia, não foram obtidas evidências de relações dessas variáveis nos modelos estimados com possíveis fundamentações teóricas consolidadas sobre o tema no ambiente empresarial em geral, tais como a Teoria do *Trade-off* e a *Pecking Order Theory*. Os resultados obtidos ressaltam a importância de se desenvolver modelos específicos para as características peculiares dos hospitais brasileiros.

**Palavras-chave:** Endividamento; Hospitais Brasileiros; Variáveis Determinantes.

#### Abstract

This paper presents the results of a research that aimed at analyzing the determinants of indebtedness of the Brazilian hospitals from 2007 to 2012. For developing the study, we used 35 Brazilian hospitals whose data were obtained from their financial statements and the Information Technology Department of the Brazilian Public Health Care System (DATASUS). For analyzing the collected data, we employed the following techniques: descriptive statistics and regression analysis with panel data. The obtained results enhance the importance of Tangibility variable as a determinant of hospital indebtedness in the two models estimated. Furthermore, the variables Profitability and Operational Risk were considered statistically significant in one of the templates. However, there was no stronger evidence of relations of these variables in the estimated models with possible consolidated financial theories such as Trade-off Theory or Pecking Order Theory. The results enhance the importance of developing specific models adapted to the peculiar characteristics of Brazilian hospitals.

**Keywords:** Indebtedness; Brazilian hospitals; Determinants variables.

## 1. Introdução

Os hospitais podem ser considerados agentes essenciais do sistema de saúde de uma nação (Gago, 2008; Guerra, 2011). No Brasil, essas organizações são responsáveis pelo consumo da maioria dos gastos com saúde e dos serviços produzidos nessa área (La Forgia & Couttolenc, 2009). Contudo, apesar de sua importância para o sistema de saúde nacional, autores como Smet (2002) e Teixeira (2006) destacam que a gestão dessas organizações é normalmente bastante complexa, devido ao tipo de serviço prestado pelas mesmas. Ademais, mudanças no ambiente de atuação dos hospitais nas últimas décadas têm tornado muito complexa a gestão de tais organizações (Ancarani, Mauro e Giammanco, 2009; Borba & Kileman Neto, 2008).

No que tange à gestão financeira, Souza (2013) destaca as dificuldades pelas quais passam os hospitais. Pereira e Maia (2006) indicam que parte dessa dificuldade da gestão financeira está relacionada à falta de profissionalização da administração dessas organizações e enfoca essa dificuldade em decisões financeiras tanto no curto quanto no longo prazo. Gruen e Howarth (2005) e Veloso e Malik (2010) também ressaltam a importância da adequada gestão financeira em hospitais, além de enfatizarem as diversas dimensões das decisões financeiras, dentre elas, a de endividamento.

As decisões de estrutura de capital e endividamento são bastante discutidas em finanças, recebendo maior atenção a partir dos trabalhos de Modigliani e Miller (1958, 1963). Nas últimas décadas, duas teorias se consolidaram como referencial para análise do endividamento de empresas: a Teoria do *Trade-off* (TTO) e a *Pecking Order Theory* (POT) (Ross, Westerfield & Jordan, 2008; Jong, Verbeek & Verwijmeren, 2012). Contudo, os resultados no mercado brasileiro ainda parecem pouco consistentes entre as referidas teorias (Nakamura, Martins, Forte, Carvalho Filho, Costa & Amaral, 2007; Ceretta, Vieira, Fonseca & Trindade, 2009).

A análise do endividamento das organizações é relevante, não apenas no ambiente empresarial em geral, mas também para os hospitais. Notícias recentes enfatizam o alto nível de endividamento de muitas dessas organizações (especialmente, as filantrópicas) e seus efeitos na prestação de serviços de saúde (Confederação das Santas Casas de Misericórdia – CMB, 2014; Associação de Hospitais e Serviços de Saúde do Estado da Bahia – AHSEB, 2015; O Globo, 2015). Apesar da importância da análise do endividamento em hospitais, poucos estudos científicos no país e no exterior têm sido desenvolvidos sobre o tema. Dentre eles, podem ser citados trabalhos como o de McCue e Ozcan (1992), o de Canazaro (2007) e o de Souza, Avelar, Tormin, e Silva, (2014). Esses trabalhos procuraram identificar, dentre outros aspectos, variáveis dos hospitais que se relacionavam com o seu nível de endividamento no curto e no longo prazo.

Diante do exposto, este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa que visou analisar variáveis determinantes do nível de endividamento de hospitais brasileiros entre os anos de 2007 e 2012. Como objetivos específicos, foram propostos: (a) identificar variáveis determinantes do endividamento das organizações em geral; (b) identificar variáveis determinantes do endividamento de hospitais; (c) analisar as relações obtidas no que tange aos determinantes de endividamento das organizações hospitalares; e (d) discutir as implicações dos resultados para a gestão de hospitais no Brasil.

Estudos como o apresentado neste artigo se justificam por diversas razões. Primeiramente, tem-se a escassez de pesquisas nesse sentido, tal como já enfatizado. Ademais, os hospitais em geral têm enfrentado um ambiente no qual os gastos com saúde aumentam de forma significativa e consistente, realçando a questão sobre endividamento (Gago, 2008). Outro aspecto importante é compreender a relação do nível de endividamento dos hospitais e sua possível relação com teorias consolidadas no ambiente empresarial, tais como a TTO e a POT. Obviamente, o estudo ora apresentado não pretendeu testar tais teorias

em hospitais brasileiros, uma vez que os seus modelos clássicos exigem o emprego de variáveis de mercado (Iaquiapaza, Amaral, e Araújo, 2008), não disponíveis às organizações em análise. Entretanto a análise dos sinais das variáveis analisadas nos modelos propostos possibilitaria desenvolvimentos futuros nesse sentido. Por fim, os hospitais apresentam uma série de peculiaridades, o que torna relevantes os estudos que tentem identificá-las para melhorar a previsão dos modelos estimados.

O presente trabalho encontra-se estruturado em cinco seções, além desta introdução. A seção 2 destaca uma revisão da literatura sobre o tema. Em seguida, a metodologia é descrita na seção 3. Posteriormente, destacam-se a apresentação e a análise dos resultados (seção 4). Por fim, as considerações finais são apresentadas na seção 5, seguidas das referências bibliográficas.

## **2. Revisão da Literatura**

### **2.1. Estrutura de capital e Endividamento**

Pode-se dizer que os estudos sobre estrutura de capital e endividamento de empresas são considerados dentre os mais relevantes na área de finanças, sendo que diversas abordagens teóricas têm sido discutidas e testadas na literatura financeira, apresentando rápido desenvolvimento e aplicabilidade desde seu surgimento (An, 2012; Correa, Basso, e Nakamura, 2013). Brito, Corrar e Batistella (2007) ressaltam que a estrutura de capital e o endividamento se referem à forma como as empresas utilizam o capital próprio e o capital de terceiros para financiar os seus ativos. Em linhas gerais, afirmam os autores supracitados, “os capitais próprios são os recursos fornecidos pelos sócios ou acionistas, enquanto os capitais de terceiros envolvem os recursos obtidos por meio de dívidas” (Brito *et al.*, 2007, p. 10).

Pode-se dizer que a estrutura de capital se tornou um tema bastante explorado em finanças corporativas desde o clássico estudo de Modigliani e Miller (1958). Nesse seminal trabalho, os autores expõem a teoria da irrelevância da estrutura de capital sobre o valor da empresa, indo de encontro a famosos estudos anteriores sobre o tema, dentre os quais se destaca o de Durand (1952). Após a publicação do estudo de 1958, os referidos autores foram bastante criticados pelas significativas limitações de seu trabalho. Assim, o estudo de Modigliani e Miller (1963) foi desenvolvido com o propósito de corrigir um erro relacionado à relevância do capital de terceiros na estrutura de capital (especificamente, a dedutibilidade do pagamento de juros para cálculo de tributos sobre o lucro). Isso foi necessário, pois a relevância das dívidas no artigo original havia sido subestimada. De acordo com Modigliani e Miller (1963), a vantagem do financiamento por meio de capital de terceiros seria maior do que o observado no trabalho inicial (o que tornaria mais próxima as suas perspectivas com a visão tradicional).

Mesmo após sérias críticas, pode-se dizer que os trabalhos de Modigliani e Miller (1958, 1963) foram muito importantes para o desenvolvimento dos estudos sobre estrutura de capital e endividamento. Isso se deve ao fato de tais estudos abrirem novas perspectivas de análise e questões a serem discutidas (An, 2012; Tucker & Stoja, 2011). De acordo com Iaquiapaza et al. (2008, p. 7),

Em relação às decisões de financiamento das empresas, desde a proposição da irrelevância feita por Modigliani e Miller (1958), explica-se a escolha da estrutura de capital a partir da violação de suas hipóteses. Reconhecendo as imperfeições do mercado, e os consequentes impactos destas sobre a estrutura de capital das firmas, muitas pesquisas foram realizadas em várias frentes, considerando a teoria da agência, a hipótese da assimetria das informações ou a questão das decisões estratégicas em relação à concorrência.

Dentre as teorias que enfocam a estrutura de capital e o endividamento de uma empresa, podem ser destacadas duas: a teoria do *trade-off* (TTO) e a *Pecking Order Theory* (POT) (David, Nakamura & Bastos, 2009; Corrêa *et al.*, 2013; Leary & Roberts, 2010). Esta última é atribuída a Myers (1984), enquanto a primeira é fundamentada nos estudos de Kraus e Litzenberger (1973), Jensen e Meckling (1976) e de De Angelo e Masulis (1980) e, conforme Iaquiapaza *et al.* (2008), concorrem para a explanação da estrutura de capital das empresas. Ceretta *et al.* (2009), Sunders e Myers (1999) e Jong (2012) destacam que, segundo suas características gerais, a TTO se refere à utilização de um nível ótimo de capital de terceiros, enquanto a POT pressupõe a existência de uma hierarquia na escolha entre o uso de recursos próprios e o uso de capital de terceiros.

Em linhas gerais, Pohlmann e Iudícibus (2010) ressaltam que, na TTO, a vantagem fiscal decorrente da dedutibilidade dos juros cria um incentivo ao endividamento, sendo que o limite desse endividamento será justamente o ponto em que os custos decorrentes de dificuldades financeiras se igualarem aos benefícios tributários. Como o custo de capital de terceiros é inferior ao custo do capital próprio, a empresa deveria se endividar até o ponto em que o seu custo de capital total atingisse um patamar mínimo, sendo que esse ponto representaria a estrutura de capital ótima, que levaria à maximização do valor da empresa (Brito *et al.*, 2007; Ross *et al.*, 2008).

Em contrapartida, a POT não pressupõe que a empresa busque uma estrutura ótima de capital. Em linhas gerais, David *et al.* (2009) e Katagiri (2014) destacam que, sob a perspectiva da POT, as empresas geralmente preferem financiar seus investimentos por meio de recursos internos (retenção de lucros), sendo que, caso esses recursos não sejam suficientes, a segunda opção seria o financiamento por meio de dívidas e, por fim, se ainda existir a necessidade de recursos, seriam emitidas novas ações. Nesse sentido, Nakamura *et al.* (2007, p. 65) ressaltam que esta ordem de preferência da POT

está fundamentada no fato de que recursos gerados internamente não têm custos de transação e no fato de que a emissão de novas dívidas tende a sinalizar uma informação positiva sobre a empresa, enquanto a emissão de novas ações tende, ao contrário, a sinalizar uma informação negativa. Reconhecendo que os administradores possuem melhores informações do que os investidores do mercado, sempre que os administradores anunciam uma nova captação de recursos, tal anúncio sinaliza aos investidores alguma informação que eles não possuem.

Diante do exposto, observam-se divergências significativas entre a estrutura de capital esperada para as empresas sob a perspectiva de cada uma das teorias apresentadas. Dessa forma, muitas variáveis consideradas determinantes da estrutura de capital das empresas serão interpretadas de forma distinta entre as teorias. A subseção a seguir, discute tais variáveis determinantes e suas interpretações sob as diferentes teorias.

## **2.2. Variáveis determinantes de estrutura de capital e endividamento**

Uma série de autores, como Frank e Goyal (2009), Oztekin e Flannery (2012), Thippayana (2014), Handoo e Sharma (2014), dentre outros, ressaltam diversas variáveis que são usualmente empregados para explicar a estrutura de capital e o endividamento das organizações, podendo assumir diferentes interpretações entre cada uma das teorias que dão suporte à análise. Dentre os principais fatores empregados, podem ser citados: tamanho da empresa, tangibilidade dos ativos, rentabilidade, crescimento, risco das operações e risco de falência.

Conforme Pohlmann e Iudícibus (2010), organizações que apresentam um maior tamanho (porte), por terem acesso a um maior volume de empréstimos em melhores condições, tendem a ser mais endividadas. Oztekin e Flannery (2012) ressaltam ainda que

empresas maiores tendem a operar mais alavancadas, por serem mais transparentes e possuírem menor volatilidade de ativos. Sua interpretação, contudo, depende da teoria empregada para fundamentar a análise, sendo que sob a perspectiva da TTO, espera-se que um maior porte da empresa implique em um maior nível de endividamento, enquanto tal relação não é clara sob a perspectiva da POT (Ceretta *et al.*, 2009).

A Tangibilidade é uma das variáveis mais comuns em análise de endividamento de empresas (Brito & Lima, 2005; Brito *et al.*, 2007; Leal, 2008; Valle & Albanez, 2012; Sobrinho, Sheng & Lora, 2012; Corrêa *et al.*, 2013). Essa variável está ligada às garantias que a empresa pode apresentar aos credores para obter um maior volume de recursos de terceiros. Nesse sentido, conforme Ceretta *et al.* (2009), tanto na perspectiva da POT quanto da TTO, um maior nível de tangibilidade implicaria em um maior nível de endividamento.

Por sua vez, a Rentabilidade e a Lucratividade também são variáveis muito empregadas em análises de endividamento de empresas (Brito & Lima, 2005; Nakamura *et al.*, 2007; Leal, 2008; Ceretta *et al.*, 2009; Sobrinho *et al.*, 2012). De acordo com Corrêa *et al.* (2013), a relação entre a rentabilidade (e a lucratividade) e o nível de endividamento depende da teoria que dá suporte à análise: no caso da TTO, espera-se uma relação positiva e, no caso da POT, negativa.

Outra variável muito utilizada nessas análises é o crescimento da organização (Brito & Lima, 2005; Nakamura *et al.*, 2007; Ceretta *et al.*, 2009; Brito *et al.*, 2007; Valle & Albanez, 2012; Corrêa *et al.*, 2013). De acordo com Brito e Lima (2005), enquanto sob a perspectiva da TTO, espera-se que um maior crescimento da organização gere um menor nível de endividamento, o inverso é verificado sob a perspectiva da POT.

Já a variável “Risco”, no presente estudo, é dividida em dois grupos: risco operacional e risco de falência. Pohlmann e Iudícibus (2010) destacam que um maior risco operacional indicaria uma menor capacidade de endividamento por parte da empresa. De acordo com Ceretta *et al.* (2009), o mesmo é esperado no que tange ao risco de falência. Ainda conforme esses autores, tanto na perspectiva da POT quanto da TTO, um maior nível de risco (operacional ou de falência) tenderia a um menor nível de endividamento.

A Figura 1 apresenta as relações esperadas entre o endividamento das empresas e as teorias que podem ser empregadas para análise, na perspectiva dos autores supracitados. Enquanto esta subseção tratou de variáveis determinantes do endividamento em organizações em geral, a subseção seguinte aborda alguns aspectos inerentes às organizações hospitalares.

Variáveis	Relações esperadas	
	TOT	POT
Tamanho da empresa	Positiva	Negativa ou positiva
Tangibilidade dos ativos	Positiva	Positiva
Lucratividade e Rentabilidade	Positiva	Negativa
Crescimento	Negativa	Positiva
Risco das operações	Negativa	Negativa
Risco de falência	Negativa	Negativa

Figura 1: Relação entre fatores e o previsto pelas teorias da estrutura de capital.

Fonte: Adaptado de Brito e Lima (2005), Ceretta *et al.* (2009), Pohlmann e Iudícibus (2010) e Corrêa *et al.* (2013).

### 2.3. Determinantes do endividamento de hospitais

Conforme Pekcan, Atan, e Beylik (2011), a área da saúde pode ser considerada uma das mais importantes da economia global. De acordo com os autores supracitados, a análise da saúde é essencial para a sociedade, especialmente, devido ao grande volume de recursos públicos a ela alocados. Nesse contexto, Guerra (2011) destaca que os hospitais podem ser

compreendidos como organizações essenciais para o sistema de saúde de uma nação. Struett (2005) ressalta que os hospitais podem ser definidos como organizações complexas, responsáveis por desenvolver uma série de atividades interdependentes e essenciais para a sociedade. Segundo La Forgia e Couttolenc (2009, p. 1), no contexto brasileiro, “sozinhos, [os hospitais] respondem por dois terços dos gastos do setor [de saúde] e boa parte dos serviços produzidos”. Gago (2008) reforça tal argumento ao ressaltar o caráter estratégico dos hospitais na rede da prestação de serviços de saúde.

Com base no exposto, observa-se a relevância de se estudar os hospitais, compreendidos como vitais em um sistema de saúde. Ademais, os hospitais podem ser considerados organizações imprescindíveis para o desenvolvimento da ciência e para formação de recursos humanos. Contudo, os hospitais são organizações intrincadas e multiprodutos, que normalmente apresentam muitas complexidades inerentes de gestão (Smet, 2002; Teixeira, 2006).

Além das complexidades da gestão hospitalar, salienta-se que, nas últimas décadas, os hospitais têm enfrentado ambientes competitivos e turbulentos em quase todo o mundo, de acordo com Lonial, Tarim, Tatoglu, Zaim & Zaim, (2008) e Ancarini *et al.* (2009). Além disso, desde a década de 1980, uma série de reformas tem sido implementadas no setor de saúde em praticamente todo o mundo ocidental. No Brasil, Borba e Kileman Neto (2008) citam a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) como a principal reforma no sistema de saúde nacional. Esse sistema tem como objetivo realizar ações relacionadas à promoção, à vigilância e ao controle da saúde, além de possibilitar o acesso a cuidados médicos nos diversos níveis – primário, ambulatorial, especializado e hospitalar (Paim, Travassos, Almeida, Bahia & Macinko, 2011).

Com base no exposto, verifica-se que a complexidade inerente às organizações hospitalares, assim como o ambiente dinâmico no qual estão inseridas, torna a gestão dos hospitais muito intrincada. Não obstante, uma gestão hospitalar eficiente é usualmente indispensável para a manutenção das atividades dessas organizações. Pode-se dizer que, “a saúde organizacional de um hospital é fundamental para que este possa prover adequados serviços de saúde à população” (Lima Neto, 2011, p. 270).

Em especial, no que tange à gestão financeira, a literatura nacional e internacional destaca os grandes problemas usualmente enfrentados pelos hospitais (Pizzini, 2006; Veloso e Malik, 2010; Souza, 2013). Nesse sentido, a análise do desempenho econômico-financeiro é relevante para se analisar aspectos relacionados à gestão financeira dessas organizações, assim como compreender a sua dinâmica em relação ao ambiente no qual interagem. Pesquisas realizadas no Brasil e no exterior destacam a importância da análise financeira no estudo do desempenho da gestão hospitalar (Canazaro, 2007; Lonial *et al.*, 2008; Ozgulbas e Koyuncugil, 2009; Lima Neto, 2011; Souza *et al.*, 2014). Complementarmente, pesquisas como as de Wang *et al.* (2001), La Forgia e Couttolenc (2009), Veloso e Malik (2010) e Brand *et al.* (2012) têm ressaltado a importância da consideração de peculiaridades dos hospitais para a adequada análise de seu desempenho econômico-financeiro, tais como: natureza jurídica, porte, forma de financiamento etc.

Dentre os principais aspectos da gestão financeira das organizações hospitalares, destacam-se os referentes à estrutura de capital e ao endividamento (Ligon, 1997; Canazaro, 2007; Sousa, 2013; Vogl, 2014). Sobre a análise do endividamento de hospitais, Sousa (2013) destaca a importância de se conhecer a dependência da organização em relação ao financiamento advindo de capitais de terceiros. A referida autora ressalta ainda que o aumento das despesas com saúde nas últimas décadas em grande parte dos países ocidentais tem tornado ainda mais crítica a questão do financiamento de suas atividades.

Sob a lógica da TTO, Canazaro (2007) ressalta que, nas organizações da área de saúde, uma estrutura de capital adequada seria aquela que minimizaria o custo médio de

capital, maximizando o retorno sobre os ativos. Todavia, o referido autor destaca algumas peculiaridades na análise da estrutura de capital de hospitais, uma vez que os hospitais sem fins lucrativos não se submetem ao cálculo de tributos sobre o lucro e o seu risco de falência é diferenciado. Contudo, nas organizações com fins lucrativos, poder-se-ia aplicar a mesma lógica na análise das empresas em geral (Canazaro, 2007).

Gruen e Howarth (2005) e Pereira e Maia (2006) ressaltam a importância de se considerar na análise de endividamento em hospitais, também as dívidas de curto prazo. Estudos empíricos no Brasil, tais como Canazaro (2007) e Souza *et al.* (2014) evidenciam que os hospitais tendem a apresentar boa parte de suas dívidas com vencimento no curto prazo. Isso faz com que as decisões relacionadas ao endividamento dos hospitais contemplem a necessidade de capital de giro dos mesmos.

Em seu estudo, Souza *et al.* (2014) constataram que algumas variáveis têm associação direta com o nível de endividamento de hospitais brasileiros, tais como o porte dessas organizações. Outras variáveis observadas pelos autores foram: natureza jurídica e nível de especialização dos mesmos. No que tange à natureza jurídica, Ligon (1997) destaca que os hospitais sem fins lucrativos tendem a não se endividar tanto como os que têm fins lucrativos, uma vez que não haveria incentivos como a dedutibilidade de tributos como no caso destes últimos. No Brasil, Canazaro (2007) também chegou a conclusões semelhantes, ao verificar o endividamento de hospitais sem fins lucrativos em relação àqueles com fins lucrativos. No caso da especialização dos hospitais, as organizações especializadas tendem a apresentar um menor nível de endividamento, em especial, no curto prazo (Canazaro, 2007; Souza *et al.*, 2014).

Ademais, há evidências de que o volume de serviços prestados ao SUS também influencia a estrutura de capital dos hospitais brasileiros (Canazaro, 2007). Souza (2013) destaca que os valores repassados pelo SUS usualmente não cobrem os custos dos procedimentos de baixa e média complexidade realizados. Nesse sentido, La Forgia e Couttolenc (2009, p. 140) afirmam que “os pagamentos do SUS por serviços hospitalares não são baseados nos custos reais dos serviços e não os refletem”. Essa afirmação é confirmada pela AHSEB, que destaca ainda que, em alguns momentos, há atrasos no repasse dos recursos do governo aos hospitais (AHSEB, 2015). Dessa forma, hospitais que prestam um maior volume de serviços para o SUS (em especial os de baixa e média complexidade) tendem a apresentar deficiências em suas receitas, o que inviabiliza a continuidade de suas operações sem o suporte de recursos de terceiros, o que aumentaria o seu nível de endividamento.

### **3. Metodologia**

A pesquisa cujos resultados são apresentados neste artigo pode ser classificada como quantitativa e explanatória de acordo com Sampieri, Collado e Lucio (2006). A amostra empregada na realização do estudo foi a de hospitais brasileiros que apresentaram suas demonstrações financeiras na internet no período de 2007 a 2012 e simultaneamente apresentavam informações atualizadas no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Trata-se, assim, de uma amostra não probabilística por conveniência (Cooper & Schindler, 2003).

Os dados empregados no estudo foram essencialmente secundários, uma vez que não foram gerados para atender aos objetivos específicos da pesquisa descrita neste trabalho (Cooper & Schindler, 2003). Os dados utilizados no cálculo das variáveis financeiras determinantes do endividamento foram provenientes dos sítios eletrônicos dos hospitais pesquisados e de publicações nos Diários Oficiais dos estados da federação. Mais especificamente, esses dados foram extraídos das demonstrações contábeis e das notas explicativas publicadas pelos hospitais. Já a coleta de dados para cálculo dos indicadores



operacionais foi realizada a partir das bases de dados disponibilizadas pelo DATASUS e pelo Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES).

No total, foram coletados dados referentes a 35 hospitais brasileiros no período de 2007 a 2012. Ressalta-se que não foram considerados dados de 2013 e 2014, devido ao fato de poucos hospitais da amostra terem divulgado tais informações. Ademais, foram utilizados dados a partir de 2007 devido à disponibilidade e à consistência dos mesmos no DATASUS e no CNES.

Após a coleta dos dados, os mesmos foram tabulados e analisados por meio do software *Stata* versão 13.0 (Stata Corp.) e do software *Microsoft® Excel* (MS-Excel) 2013. Os dados foram analisados por meio das seguintes técnicas: estatística descritiva, teste de Kruskal-Wallis e análise de regressão com dados em painel. A estatística descritiva, de acordo com Babbie (1999), é uma forma de apresentar descrições quantitativas de modo manejável, sendo que, às vezes, descrevem-se variáveis isoladamente, outras vezes, as associações que ligam uma variável a outra. Por sua vez, o teste de Kruskal-Wallis é definido por Maroco (2010) como uma alternativa não paramétrica para testar se duas ou mais amostras proveem de populações semelhantes ou de populações diferentes.

Já a análise de regressão com dados em painel possibilita que se compreenda o comportamento de fenômenos, características e outras unidades de observação ao longo de um período (Greene, 2011). Segundo Wooldridge (2011), três abordagens de análise de dados em painel são mais comuns: (i) Modelo POLS – *pooled ordinary least square*; (ii) Modelo de Efeitos fixos; e (iii) Modelo de Efeitos Aleatórios. A utilização de cada um dos modelos considerará as características dos dados e as limitações inerentes (Gujarati & Porter, 2011). Ressalta-se que é possível que se avalie o modelo mais adequado a partir de testes específicos (Gujarati & Porter, 2011).

Para as análises propostas no estudo apresentado este artigo, foram desenvolvidos dois modelos. O Modelo I considerou tanto passivos não onerosos quanto onerosos no seu desenvolvimento (Equação 1). Por sua vez, o Modelo II considerou somente passivos onerosos em seu desenvolvimento (Equação 2). A operacionalização de cada uma das variáveis empregadas nos modelos é discriminada na Figura 2. Optou-se por apresentar um modelo empregando também passivos não onerosos, pois há evidências de que os hospitais, em alguns casos, deixam de pagar fornecedores, tributos e prestadores de serviços, para garantir o financiamento de suas operações (AHSEB, 2015; O Globo, 2015). Dessa forma, apesar de se tratarem de um passivo espontâneo, tais obrigações também podem ser empregadas para fonte de financiamento hospitalar no curto prazo (apesar do potencial de problemas futuros na gestão financeira da organização).

$$DPL = \beta_0 + \beta_1 \times TAM + \beta_2 \times TAN + \beta_3 \times LUC + \beta_4 \times CRE + \beta_5 \times ROP + \beta_6 \times RFA + \beta_7 \times SUS + \beta_8 \times ESP + \beta_9 \times FIL + \beta_{10} \times NIC + \varepsilon \quad (1)$$

$$DOPL = \beta_0 + \beta_1 \times TAM + \beta_2 \times TAN + \beta_3 \times LUC + \beta_4 \times CRE + \beta_5 \times ROP + \beta_6 \times RFA + 7 \times SUS + \beta_8 \times ESP + \beta_9 \times FIL + \beta_{10} \times NIC + \varepsilon \quad (2)$$

Variável	Sigla	Operacionalização
Nível de endividamento 1	DPL	<i>Passivos exigível ÷ Patrimônio líquido</i>
Nível de endividamento 2	DOPL	<i>Passivos onerosos ÷ Patrimônio líquido</i>
Tamanho (porte)	TAM	<i>ln (Ativo total)</i>
Tangibilidade dos ativos	TAN	<i>(Estoques + Imobilizado) ÷ Ativo total</i>
Lucratividade	LUC	<i>EBITDA ÷ Ativo total</i>

Crescimento	CRE	$\frac{(Receita\ de\ Vendas_t - Receita\ de\ Vendas_{t-1})}{Receita\ de\ Vendas_{t-1}}$
Risco operacional	ROP	$\sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n (EBITDA_j - EBITDA\ Médio_j)^2}{n - 1}}$
Risco de falência	RIF	$Ativo\ circulante \div Passivo\ circulante$
Serviços ao SUS	SUS	$N^{\circ}\ de\ leitos\ SUS \div N^{\circ}\ total\ de\ leitos$
Especialização	ESP	Variável <i>dummy</i> : se o hospital for especializado (1), se não (0).
Hospital filantrópico	FIL	Variável <i>dummy</i> : se o hospital for filantrópico (1), se não (0).
Uso das normas Internacionais de Contabilidade	NIC	Variável <i>dummy</i> : se as informações forem publicadas a partir de 2010 (1), se não (0).

Figura 2: Operacionalização de cada uma das variáveis empregadas no modelo.

Fonte: Elaborado pelos autores

É importante ressaltar que a escolha das variáveis e as formas de cálculo das mesmas foram baseadas nos trabalhos que fundamentaram a discussão das subseções 2.2 e 2.3. Ademais, destaca-se que, dada a utilização de demonstrações financeiras para subsidiar o cálculo de muitas variáveis, é relevante considerar a convergência das normas contábeis aplicadas no Brasil às *International Financial Reporting Standards* (IFRS), em especial com a publicação das Leis nos 11.638/2007 e 11.941/2009 e dos pronunciamentos do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), tal como destacado por Iudícibus et al. (2010). Assim, incluiu-se uma variável extra no modelo (NIC) para identificar esse aspecto.

## 4. Apresentação e análise dos resultados

### 4.1 Análise descritiva

Esta subseção apresenta uma análise descritiva dos dados dos hospitais selecionados na amostra. Para análise do endividamento dessas organizações, optou-se pelo emprego do indicador: passivo sobre ativo total (D/AT) e passivo oneroso sobre ativo total (DO/AT). As tabelas 1 e 2 apresentam algumas estatísticas descritivas dos indicadores D/AT e DO/AT, respectivamente. Por sua vez, a Figura 1 descreve graficamente o comportamento da média de cada um desses indicadores no período analisado.

Tabela 1: Estatísticas descritivas do indicador D/AT

Ano	D/AT	Desvio-padrão	Coefficiente de variação	Mínimo	Máximo
2007	0,64	0,41	0,64	0,12	1,80
2008	0,75	0,54	0,72	0,14	2,34
2009	0,72	0,50	0,69	0,13	2,09
2010	1,05	1,48	1,41	0,10	8,24
2011	0,71	0,60	0,84	0,08	3,29
2012	0,72	0,56	0,78	0,15	3,01

Fonte: Elaborado pelos autores

A análise da Tabela 1, indica um nível médio de endividamento dos hospitais de cerca de 77,0%. Todavia, a análise ano a ano apresenta um valor substancialmente superior no ano de 2010 (aproximadamente, 105,0%), tal como evidenciado também na Figura 1. Porém o teste de *Kruskal-Wallis* não indicou quaisquer variações estatisticamente significativas entre os anos. Dessa forma, não é possível dizer que, no ano de 2010, os hospitais analisados

apresentaram um nível de endividamento estatisticamente superior em relação aos demais anos.

Apesar de a média do endividamento dos hospitais não ser estatisticamente diferente ao longo dos anos, a variabilidade desse indicador, entre os hospitais foi relativamente alta em todos os períodos, tal como evidenciado pelo desvio-padrão e o coeficiente de variação. Verifica-se que o maior coeficiente de variação observado foi no ano de 2010, o que parece ter influenciado o alto valor observado nesse período. Ao se verificar, os valores mínimo e máximo de 2010, por exemplo, observa-se um hospital com endividamento de apenas 10,0% e outro com cerca de 824,0%.

Tabela 2: Estatísticas descritivas do indicador DO/AT

Ano	DO/AT	Desvio-padrão	Coeficiente de variação	Mínimo	Máximo
2007	0,13	0,18	1,45	-	0,82
2008	0,14	0,21	1,56	-	0,81
2009	0,14	0,18	1,31	-	0,78
2010	0,14	0,20	1,37	-	0,83
2011	0,11	0,14	1,26	-	0,46
2012	0,12	0,15	1,30	-	0,53

Fonte: Elaborado pelos autores

Por sua vez, pela análise da Tabela 2, constata-se um nível médio de endividamento a partir de passivos onerosos de aproximadamente 13,0%. Ao contrário do indicador D/AT, o indicador DO/AT não apresentou muita variabilidade em seu valor médio, tal como destacado Figura 3. Novamente, o teste de Kruskal-Wallis não indicou quaisquer variações estatisticamente significativas entres os anos.

Contudo, apesar de a média do endividamento por passivos onerosos dos hospitais não serem estatisticamente diferente ao longo dos anos, a variabilidade do DO/PL entre os hospitais foi relativamente alta em todos os períodos, tal como expresso pelo desvio-padrão e o coeficiente de variação. No ano de 2008 (que apresentou o maior coeficiente de variação), por exemplo, observa-se que, enquanto um dos hospitais não apresentou qualquer passivo oneroso em sua estrutura financeira, outra organização apresentou um valor de aproximadamente 81,0%.

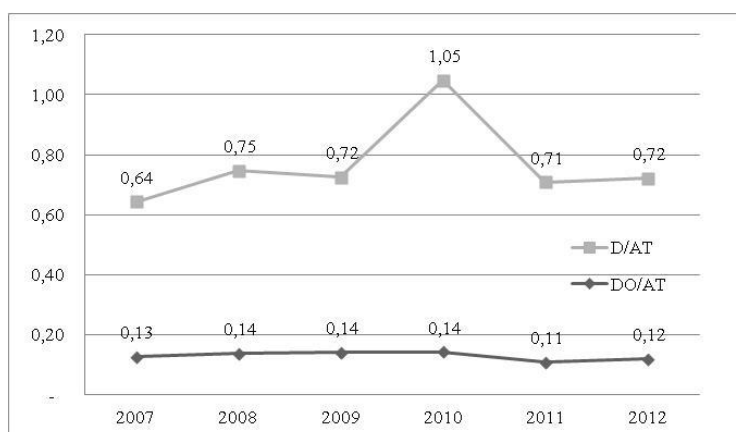


Figura 1: Comportamento da média dos indicadores D/AT e DO/AT ao longo do período analisado

Fonte: Elaborado pelos autores

## 4.2 Análise dos modelos

Tal como exposto na seção 3, foram desenvolvidos dois modelos: (i) Modelo I – no qual foram incluídos tanto os passivos onerosos quanto os não onerosos no cálculo do endividamento hospitalar (Equação 1); e (ii) Modelo II – que considera apenas os passivos

onerosos no cálculo do endividamento hospitalar (Equação 2). No desenvolvimento de cada um desses modelos, os dados foram analisados considerando as três diferentes abordagens de regressão de dados em painel citadas por Wooldridge (2011): Modelo POLS, Modelo de Efeitos Fixos e Modelo de Efeitos Aleatórios. Ao empregar o teste de *Chow*, verificou-se que o modelo de Efeitos Fixos foi superior ao Modelo POLS. Contudo, ao se aplicar o teste de *Hausman*, concluiu-se que o Modelo de Efeitos Aleatórios foi superior ao modelo de Efeitos Fixos. Dessa forma, os resultados ora apresentados foram analisados conforme o modelo de Efeitos Aleatórios.

A Tabela 3 apresenta os resultados obtidos por meio do Modelo I. Preliminarmente, ao se avaliar o modelo, observou-se que o nível de ajuste dentro das empresas ( $R^2_{within} = 98,4\%$ ) foi superior quando comparado entre as empresas ( $R^2_{between} = 84,2\%$ ), o que ocasionou um ajuste geral em torno de 96,0% (conforme observado via indicador  $R^2_{overall}$ ). Já o Teste de Wald indicou um valor de aproximadamente 5.820, significativo a menos de 1%. Dessa forma, observa-se que o modelo proposto tem alto poder explicativo sobre o fenômeno observado, assim como é estatisticamente significativo como um todo.

Tabela 3: Estatísticas referentes ao modelo I estimado.

Variáveis	Coefficientes	Erro padrão	Estatística t	P-valor
NIC	0,28	0,23	1,23	0,22
TAM	0,08	0,15	0,52	0,60
RIS	-1,91	4,78	-0,40	0,69
ROP	-5,71	2,29	-2,49	0,01
RIF	0,09	0,13	0,70	0,48
CRE	0,00	0,00	0,29	0,77
LUC	5,51	2,35	2,35	0,02
TAN	1,48	0,02	73,36	0,00
SUS	-0,15	0,72	-0,21	0,84
FIL	-0,37	0,65	-0,57	0,57
ESP	-0,37	1,17	-0,31	0,75
Constante	-0,44	5,06	-0,09	0,93

Fonte: Elaborado pelos autores

A análise da Tabela 3 indica que apenas três variáveis do modelo foram consideradas estatisticamente significativas: ROP, LUC e TAN. Esta última apresentou um coeficiente positivo e significativo a menos de 1,0%, indicando que contribui positivamente para o endividamento da organização, ou seja, os hospitais que apresentam um maior grau de tangibilidade em seus ativos tendem a conseguir obter um maior nível de endividamento. Esta constatação vai ao encontro tanto da POT quanto da TTO, uma vez que ambas pressupõem essa relação, tal como ratificam Ceretta *et al.* (2009) e Corrêa *et al.* (2013).

No caso da variável LUC, observou-se um coeficiente positivo e significativo a 5%. Assim, um hospital com maior nível de lucratividade, tende a apresentar um maior nível de endividamento. Tal resultado corrobora com os encontrados por McCue & Ozcan (1992) em seus estudos sobre os determinantes da estrutura de capital nos hospitais na Califórnia (EUA). Esta constatação vai ao encontro do proposto pela TTO em detrimento da POT, tal como ressaltam Corrêa *et al.* (2013).

Já a variável ROP também foi considerada significativa (a menos de 5%). Dessa forma, observa-se que hospitais que apresentaram um nível de maior risco operacional tendem a apresentar menores níveis de endividamento, uma vez que esse tenderia a aumentar seu risco financeiro e seu risco total. Esse resultado ratifica o exposto por Pohlmann e Iudícibus

(2010) e está em consonância com o esperado tanto pela TTO quanto a POT segundo Ceretta et al. (2009).

Por sua vez, a Tabela 4 apresenta os resultados obtidos por meio do Modelo II. Inicialmente, ao se avaliar o modelo, observou-se que o nível de ajuste dentro das empresas ( $R^2_{within} = 69,1\%$ ) também foi superior quando comparado entre as empresas ( $R^2_{between} = 40,2\%$ ), o que gerou um ajuste geral em torno de 59,6% (conforme observado via indicador  $R^2_{overall}$ ). Já o Teste de *Wald* indicou um valor de aproximadamente 222,5, significativo a menos de 1,0%. Dessa forma, observa-se que o modelo proposto explica boa parte do fenômeno observado, assim como é estatisticamente significativo como um todo.

Tabela 4: Estatísticas referentes ao modelo II estimado.

Variáveis	Coefficientes	Erro padrão	Estatística t	P-valor
NIC	0,06	0,22	0,29	0,77
TAM	-0,15	0,12	-1,26	0,21
ROP	-0,71	3,98	-0,18	0,86
RIF	-0,00	0,12	-0,01	0,99
CRE	0,00	0,00	0,03	0,98
LUC	3,58	2,12	1,69	0,09
TAN	0,28	0,02	14,42	0,00
SUS	0,14	0,55	0,25	0,80
FIL	0,27	0,49	0,56	0,58
ESP	0,56	0,88	0,64	0,53
Constante	3,16	3,87	0,82	0,41

Fonte: Elaborado pelos autores

Ao se analisar a Tabela 4, observa-se que apenas a variável TAN foi considerada significativa (a 1%). O coeficiente positivo de tal variável destaca a sua contribuição positiva para o endividamento da organização, tal como no caso do Modelo I. Em outras palavras, os hospitais que apresentam um maior grau de tangibilidade em seus ativos tendem a conseguir obter um maior endividamento oneroso. Possivelmente, isso é devido às condições de apresentar melhores garantias para obtenção de empréstimos e financiamentos.

É importante salientar que, em nenhum dos modelos propostos, as variáveis TAM, CRE, e RIF foram significativas. Tais variáveis são amplamente empregadas em estudos sobre determinantes de endividamento das organizações em geral, tal como ressaltam autores como Brito e Lima (2005), Ceretta et al. (2009) e Pohlmann e Iudícibus (2010). No entanto, McCue e Ozcan (1992) analisando o mercado norte americano encontraram que existe uma relação positiva entre o tamanho do hospital e o nível de endividamento, devido à dificuldade em obter recursos internos.

Outro aspecto importante, é que as variáveis específicas do setor hospitalar (SUS, FIL e ESP), também não foram consideradas significativas em quaisquer dos modelos analisados. Dessa forma, ao contrário do esperado com base em La Forgia e Couttolenc (2009) e Canazaro (2007), não foi possível relacionar o nível de serviços prestados pelo hospital ao SUS e seu nível de endividamento. Ademais, o fato de o hospital ser ou não filantrópico e ser ou não especializado não influenciou significativamente o seu endividamento, tal como previsto com base em Ligon (1998), Canazaro (2007), Souza et al. (2014) e Sloan, Ostermann e Conover (2014).

## 5. Considerações finais

Este artigo apresentou os resultados de uma pesquisa que visou analisar variáveis determinantes do nível de endividamento de hospitais brasileiros entre os anos de 2007 e

2012. A pesquisa desenvolvida, de caráter explanatório e quantitativo, empregou dados financeiros e operacionais de 35 hospitais brasileiros. A análise do nível de endividamento dos hospitais estudados demonstrou certa homogeneidade ao longo dos anos estudados (média de 77,0%), contudo, houve uma alta variabilidade entre os hospitais.

Verificou-se que a variável Tangibilidade foi bastante significativa para explicar o nível de endividamento dos hospitais analisados em ambos os modelos desenvolvidos no estudo. Assim, pode-se concluir que, tal como no caso dos estudos em empresas em geral, a tangibilidade de ativos é importante para que os hospitais consigam obter um maior volume de empréstimos (possivelmente, em melhores condições) de credores, devido a sua maior garantia. Esse achado ratifica a importância da variável Tangibilidade não apenas em estudos sobre endividamento de empresas como já evidenciado em trabalhos como Valle e Albanez (2012), Sobrinho *et al.* (2012) e Corrêa *et al.*, (2013), como também de hospitais.

Ademais, as variáveis Risco Operacional e Lucratividade também foram consideradas significativas ao se analisar simultaneamente passivos onerosos e não onerosos (Modelo I). Salienta-se que o sinal obtido para o coeficiente da variável Lucratividade se mostrou conflitante com o esperado pela POT tal como evidenciam Ceretta *et al.* (2009). Por sua vez, o sinal obtido para o coeficiente da variável Risco Operacional se comportou de acordo com o esperado tanto pela TTO e pela POT como evidenciam os referidos autores.

É importante salientar que algumas variáveis geralmente empregadas na explicação do nível de endividamento de empresas não se mostraram significativas no caso da amostra analisada, quais sejam: Tamanho, Crescimento e Risco Financeiro. Tais variáveis são frequentemente empregadas em estudos sobre endividamento de empresas, tal como ressaltam autores como Brito e Lima (2005), Pohlmann e Iudícibus (2010) e Corrêa *et al.* (2013). Ademais, algumas variáveis relacionadas diretamente a hospitais, tais como natureza jurídica, especialização e nível de prestação de serviços ao SUS, não se mostraram significativas em nenhum modelo, ao contrário do esperado com base em estudos como o de Canazaro (2007), La Forgia e Couttolenc (2009) e Souza *et al.* (2014).

Acredita-se que este estudo contribui de forma significativa para o entendimento sobre o nível de endividamento dos hospitais no Brasil. Primeiramente, devido à escassez de trabalhos sobre o tema. Ademais, por demonstrar a importância do emprego de variáveis como a tangibilidade e a lucratividade no nível endividamento dos hospitais e incutir a discussão sobre se as variáveis empregadas usualmente em empresas seriam tão adequadas para os hospitais. Além disso, a discussão de variáveis sobre endividamento específicas para organizações hospitalares é importante e foi feito um esforço nesse sentido neste trabalho.

No entanto, algumas limitações devem ser destacadas. Primeiramente, a amostra empregada no desenvolvimento da pesquisa não foi probabilística, o que impede a generalização dos resultados para além da amostra empregada. Além disso, a escassez de dados sobre mercado dos hospitais não possibilita o emprego de modelos mais sofisticados para testes da TTO e da POT nessas organizações no Brasil. Assim, trabalhos futuros poderiam ampliar a amostra empregada no estudo apresentado e buscar a ampliação das variáveis relacionadas ao endividamento dos hospitais brasileiros.

## Referências

- An, Z. (2012). Taxation and capital structure: empirical evidence from a quasi-experiment in China. *Journal of Corporate Finance*, v. 18, pp. 683-689.
- Ancarani, A. A.; Mauro, C. D. & Giammanco, M. D. (2009). The impact of managerial and organizational aspects on hospital wards' efficiency: Evidence from a case study. *European Journal of Operational Research*, (194), pp. 280-293.
- Associação de Hospitais e Serviços de Saúde do Estado da Bahia – AHSEB. (2015). *Falta de repasse do SUS está gerando dificuldades para os hospitais credenciados na Bahia*. 2015.

Disponível em: <<http://www.ahseb.com.br/falta-de-repasse-do-sus-esta-gerando-dificuldades-para-os-hospitais-credenciados-na-bahia/>>. Acesso em: 02 abr. 2015.

Babbie, E. R. (1999). *Métodos de pesquisas de survey*. Belo Horizonte: UFMG.

Borba, G. S. & Kileman Neto, F. J. (2008). Gestão Hospitalar: identificação das práticas de aprendizagem existentes em hospitais. *Saúde e Sociedade*, v.17, (1), p.44-60.

Brand, C.A., Barker, A.L. & Morello, R.T. (2012). A review of hospital characteristics associated with improved performance. *International Journal for Quality in Health Care*, v. 24, (5), pp. 483–494.

Brito, G. A. S.; Corrar, L. J. & Batistella, F. D. (2007). Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, (43), pp. 9-19.

Brito, R. D. & Lima, M. R. (2005). A Escolha da Estrutura de Capital sob Fraca Garantia Legal: O Caso do Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, v. 59, (2), pp. 177-208.

Canazaro, M. P. (2007). *Desempenho econômico-financeiro de nosocômios brasileiros: uma análise comparativa de hospitais com e sem fins lucrativos*. 99 f. Dissertação (mestrado) – Universidade do Vale do Itajaí, Biguaçu.

Ceretta, P. S., Vieira, K. M., Fonseca, J. L. & Trindade, L.L (2009). Determinantes da estrutura de capital: uma análise de dados em painel de empresas pertencentes ao Ibovespa no período de 1995 a 2007. *Revista de Gestão USP*, v. 16, (4), pp. 29-43.

Confederação das Santas Casas de Misericórdia – CMB. (2015). *Governo não paga despesas de novembro do SUS*. 2014. Disponível em: <<http://www.cmb.org.br/index.php/noticias-gerais/880-governo-nao-paga-despesas-de-novembro-do-sus>> . Acesso em 02 abr. 2015.

Cooper, D. R. & Schindler, P. S. (2003). *Métodos de Pesquisa em Administração*. 7 ed. Porto Alegre: Bookman.

Correa, C.A., Basso, L.F.C. & Nakamura, W. T. (2013). A estrutura de capital das maiores empresas brasileiras: análise empírica das teorias de pecking order e trade-off, usando panel data. *Revista de Administração Mackenzie*, v. 14, (4), pp. 106-133.

David, M.; Nakamura, W. T. & Bastos, D. D. (2009). Estudo dos modelos trade-off e pecking order para as variáveis endividamento e payout em empresas brasileiras (2000-2006). *Revista de Administração Mackenzie*, v. 10, (6), pp. 132-153.

Durand, D. (1952). Cost of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement. *Conference on Research on Business Finance*, pp. 215-247.

Frank, M. Z. & Goyal, V. K. (2009). Capital Structure Decisions: Which Factors are Reliably Important?. *Financial Management*, v. 38, (1), pp: 1-37.

Gago, A. C. B. (2008). *O financiamento hospitalar e os grupos de diagnóstico homogêneos*. 102 f. Dissertação (Mestrado em Economia de Empresas). Universidade de Aveiro, Aveiro.

Greene, W. H. (2011). *Econometric Analysis*. 7 ed. Upper Saddle River, New Jersey , EUA Prentice Hall.

Gruen, R. & Howarth, A. (2005). *Managing health services finance*. London: London School of Hygiene and Tropical Medicine.

Guerra, M. (2011). *Análise de desempenho de organizações hospitalares*. 144 f. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas gerais, Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Contabilidade e Controladoria, Belo Horizonte.

Gujarati, D. (2011). *Econometria Básica*. 5 ed. Brasil, Porto Alegre: AMGH.

Handoo, A. & Sharma, K. (2014). A study on determinants of capital structure in India. *IIMB Management Review*, v 26, pp. 170-182.

Iaquiapaza, R. A.; Amaral, H. F. & Araújo, M. S. B. (2008). Testando as previsões da pecking order theory no financiamento das empresas brasileiras: uma nova metodologia. *Revista de Administração Mackenzie*, v. 9 , (3), pp . 157- 183.

- Iudícibus, S., Martins, E. & Gelbcke, E. R. (2007). Manual de contabilidade das sociedades por ações: aplicável às demais sociedades. 7 ed. São Paulo: Atlas.
- Jong, A.; Verbeek, M. & Verwijmeren, P. (2012). Firms' debt–equity decisions when the static tradeoff theory and the pecking order theory disagree. *Journal of Banking and Finance*, v. 35, (5), pp. 1303-1314.
- Katagiri, M. (2014). A macroeconomic approach to corporate capital structure. *Journal of Monetary Economics*, v. 66, pp. 79-94.
- La Forgia, G. M. L. & Couttolenc, B. F. (2009) *Desempenho hospitalar no Brasil: em busca da excelência*. São Paulo: Singular.
- Leal, R. P. C. (2008). Estrutura de capitais comparada: Brasil e mercados emergentes. *Revista de Administração de Empresas*, v. 48, (4), p. 67-78.
- Leary, M.T. & Roberts, M. R. (2010). The pecking order, debt capacity, and information asymmetry. *Journal of Financial Economics*, v. 95, pp. 332-355.
- Ligon, J. A. (1997). The capital structure of hospitals and reimbursement policy. *Quarterly Review of Economics and Finance*, v. 37, (1), pp. 59-77.
- Lima Neto, L. (2011). Análise da situação econômico-financeira de hospitais. *O Mundo da Saúde*, v. 35, (3), pp. 270-277.
- Lonial, S.C., Tarim, M., Tatoglu, E., Zaim, S. & Zaim, H (2008). The impact of market orientation on NSD and financial performance of hospital industry. *Industrial Management & Data Systems*, v. 108, (6), pp. 794-811.
- McCue, M.J. & Ozcan, Y.A. (1992). Determinants of capital structure. *Hospital & health Services Administration*, v. 37, (2), pp. 333-346.
- Maroco, J. (2010) *Análise estatística: com utilização do SPSS*. 3. ed. Lisboa: Edições Sílabo.
- Modigliani, F. & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Review*, v. 48, (3), pp. 261-297.
- Modigliani, F. & Miller, M. H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American Review*, v. 53, (3), pp. 433-443.
- Nakamura, W. T., Martins, D.M. L., Forte, D., Carvalho Filho, A.F de., Costa, A.C. F. & Amaral, A.C. (2007). Determinantes de estrutura de capital no mercado brasileiro – análise de regressão com painel de dados no período 1999-2003. *Revista Contabilidade & Finanças*, (44), pp. 72 – 85.
- O Globo (2015.) *Santas Casas e hospitais filantrópicos do país têm dívidas de pelo menos R\$17 bilhões*. 2015. Disponível em: < <http://oglobo.globo.com/brasil/santas-casas-hospitais-filantropicos-do-pais-tem-dividas-de-pelo-menos-r17-bilhoes-14965279>>. Acesso em: 02 abr. 2015.
- Ozgulbas, N. & Koyuncugil, A. S. (2009). Financial profiling of public hospitals: an application by data mining. *International Journal of Health Planning and Management*, v. 24, pp. 69–83.
- Oztekin, O. & Flannery, M. J. (2012). Institutional determinants of capital structure adjustment speeds. *Journal of Financial Economics*, v. 103, pp. 88-112.
- Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L & Macinko J. (2011). O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios. *TheLancet.com.*, pp. 11 -31.
- Pekcan, Y. A.; Atan, M. & Beylik, U. (2011). Evaluation and analysis on profitability – Efficiency in hospitals affiliated with the ministry of health. *Scientific Research and Essays*, v. 6, (28), pp. 5837-5845.
- Pereira, A. C. & Maia, S. C. (2006). Um estudo sobre as necessidades de capital de giro em instituições hospitalares. *O Mundo da Saúde*, v. 30, (2), pp. 279-288.



Pizzini, M. J. (2006). The relation between cost-system design, managers evaluations of the relevance and usefulness of cost data, and financial performance: an empirical study of US hospitals. *Accounting, Organizations and Society*, v. 31, pp. 179–210.

Pohlmann, M. C. & Iudicibus, S. (2010). Relação entre a tributação do lucro e a estrutura de capital das grandes empresas no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, v. 21, (53).

Ross, S. A.; Westerfield, R. W. & Jordan, B. D. (2008). *Administração financeira*. São Paulo: AMGH Editora.

Sampieri, R. H.; Collado, C. H. & Lucio, P. B. (2006). *Metodologia de pesquisa*. 3. ed. Brasil, São Paulo: MacGraw-Hill.

Sloan, F.A.; Ostermann, J. & Conover, C.J.(2014) Antecedents of hospital ownership conversions, mergers, and closures. *Med Care Res Rev*, v. 71: pp. 243-260.

Smet, M.(2002). Cost characteristics of hospitals. *Social Science & Medicine*, n. 55, pp. 895-906.

Sobrinho, L. R. B.; Sheng, H. H. & Lora, M. I.(2012). Country Factors and Dynamic Capital Structure in Latin American Firms. *Revista Brasileira de Finanças*, v. 10, (2), pp. 267-284.

Sousa, S. A. C. (2013) *Governança Corporativa e Estrutura de Capital: o caso de uma empresa familiar do setor de saúde*. 70 f. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

Souza, A. A., Avelar, E. A, Tormin, B.F & Silva, E.A. (2014). Análise financeira e de desempenho em hospitais públicos e filantrópicos brasileiros entre os anos de 2006 a 2011. *FACEF – Pesquisa Desenvolvimento e Gestão*, v.17, (1) - pp.118-129.

Souza, A. A. (2013). *Gestão financeira e de custos em hospitais*. São Paulo: Atlas.

Struett, M. (2005) *Custeio baseado em atividades em laboratórios de análises clínicas: estudo de caso em um hospital filantrópico*, 165 f. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Estadual de Londrina, Londrina.

Sunder, L. S. & Myers, S.C. (1999). Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. *Journal of Financial Economics*, v. 51, pp. 219-244.

Teixeira, J. M. C. (2006). Planejamento estratégico e operacional em saúde. In: Gonçalves, E. L. *Gestão hospitalar: administrando o hospital moderno*. São Paulo: Saraiva, pp. 38-56.

Thippayana, P. (2014). Determinants of capital in Thailand. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, v. 143, pp. 1074-1077.

Tucker, J. & Stoja, E.(2011) Industry membership and capital structure dynamics in the UK. *International Review of Financial Analysis*, v. 20, pp. 207-214.

Valle, M. R. & Albanez, T. (2012). Juros altos, fontes de financiamento e estrutura de capital: o endividamento de empresas brasileiras no período 1997-2006. *Revista de Contabilidade e Organizações*, v. 6,(16), pp. 49-72.

Veloso, G. G.& Malik, A. M. (2010). Análise do desempenho econômico-financeiro de empresas de saúde. *RAE-eletrônica*, v. 9, (1), art. 2.

Vogl, M. (2014). Hospital financing: calculating inpatient capital cost in Germany with a comparative view on operating cost and the English costing scheme. *Health Policy*, v. 115, pp. 141-151.

Wang, B. B.; Wan, T. T. H.; Falk, J. A. & Goodwin, D. (2001). Management Strategies and Financial Performance in Rural and Urban Hospitals. *Journal of Medical Systems*, v. 25, (4).

Wooldridge, J. M. (2011). *Introdução à econometria: uma abordagem moderna*. São Paulo, Brasil: Cengage Learning.