

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UnB  
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E GESTÃO DE  
POLÍTICAS PÚBLICAS - FACE  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS - CCA

**STEFANY SILVA ROCHA**

**AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO FINANCEIRO DE HOSPITAIS**

Brasília –DF  
2018

**STEFANY SILVA ROCHA**

**AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO FINANCEIRO DE HOSPITAIS**

Monografia apresentada ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Professor Orientador: Prof<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Mariana Guerra

Brasília –DF  
2018

## RESUMO

Este estudo pretendeu analisar os indicadores financeiros e a eficiência de organizações prestadoras de serviços de saúde (i.e., hospitais) que disponibilizam leitos ao SUS. Para isso, foram coletadas demonstrações financeiras, disponíveis na internet, para calcular indicadores financeiros, definidos a partir de Guerra (2011). A presente pesquisa caracteriza-se como descritiva e quantitativa. A amostra foi composta por 14 hospitais, com ou sem fins lucrativos, para o período de 2014-2016. A partir do Balanço Patrimonial (BP) e a Demonstração do resultado do exercício (DRE) foram calculados 16 indicadores financeiros. Ao comparar os resultados do presente estudo aos valores padrões de eficiência apresentados por Guerra (2011), pôde-se concluir que a Santa Casa de Misericórdia e Asilo dos Pobres de Batatais - Hospital Major Antônio Cândido (hospital 13) e Hospital do Tricentenário (hospital 15) tendem a ser mais eficientes do que os outros hospitais da amostra, por se aproximarem mais da maioria dos indicadores de eficiência de Guerra (2011). Adicionalmente, foi também mensurado o modelo DEA, para a presente amostra de hospitais, por meio do qual se identificou a eficiência do hospital 7 (Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Ouro Preto). Em que pese esse resultado do modelo, ressalta-se a necessidade de se observar que a referida entidade possui vários indicadores financeiros que mostram uma situação de ineficiência.

**Palavras-chaves:** Hospital, análise financeira, DEA.

## ABSTRACT

This study aimed to analyze the financial indexes and the efficiency of health service organizations (i.e., hospitals) that provide SUS beds. For this purpose, financial statements were collected, available on the Internet, to calculate financial indexes, defined as from Guerra (2011). The present research is characterized as descriptive and quantitative. The sample consisted of 14 hospitals, whether or not for profit, for the period 2014-2016. From the balance sheet (BP) and the statement of income for the year (DRE), 16 financial indexes were recalculated. When comparing the results of the present study with the standard values of efficiency presented by Guerra (2011), it was concluded that the Santa Casa de Misericórdia and Asilo dos Pobres de Batatais - Hospital Major Antônio Cândido (hospital 13) and Hospital do Tricentenário (hospital 15) tend to be more efficient than the other hospitals in the sample, because they are closer to most of the Guerra's (2011) efficiency indexes. In addition, the DEA model was also measured for the present sample of hospitals, through which the efficiency of hospital 7 (Irmandade of Santa Casa de Misericórdia de Ouro Preto) was identified. Despite this result of the model, it is necessary to observe that this entity has several financial indicators that show a situation of inefficiency.

**Key-words:** Hospital, Financial Analysis, DEA.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, que me deu a vida e me proporcionou o desenvolvimento espiritual necessário para lidar com essa jornada. Agradeço minha mãezinha do céu, Nossa Senhora Aparecida, por todas as intercessões a meu favor.

Agradeço ao meu amado pai, que sempre acreditou em mim, por todas as broncas e por todos os abraços de afago, em todos os quase 5 anos de jornada. Agradeço minha mãe do coração, que sempre me apoiou, acreditou e me deu muito suporte nas crises. Amo muito vocês.

Agradeço meu namorado, por sempre acreditar na minha capacidade, por me apoiar, por ser meu refúgio nas horas difíceis e por me ouvir sempre. Agradeço minhas irmãs e minha mãe, por todo o apoio. Agradeço a minha orientadora, professora Doutora Mariana Guerra, que aceitou me orientar, toda dedicação e conhecimento transmitido. Obrigada por contribuir com o meu trabalho e com minha formação profissional.

A todos, muito obrigada!

## LISTA DE QUADROS

|   |    |
|---|----|
| Quadro 1: Amostra de hospitais analisados .....       | 22 |
| Quadro 2: Amostra final de hospitais analisados ..... | 24 |

## LISTA DE TABELAS

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1: Percentual de participação de leitos privados no total de leitos SUS, por região .... | 11 |
| Tabela 2: Indicadores de liquidez por ano e média por hospital .....                            | 25 |
| Tabela 3: Indicadores de estrutura de capital e endividamento por ano e média por hospital.     | 28 |
| Tabela 4: Indicadores de atividade por hospital e por ano .....                                 | 31 |
| Tabela 5: Indicadores de lucratividade e rentabilidade por ano e média por hospitais .....      | 33 |
| Tabela 6: Média dos indicadores de Guerra (2011), por hospital .....                            | 34 |
| Tabela 7: Índices de eficiência dos hospitais da amostra.....                                   | 35 |
| Tabela 8: Valores médios dos indicadores do hospital 7 .....                                    | 36 |

## SUMÁRIO

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1.    | INTRODUÇÃO .....   | 8  |
| 1.1   | Contextualização .....   | 8  |
| 1.2   | Objetivos gerais e específicos .....                             | 9  |
| 1.2.1 | <i>Objetivo geral</i> .....                                      | 9  |
| 1.2.2 | <i>Objetivos específicos</i> .....                               | 9  |
| 1.3   | Estrutura do trabalho .....                                      | 9  |
| 2.    | REVISÃO DA LITERATURA .....                                      | 10 |
| 2.1   | SUS e a oferta de leitos privados .....                          | 10 |
| 2.2   | Indicadores financeiros.....                                     | 11 |
| 2.2.1 | <i>Indicadores de liquidez</i> .....                             | 13 |
| 2.2.2 | <i>Estrutura de capital e endividamento</i> .....                | 14 |
| 2.2.3 | <i>Indicadores de atividade</i> .....                            | 15 |
| 2.2.4 | <i>Indicadores de lucratividade e rentabilidade</i> .....        | 15 |
| 2.3   | Estudos anteriores .....   | 16 |
| 3.    | METODOLOGIA.....   | 21 |
| 4.    | RESULTADOS .....   | 23 |
| 4.1   | Análise descritiva dos hospitais .....                           | 23 |
| 4.2   | Análise dos indicadores financeiros, por grupo .....             | 24 |
| 4.2.1 | <i>Indicadores de liquidez</i> .....                             | 25 |
| 4.2.2 | <i>Indicadores de estrutura de capital e endividamento</i> ..... | 26 |
| 4.2.3 | <i>Indicadores de atividade</i> .....                            | 30 |
| 4.2.4 | <i>Indicadores lucratividade e rentabilidade</i> .....           | 32 |
| 4.3   | Análise da eficiência financeira .....                           | 34 |
| 5.    | CONSIDERAÇÕES FINAIS .....                                       | 37 |
|       | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....                                 | 39 |

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1 Contextualização

Atualmente, em qualquer entidade, seja pública ou privada, é necessária uma gestão financeira de qualidade, visando a eficiência e a continuidade operacional da organização. Na área hospitalar, isso não é diferente. A cada dia as organizações hospitalares devem se preocupar mais com a gestão financeira, pois há uma complexidade maior na prestação de serviços de saúde e a alocação dos recursos financeiros tem se mostrado ineficiente (GUERRA, 2011; SOUZA et al., 2013). Neste sentido, segundo Souza et al. (2009), observa-se a necessidade de um controle de custos e a análise de indicadores de desempenho diferenciados.

Para Silva (2016), uma boa análise financeira deve ser utilizada como ferramenta para compreensão e avaliação de uma empresa quanto a três dimensões temporais: resultados alcançados, situação atual em termos de solidez e capacidade de geração de riqueza e expectativa em relação ao futuro. Entretanto, segundo Souza et al. (2009), a complexidade do meio no qual estão inseridas as organizações de saúde, em geral, provocam uma demanda maior por informações diferenciadas. Além disso, em se tratando de hospitais prestadores de serviços para o Sistema Único de Saúde no Brasil – o SUS, espera-se ainda que indicadores de desempenho possam auxiliar tanto na gestão dos serviços quando na obtenção de melhores resultados sócio sanitários, dados que os serviços são públicos<sup>1</sup> e, segundo a Constituição Federal de 1988, o acesso a esses é um direito de toda a população (BRASIL, 1988).

Em que pese as inúmeras notícias e trabalhos científicos relacionadas aos problemas de oferta e acesso aos serviços de saúde (OLIVEIRA, 2016), observa-se ainda que as organizações hospitalares não têm apresentado um desempenho econômico financeiro satisfatório ultimamente, principalmente aquelas que dependem de recursos governamentais, tais como hospitais públicos e filantrópicos (SOUZA et al., 2013).

O financiamento do SUS é uma responsabilidade comum da União, estados, Distrito Federal e municípios. No entanto, a consolidação de um sistema de atenção à saúde, nessas dimensões, em um país com tantas desigualdades e restrições orçamentárias, é uma tarefa bastante complexa para os gestores (KOERICH et al., 2016). Em 2001, por exemplo, o financiamento do SUS na esfera federal correspondia a 56,4% do total gasto em 2001, a

---

<sup>1</sup> Considera-se serviço público de saúde aquele financiado pelo Sistema Único de Saúde, seja o prestador do serviço uma organização pública ou privada (MARTINS, 2018).



participação Estadual 22,3% e 21,3% municipal (LIMA et al., 2008). Ou seja, o governo Federal era responsável, naquela época, pela maior parte do gasto com o SUS.

Silva (2012) destaca que um dos desafios da saúde pública está em ofertar assistência com qualidade, disponível para a sociedade, com o mínimo de restrições possíveis, e dentro de um custo máximo suportado pelo Sistema. Na busca por melhorias ao sistema brasileiro de saúde, mais atualmente, segundo Oliveira (2014), a inserção de novas ferramentas de acompanhamento do desempenho do SUS foi importante para a melhoria nos processos de tomada de decisão dos gestores e das políticas públicas. Isto posto, a conhecida escassez de recursos na administração pública, aliada à complexidade dos serviços de saúde e à carência de gestão eficiente e eficaz, justificam pesquisas para desenvolvimento desta área.

Para tanto, o presente estudo conta com duas principais referências de base, quais sejam: os indicadores de avaliação segundo Silva (2016) e o modelo de eficiência padrão de Guerra (2011).

## **1.2 Objetivos gerais e específicos**

### ***1.2.1 Objetivo geral***

Analisar os indicadores financeiros e a ranquear as organizações prestadoras de serviços de saúde (i.e., hospitais) que disponibilizam leitos ao SUS.

### ***1.2.2 Objetivos específicos***

- Identificar, a partir da literatura e com base nos dados empíricos, os indicadores financeiros que possam ser mais pertinentes à análise de hospitais;
- Avaliar a performance financeira dos hospitais, a partir dos grupos de indicadores financeiros, segundo Silva (2017), e ao longo dos anos estudados;
- Avaliar a eficiência dos hospitais da amostra e compará-los com o modelo-padrão de Guerra (2011).

## **1.3 Estrutura do trabalho**

Este trabalho está estruturado em quatro seções, além desta introdução. Na seção 2 está a apresentação do referencial teórico, abordando os principais temas do estudo: SUS e

indicadores financeiros. A seção 3 apresenta a metodologia desenvolvida para coleta e tratamento de dados. Posteriormente, a seção 4 trata da explanação e análise dos resultados e, finalmente, a seção 5 apresenta a conclusão do trabalho, seguida das referências.

## **2. REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 SUS e a oferta de leitos privados**

O SUS, criado nos anos 90, surgiu com o intuito de unificar a oferta de saúde para todos e, segundo Koerich et al. (2016), revela-se uma das mais importantes políticas públicas brasileiras, por deliberar o direito à saúde a todos os cidadãos de forma integral e universal. Como preceitua a Constituição Federal de 1988, o advento do direito à saúde como princípio constitucional e a construção de um sistema de saúde universal e igualitário, feito de forma descentralizada e financiado por recursos públicos, apareceu em contraponto às severas restrições fiscais e a paralisação no campo social com grande população (LIMA et al., 2008). Em que pese sua importância, o SUS encontra, ainda hoje, dificuldades atribuídas à sua implementação, incluindo problemas de ordem gerencial do sistema de saúde (KOERICH et al., 2016).

Segundo dados de Matos e Pompeu (2003), em 2003, 47,47% dos hospitais privados cadastrados no Cadastro Nacional de estabelecimentos de Saúde – CNES prestavam algum tipo de serviço ao SUS. Ainda segundo esta pesquisa, o CNES registrava que 31,41% da rede privada estava contratada como prestadora de serviços públicos de saúde. Segundo dados atuais do DATASUS, para o período de 2012 – o último disponibilizado na base de dados, por uma breve análise, é possível identificar que, em média, o percentual por região de participação de leitos privados na oferta de leitos gerais do SUS é de 45,51% (ver Tabela 1).

Conforme Tabela 1, em 2012, observa-se que a região Norte tem a menor participação privada em leitos ofertados pelo SUS, com apenas 14,06%; já na região Sul, o cenário é bem diferente, com 72,71% leitos contratados/conveniados pelo SUS em relação ao total ofertado. A região Nordeste mostra 42,29% de participação; Região Centro-Oeste, 44,41%; e, Região Sudeste, 54,06%. Ao analisar esses dados é possível concluir que, hoje em dia, ainda há uma participação significativa de hospitais privados ou sem fins lucrativos disponibilizando leitos para o SUS.

Tabela 1: Percentual de participação de leitos privados no total de leitos SUS, por região

| Região       | Estado              | Leitos SUS privados (*) | Leitos SUS total (*) | Total Leitos SUS privados | Total leitos SUS públicos | Média leitos privados |
|--------------|---------------------|-------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Norte        | Acre                | 0,24                    | 1,73                 | 13,87%                    | 86,13%                    | 14,06%                |
|              | Amapá               | 0,15                    | 1,4                  | 10,71%                    | 89,29%                    |                       |
|              | Amazonas            | 0,12                    | 1,46                 | 8,22%                     | 91,78%                    |                       |
|              | Pará                | 0,6                     | 1,39                 | 43,17%                    | 56,83%                    |                       |
|              | Rondônia            | 0,2                     | 1,93                 | 10,36%                    | 89,64%                    |                       |
|              | Roraima             | 0                       | 1,68                 | 0,00%                     | 100,00%                   |                       |
|              | Tocantins           | 0,18                    | 1,49                 | 12,08%                    | 87,92%                    |                       |
| Nordeste     | Alagoas             | 0,97                    | 1,68                 | 57,74%                    | 42,26%                    | 42,29%                |
|              | Bahia               | 0,74                    | 1,75                 | 42,29%                    | 57,71%                    |                       |
|              | Ceará               | 0,78                    | 1,73                 | 45,09%                    | 54,91%                    |                       |
|              | Maranhão            | 0,47                    | 1,85                 | 25,41%                    | 74,59%                    |                       |
|              | Paraíba             | 0,75                    | 2,05                 | 36,59%                    | 63,41%                    |                       |
|              | Pernambuco          | 0,72                    | 1,95                 | 36,92%                    | 63,08%                    |                       |
|              | Piauí               | 0,65                    | 2,24                 | 29,02%                    | 70,98%                    |                       |
|              | Rio Grande do Norte | 0,68                    | 1,98                 | 34,34%                    | 65,66%                    |                       |
| Sergipe      | 1,04                | 1,42                    | 73,24%               | 26,76%                    |                           |                       |
| Centro-Oeste | Goiás               | 1,06                    | 1,97                 | 53,81%                    | 46,19%                    | 44,41%                |
|              | Distrito Federal    | 0,17                    | 1,69                 | 10,06%                    | 89,94%                    |                       |
|              | Mato Grosso         | 0,8                     | 1,6                  | 50,00%                    | 50,00%                    |                       |
|              | Mato Grosso do Sul  | 0,95                    | 1,49                 | 63,76%                    | 36,24%                    |                       |
| Sudeste      | Minas Gerais        | 1,12                    | 1,6                  | 70,00%                    | 30,00%                    | 54,06%                |
|              | Espírito Santo      | 0,88                    | 1,52                 | 57,89%                    | 42,11%                    |                       |
|              | Rio de Janeiro      | 0,76                    | 1,82                 | 41,76%                    | 58,24%                    |                       |
|              | São Paulo           | 0,82                    | 1,76                 | 46,59%                    | 53,41%                    |                       |
| Sul          | Paraná              | 1,33                    | 1,94                 | 68,56%                    | 31,44%                    | 72,71%                |
|              | Rio Grande do Sul   | 1,47                    | 1,94                 | 75,77%                    | 24,23%                    |                       |
|              | Santa Catarina      | 1,24                    | 1,68                 | 73,81%                    | 26,19%                    |                       |
| Total        |                     |                         |                      |                           |                           | 45,51%                |

Fonte: elaboração própria, com base no DATASUS.

Nota: (\*) Valores por 1.000 habitantes

Corroborando esses dados, Mello et al. (2017) afirma que, mais do que coexistência, a interdependência entre Estado e mercado (prestadores privados) é uma característica do SUS. Por essa razão, evidencia-se a necessidade e a relevância de estudos que busquem analisar a eficiência e eficácia dos hospitais privados no contexto brasileiro.

## 2.2 Indicadores financeiros

De acordo com Gonçalves e Meirelles (2004, *apud* GUERRA, 2011), ao calcular a eficiência financeira das organizações hospitalares, consideram-se como principais variáveis: indicadores de produtividade, indicadores de porte e indicadores financeiros “tradicionalistas”. Em seu estudo, Guerra (2011), pré-selecionou os seguintes:

- Liquidez Corrente, Seca e Geral;
- Imobilização do patrimônio líquido;
- Composição do endividamento e Endividamento;
- Relação capital de terceiros e próprio;
- Cobertura de Juros e de Dívidas;
- Relação fluxo de caixa e passivo;
- Ativo sobre patrimônio líquido;
- Exigível a longo prazo sobre patrimônio líquido; sobre passivo e patrimônio líquido; sobre ativo total; e sobre ativo não realizável líquido;
- Exigível a longo prazo sobre ativo total e sobre ativo não realizável líquido;
- Financiamento do patrimônio líquido;
- Margem operacional, total e do fluxo de caixa;
- Participação da receita não operacional;
- Retorno sobre o ativo e sobre o patrimônio líquido;
- Prazo médio de recebimento e de pagamento;
- Giro do ativo (total), do ativo circulante e do não circulante;
- Dias dinheiro em caixa;
- Receita total sobre estoques.

Em Pink et al. (2006, *apud* GUERRA, 2011) foram utilizados 20 indicadores financeiros, sendo esses divididos em 6 dimensões, a saber: (i) lucratividade, que medem a capacidade de gerar retorno financeiro necessário para substituir os ativos, atender aumentos nas demandas de serviços e compensar investidores (no caso de hospitais com fins lucrativos); (ii) liquidez, que medem a capacidade de atender obrigações em tempo hábil; (iii) estrutura de capital, que medem a extensão do financiamento com dívida e capital; (iv) receita, que tratam da quantidade e *mix* de diferentes fontes de receita; (v) custos, medem a quantidade e o *mix* de diferentes tipos de custos; e, (vi) utilização, que medem até que ponto ativos fixos (leitos) estão totalmente ocupados.

A primeira dimensão (lucratividade) refere-se aos seguintes indicadores: margem total; margem de fluxo de caixa; e retorno sobre patrimônio líquido. Na segunda dimensão (liquidez), encontram-se: liquidez corrente; dias dinheiro em caixa; e dias de receita líquida

em contas a receber. No terceiro grupo (estrutura de capital) estão listados os seguintes indicadores: equilíbrio financeiro; cobertura de juros; e dívida de longo prazo para capitalização. Para receita (dimensão iv), tem-se: receitas ambulatoriais sobre receita total; deduções do paciente; *Medicare inpatient payermix*; *Medicare outpatient payermix*; custos ambulatoriais do *Medicare* a cobrar; receita do *Medicare* por dia. Para os indicadores de custos (dimensão v), listam-se: salários sobre despesas totais; *average age of plant*; *full time equivalents* por cama ocupada. Por fim, a sexta dimensão apresenta os seguintes indicadores: balanço diário médio do censo e média diária do censo de leitos agudos (PINK et al., 2006, *apud* GUERRA, 2011).

As subseções seguintes (2.2.1 a 2.2.4), tratam desses indicadores em quatro grupos, conforme Silva (2016): liquidez; estrutura de capital e endividamento; atividade; e lucratividade e rentabilidade.

### **2.2.1 Indicadores de liquidez**

A capacidade de pagamento de uma empresa é uma preocupação para analistas e credores. A análise do ativo circulante é importante na análise da liquidez, principalmente quanto à qualidade e ao volume de seus recebíveis e estoques. Já as obrigações de curto prazo demonstram o montante de obrigações que a entidade precisa pagar. Assim, os índices de liquidez (geral, corrente e seca) fornecem informações sobre capacidade de pagamento das empresas. Em geral, a liquidez resulta da lucratividade da empresa, da administração do ciclo financeiro e de decisões estratégicas (SILVA, 2016).

A liquidez geral – LG indica quanto a organização possui em caixa e equivalentes de caixa, direitos realizáveis a curto e longo prazo, estoques e imobilizado para cumprir seu total de dívida. No cálculo desse índice, presume-se que, se a empresa fosse parar suas atividades naquele momento, teria capacidade de pagamento de todas as suas dívidas (SILVA, 2016).

A liquidez corrente – LC indica quanto a empresa possui em dinheiro e bens e direitos a realizar no curto prazo, comparando às suas dívidas de prazo semelhante. Esse índice é utilizado para medir a saúde financeira das empresas (SILVA, 2016). Importante salientar que a análise desse indicador de forma isolada não oferece informação definitiva sobre a empresa, pois há outros fatores a considerar.

A liquidez seca – LS, por fim, indica quanto a empresa possui em disponibilidades, aplicações financeiras de curto prazo e duplicatas a receber face ao seu passivo circulante.

Esse índice busca certo aprimoramento em relação à liquidez corrente, pois exclui estoques, pela dificuldade de realização deste valor, assim como despesas antecipadas (SILVA, 2016).

### ***2.2.2 Estrutura de capital e endividamento***

A estrutura de capitais envolve as fontes de financiamentos utilizadas pelas organizações. É também por meio da análise dos indicadores desse grupo que é possível ter informações sobre a qualidade dos investimentos, avaliando sob o ponto de vista de seu retorno e risco. Também possibilita a análise das fontes de financiamentos utilizadas, se de sócios ou terceiros, e seu custo (SILVA, 2016).

O índice imobilização do patrimônio líquido – IPL indica o percentual do patrimônio líquido aplicado no ativo imobilizado e em investimentos não circulantes. Para hospitais, segundo Guerra (2011), este indicador isoladamente não é representativo, uma vez que essas organizações habitualmente apresentam altos valores em ativo imobilizado (máquinas e instalações).

O índice participação de capital de terceiros – PCT, por seu turno, indica o percentual desse capital em relação ao patrimônio líquido, ou seja, calcula qual a principal fonte de recursos da entidade, própria (acionistas) ou de terceiros. No caso do presente estudo, ainda que a amostra seja composta principalmente por hospitais sem fins lucrativos, Guerra (2011) acredita ser importante a análise da relação entre dívida com terceiros do hospital e patrimônio.

Enquanto o PCT mostra a representatividade da dívida total, o indicador composição do endividamento – CE apresenta quanto da dívida com terceiros deverá ser paga no curto prazo, ou seja, expressa o perfil da dívida em relação ao seu vencimento. O fato isolado de a dívida estar concentrada no curto prazo não é necessariamente um fator negativo. É preciso avaliar outros, tais como: estrutura geral, sua capacidade de gerar recursos e a possibilidade de renovação dessas dívidas (SILVA, 2016).

O índice endividamento – End, adicionalmente, demonstra quanto do ativo é financiado por capitais de terceiros, sendo, para que este índice, para hospitais, quanto menor, melhor (GUERRA, 2011). Já financiamento do patrimônio líquido – FPL refere-se ao patrimônio líquido sobre o ativo. Considerando que a maioria da amostra, no presente estudo, é composta por instituições filantrópicas, este índice pouco diferencia a eficiência dos hospitais, quando comparados, corroborando Guerra (2011).

Por fim, cobertura de dívidas – CD mensura a capacidade da organização em honrar empréstimos; e, relação do fluxo de caixa e passivo – RCFP, a capacidade da organização em honrar suas obrigações de curto e de longo prazo a partir do caixa gerado (SILVA, 2016). No contexto de prestação de serviços de saúde, este indicador pode não ter representatividade devido ao atraso entre a prestação do serviço, principalmente se conveniado ao SUS, e o efetivo recebimento (GUERRA, 2011).

### **2.2.3 Indicadores de atividade**

O prazo médio de recebimento – PMR indica o número médio de dias que os hospitais levam para receber dos convênios, particulares ou do SUS pelos serviços prestados. Já o prazo médio de pagamento – PMP indica quanto tempo em média a entidade leva para pagar suas obrigações de curto prazo. No estudo Coyne e Singh (2008, *apud*, GUERRA, 2011) foi constatado que, dentre outros indicadores, PMP não evidenciava diferenças para hospitais eficientes ou não. Entretanto, notou-se que quanto maior a diferença entre o prazo de pagamento e o de recebimento, maior será a necessidade de recursos da entidade, afetando sua lucratividade, liquidez e seu endividamento.

O giro do ativo – GA é um dos principais indicadores de atividade das entidades, pois expressa a produtividade dos ativos da organização em termos de vendas/prestação de serviços. Os ativos representam aplicações de recursos, próprios ou de terceiros, cada um com seus respectivos custos, necessitando, portanto, evitar-se ativos improdutivos. Em uma interpretação, a grosso modo, pode-se afirmar que “quanto maior GA, melhor” (SILVA, 2016). Para hospitais, é relevante observar, na análise desse indicador, a existência de itens representativos (por sua materialidade) no ativo, que não estejam diretamente relacionados com a atividade fim dos hospitais, os quais podem levar a supervalorização do ativo e prejudicar o significado do indicador (GUERRA, 2011).

Giro do ativo não circulante (ou permanente) – GAP e giro do ativo circulante – GAC são variações do mesmo indicador, mas calculados de forma específica para avaliar os grupos circulante e não circulante (ou permanente), separadamente, em relação a receita total auferida no período estudado (SILVA, 2016).

### **2.2.4 Indicadores de lucratividade e rentabilidade**

A análise quantitativa e qualitativa da Demonstração do Resultado do Exercício – DRE fornece uma visão integrada das atividades da empresa, e, nesse sentido, o uso de índices financeiros auxilia na quantificação dos resultados alcançados (SILVA, 2016).

O retorno sobre ativos – ROA (em inglês, *Return on Assets*) indica a lucratividade que a empresa propicia em relação aos investimentos totais, representados pelo ativo total médio. A interpretação do ROA é no sentido de “quanto maior, melhor” (SILVA, 2016). Já o retorno sobre o patrimônio líquido – ROE (em inglês, *Return on Equity*) indica quanto de prêmio os acionistas ou proprietários da empresa estão obtendo em relação aos seus investimentos (SILVA, 2016).

No presente estudo, tendo que os hospitais da amostra, em sua maioria, foram criados com capital proveniente de instituições filantrópicas e que essas organizações não pretendem, à princípio, oferecer retorno sobre o capital investido, não há que se analisar o indicador ROE, pois esse pouco diferencia a eficiência dos hospitais (GUERRA, 2016).

Margem operacional – MO demonstra a proporção do lucro operacional obtido com relação à atividade operacional da organização. Já margem total – MT indica a proporção desse lucro (líquido) em relação à receita total da entidade, sendo, portanto, um indicador mais abrangente do que o MO. No estudo de Guerra (2011), em todos os modelos de eficiência, com mais de uma variável *output*, foram encontrados resultados que confirmaram a relevância da MO para análise da eficiência das organizações da amostra considerada. Especificamente, quanto maior este índice, mais próximo da eficiência está o hospital. Em outras palavras, estas organizações podem mensurar seu desempenho financeiro por meio do indicador MO, sendo que maiores valores representam melhor desempenho.

### **2.3 Estudos anteriores**

Esta seção faz uma descrição de artigos publicados, em língua inglesa e em português, sobre eficiência hospitalar, selecionados a partir do portal de periódicos da CAPES. Foram utilizadas como palavras/expressões de busca: “análise financeira”, “indicadores financeiros”, “análise econômico-financeira” e “hospital”, em conjunto e separados; e, na língua inglesa, as seguintes: “*financial management*”, “*financial indicators*”, “*financial management*”, “*healthcare*”, “*hospital*” e “*medicare*”. Foram encontradas algumas publicações nacionais e internacionais nos últimos 20 anos, selecionadas pela aderência à proposta do presente estudo, qual seja análise de indicadores financeiros e eficiência de hospitais.



Dentre as publicações internacionais, está Chul-Young et al. (2013) que desenvolveram uma pesquisa em 144 hospitais do Tennessee (Estados Unidos) utilizando Análise Envoltória de Dados (em inglês, *Data Envelopment Analysis – DEA*), para analisar o impacto da propriedade, tamanho, localização e rede sobre a eficiência técnica relativa. Os resultados mostraram que os hospitais de médio porte, os rurais, os hospitais públicos e os hospitais em rede são mais eficientes. Segundo os autores, foi possível confirmar que os aspectos estudados – propriedade, tamanho, localização e rede – influenciam no nível de eficiência técnica hospitalar.

Coyne et al. (2009), por sua vez, buscaram identificar se o tamanho e o tipo de propriedade de hospitais sem fins lucrativos e governamentais do Estado de Washington, têm impacto na eficiência e no custo. Foram utilizadas cinco medidas de eficiência e cinco medidas de custo, além de dois tipos de análise de variância (ANOVA). O resultado encontrado foi que para as cinco das dez medidas estudadas, o tamanho do hospital e/ou o tipo de propriedade têm impacto significativo na eficiência e custo.

Nakagawa et al. (2009) objetivou desenvolver novos indicadores e identificou pertinente dois deles, “proporção do lucro marginal após custo de pessoal por custo de pessoal” (RMP) e “proporção de investimento por custo de pessoal” (RIP), na análise da gestão e atividade médica de um hospital e cada departamento médico. Foram utilizados na investigação 144 hospitais, da Organização Nacional de Hospitais (em inglês, *National Hospital Organization – NHO*) e um hospital de cuidados agudos. Segundo os autores, os novos indicadores financeiros, RMP e RIP, podem ser adaptados com sucesso para *benchmarking* de eficiência hospitalar, além de serem úteis ao demonstrarem indicadores como ponto de equilíbrio (BEP), taxa de equilíbrio (BER) e custo de pessoal (OPP) em um único gráfico.

Na pesquisa de D’Alpe et al. (2006), também se objetivou desenvolver indicadores financeiros comparativos especificamente projetados para Hospitais de acesso crítico (em inglês, *Critical Access Hospital – CAHs*). Foram analisados 853 CAHs no verão de 2004 e 1.092 CAHs no verão de 2005. Selecionaram-se os indicadores financeiros com base em critérios definidos e análise do grupo técnico consultivo. Os escolhidos foram divididos em seis grupos: (i) de desempenho – margem total, margem de fluxo de caixa, retorno sobre o capital próprio; (ii) de liquidez – relação de liquidez, dias de dinheiro em mãos, receita líquida em contas a receber; (iii) de estrutura de capital – equilíbrio financeiro, cobertura do serviço de dívida, dívida de longo prazo para a capitalização; (iv) de receita – receita ambulatorial para receita total, deduções de pacientes, *mix* do pagador de internação do *Medicare*, *mix* do

pagador ambulatorial do *Medicare*, custo ambulatorial do *Medicare*, receita do *Medicare* por dia; (v) de custo - salários para despesas totais, idade média da planta, empregados em tempo integral (em inglês, *full time equivalents* – FTEs) por cama ocupada; e (v) de utilização - média diária de leitos de instalações especializadas em enfermagem, e média diária de leitos de tratamento intensivo. O consenso do grupo técnico consultivo, acompanhado do *feedback* positivo dos administradores desses hospitais, conferiu aos pesquisadores a confiança de que os 20 indicadores no Relatório de Indicadores Financeiros das CAHs representam um mecanismo razoável e apropriado para retratar o desempenho financeiro desses hospitais.

Wilson et al. (2012) utilizaram DEA para determinar o quão bem os hospitais rurais, definidos como CAHs, gerenciam recursos (insumos) para produzir serviços de saúde necessários (saídas), para uma amostra de 183 organizações. Como resultado, 18 foram consideradas tecnicamente eficientes e 165 ineficientes. Os resultados apoiam a conclusão de que diferenças de desempenho financeiro estatisticamente significativas entre essas entidades significam que a melhoria de desempenho é uma possibilidade real, sendo possível inferir que, apesar das limitações dos ambientes rurais, a melhoria de desempenho é possível.

Em 2006, Harrison e Sexton (2006) questionaram quais são as características dos hospitais religiosos sem fins lucrativos que operam na fronteira de eficiência. Para tanto, foi utilizado o modelo retorno variável de escalas (em inglês, *variable returns to scale* – VRS), orientado por *inputs*, um dos tipos do modelo DEA, para uma amostra de 480 hospitais religiosos sem fins lucrativos em 1998 e 471 em 2001. Como resultado, o estudo demonstra o progresso significativo na melhoria da eficiência operacional de 1998 a 2001, quando o número de hospitais eficientes, passou de 40 em 1998 para 47 em 2001. Entre outras respostas oferecidas pelo estudo está que o número de leitos hospitalares em excesso é uma causa de ineficiência nesses hospitais.

Harrison et al. (2004), por sua vez, avaliaram quais características distinguem hospitais com e sem o programa de gerenciamento de caso, especificamente se os hospitais com o programa possuem características únicas de mercado, são mais eficientes ou mais lucrativos. Foram analisados 4.439 hospitais de cuidados intensivos não federais, em que 2.725 hospitais tinham o programa e 1.714 não. Procedeu-se uma análise de correlação e foi desenvolvido um modelo de regressão logística multivariada, por meio dos quais se encontrou uma forte relação positiva entre a presença do programa de gerenciamento e o retorno crescente dos ativos. Isso sugere que o programa pode ser um método eficaz para melhorar a lucratividade organizacional, por outro lado, a ausência do programa é preditor de rentabilidade negativa.

Hollingsworth (2008) fez uma análise sistemática de 317 artigos publicados, em 30 países, de medição de eficiência nos cuidados de saúde. O DEA sozinho é usado em 48% dos estudos, outros 19% usam DEA em alguma forma de regressão secundária. Ainda estudos de Malmquist<sup>2</sup> são utilizados em 8% das pesquisas, e *Stochastic Frontier Approach* – SFA e outras técnicas de fronteira paramétrica são utilizadas em 18% os trabalhos, mostrando um aumento nos últimos 5 anos.

Em língua portuguesa, o primeiro estudo é de Jorge et al. (2013), que tiveram como objetivo avaliar sete hospitais navais da Marinha do Brasil no período de 2000 a 2008. O resultado com a utilização do DEA foi de que 37 das 63 unidades tomadoras de decisão examinadas estão na fronteira de eficiência correspondente à hipótese de retornos variáveis de escala. Foi utilizado posteriormente, o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis, após o teste de Precisão Estatística de Estimativas, e foi possível afirmar que não existe diferença estatisticamente significativa entre os *scores* de eficiência de diferentes anos. Adotou-se também, a hipótese markoviana, e, como resultado, obteve-se que o percentual eficiente médio no período foi de 42,86%.

Barros e Souza (2013) analisaram a eficiência dos gastos públicos com assistência hospitalar nos estados brasileiros nos anos de 2009 e 2010, utilizando DEA. Na coleta de dados, foram selecionadas como unidades tomadoras de decisão (em inglês, *Decision Making Units* – DMUs) os estados brasileiros, como *inputs* as despesas com assistência hospitalar e *outputs* os números de leitos, de profissionais da área de saúde e de estabelecimentos de saúde. Conclui-se que dentre os 22 estados pesquisados, seis (Acre, Amapá, Paraná, Roraima, São Paulo e Tocantins) foram considerados eficientes pela observação de seus *scores* em 2009. E, em 2010, a eficiência foi visualizada em sete estados (Acre, Amapá, Minas Gerais, Paraná, Roraima, São Paulo e Tocantins).

Lima Neto (2011) desenvolveu um estudo sobre alguns indicadores econômico-financeiros de organizações hospitalares localizadas na região da Grande São Paulo. Os indicadores foram: liquidez corrente; EBIT<sup>3</sup>/receitas; lucro operacional/receitas; e aplicações financeiras/ativo total (AF/AT). Foram selecionadas 127 demonstrações financeiras de 31 hospitais localizados na região metropolitana de São Paulo, no período 2003-2008. A análise dos dados apontou um desempenho financeiro influenciado por uma liquidez proveniente de

---

<sup>2</sup> O índice de Malmquist e *Stochastic Frontier Approach* – SFA são modelos que possibilita, tal qual o DEA, a mensuração de eficiência (CAVES *et al.*, 1982; COELLI, 1995).

<sup>3</sup> Em inglês, *earnings before interest and taxes*, ou LAJIR, em português, lucro antes de encargos financeiros.

montantes um tanto elevados de aplicações financeiras. Importante atentar que, dos 127 índices de AF/AT, ou seja, em quase 25% dos casos, esses índices eram superiores ao percentual investido no ativo imobilizado, ou seja, em investimento operacional.

Em outro estudo feito em municípios paulistas, Souza, Nishijima e Rocha (2010) avaliaram o grau de eficiência produtiva do setor público hospitalar em 366 municípios do estado de São Paulo entre os anos de 1998 e 2003. Foi usada a técnica paramétrica da fronteira estocástica. As estimativas detectaram que os municípios com maior população são significativamente menos eficientes, também indicaram que são mais eficientes os municípios que: contratam um maior percentual de leitos de hospitais privados e de leitos universitários, e com maior número e menor tempo médio de internações. Por último, variáveis de gestão (partidos políticos e percentual de gestão municipal plena) foram testadas e se mostraram não significantes.

Vignochi et al. (2014) objetivaram identificar como gestores hospitalares utilizam os indicadores de desempenho. Para tanto, verificaram associações entre dimensões teóricas de Avaliação de Desempenho (AD), Administração Estratégica (AE) e Gestão do Conhecimento baseada em Evidências (GCE). Em conclusão, entendeu-se que um sistema de indicadores é essencial para comparações estratégicas, a aplicação dos resultados dos indicadores do sistema como fonte para conhecimentos resolutivos depende da ampliação da pesquisa e do compartilhamento de informações entre os participantes. Os dados indicaram que gestores de hospitais públicos utilizam indicadores como fonte de gerenciamento de recursos escassos, os principais foram os de: assistências, qualidade, recursos humanos e financeiros. Já os gestores de hospitais sem fins lucrativos utilizam indicadores como fonte de informações para a sustentabilidade econômica e assistencial. Duas categorias de indicadores foram nomeadas como fundamentais para o dimensionamento estratégico: assistenciais e financeiros.

O objetivo do trabalho de Kaveski et al. (2013) foi identificar a eficiência no uso dos recursos destinados à saúde pública das cidades pertencentes a mesorregião Oeste de Santa Catarina, composta por 62 municípios, divididos em 5 microrregiões, utilizando DEA, pelo modelo BCC<sup>4</sup>, no ano de 2009. Observou-se que ocorreram diferenças significativas no nível de eficiência entre as cidades da mesorregião do Oeste Catarinense, na alocação de recursos no setor de saúde, no período analisado. Das 62 cidades pertencentes à amostra, 48 apresentaram *scores* de eficiência iguais a 1 em suas respectivas microrregiões, ou seja, aproximadamente 77,42% da amostra são eficientes. Porém, há cidades que estão aquém da

---

<sup>4</sup> Modelo DEA orientado a saída, sendo que BCC faz referência aos autores Banker, Charnes e Cooper (GUERRA, 2011).

eficiência média de sua microrregião, o que afeta a média de eficiência da região Oeste Catarinense, como é o caso da cidade de Guaraciaba, considerada na pesquisa como a mais ineficiente em sua microrregião e na mesorregião. Isso indica que, para que fosse considerada eficiente, em média, a sua produção deveria crescer 47,60%, aproximadamente. A eficiência média das microrregiões foi acima de 94%, exceto São Miguel do Oeste que ficou com o menor nível de eficiência da mesorregião, com 87,29%. Xanxerê, foi considerada a microrregião mais eficiente da região Oeste Catarinense, com 100% de eficiência.

Souza et al. (2013), por sua vez, objetivaram realizar uma análise financeira do Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência – HMUE no período de 2006 a 2010. Utilizaram-se as seguintes técnicas para análise dos dados: estatística descritiva, análise de conteúdo, nuvem de palavras e teste de *Kruskal-Wallis*. A análise do caso HMUE deixou evidente que alguns problemas de gestão influenciaram de forma fundamental o desempenho da organização. Neste caso os conflitos entre as duas entidades que pactuaram o contrato de gestão foram essenciais para a descontinuidade das atividades do hospital, além da má gestão dos recursos da entidade.

Por fim, Bonacim e Araújo (2011) objetivaram descrever as consequências de mudanças operacionais nos indicadores econômico-financeiros, por meio de um estudo de caso em um hospital universitário público, qual seja, o Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – FMRP-USP. Constatou-se que o crescimento orçamentário da instituição não superou a inflação, o que defasou o poder aquisitivo do hospital. Constatou-se também que a simples desculpa da falta de recursos para justificar atendimentos insatisfatórios não deve ser utilizada. A solução seria a análise e indicadores como os de produção, de satisfação do cliente, entre outros, definindo o que é importante.

### **3. METODOLOGIA**

A presente pesquisa caracteriza-se como descritiva e quantitativa, cujo objeto de análise são os hospitais brasileiros que prestam serviços ao SUS, isto é, que disponibilizam leitos de internação para o SUS, por meio de contratos e convênios. A seleção desses hospitais se deu a partir do acesso às publicações das demonstrações financeiras desses, via internet, dado a necessidade de se obter as informações contábeis para cálculo dos indicadores financeiros.

Assim, a amostra desses hospitais foi obtida por meio de buscas na internet, de demonstrações financeiras de instituições privadas e do terceiro setor no Brasil. Para isto, foram utilizadas palavras-chaves com intuito de ter acesso à totalidade das demonstrações contábeis disponíveis na rede. As palavras chaves utilizadas foram: “Balço Patrimonial” and “Hospitais”; “Demonstrações financeiras” and “Hospitais”; “Parecer de auditoria” and “Hospitais”; “Balço Patrimonial” and “Santa Casa”; “Demonstrações financeiras” and “Santa Casa”; “Parecer de auditoria” and “Santa Casa”. Após a primeira etapa, foi necessário entrar no sítio de cada instituição para verificação das demonstrações disponíveis. A pesquisa foi realizada no intervalo de março de 2017 a janeiro de 2018, e os períodos das demonstrações financeiras abrangem 2010 a 2016.

Foram encontrados principalmente Balço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício, algumas acompanhadas de Notas explicativas e Parecer de auditoria. No total foram 40 hospitais ou santas casas, públicas e privadas. Desse total, 12 foram excluídas da amostra por não prestarem serviços ao SUS.

Pelo fato de nem todas as demonstrações contábeis estarem disponíveis por período ininterrupto, considerou-se na amostra o período com maior frequência de demonstrações, qual seja, 2016, com 22 instituições aptas a fazer parte da amostra. Dessa forma, o período definido para estudo foi de 2014 a 2016, com uma amostra de 16 instituições hospitalares, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1: Amostra de hospitais analisados

| <b>Região</b> | <b>Nº</b> | <b>Nome</b>   |
|---------------|-----------|---|
| Sul           | 1         | Hospital Nossa Senhora Da Conceição S.A.  |
|               | 2         | Hospital De Clínicas De Porto Alegre  |
|               | 3         | Hospital De Caridade Carazinho  |
|               | 4         | SPDM – Programa De Atenção Integral A Saude - Hospital Regional De Araranguá Deputado Afonso Guizzo |
|               | 5         | Fundação De Saúde Itaipu (Hosp. Ministro Costa Cavalcanti)  |
| Sudeste       | 6         | Hospital Santa Catarina S.A.  |
|               | 7         | Irmandade Da Santa Casa De Misericórdia De Ouro Preto   |
|               | 8         | Associação Hospitalar Santa Rosália   |
|               | 9         | Hospital São José Da Sociedade São Vicente De Paulo   |
|               | 10        | Irmandade Da Santa Casa De Misericórdia De Birigui  |
|               | 11        | Santa Casa De Misericórdia De Itapeva   |
|               | 12        | Real Sociedade Portuguesa De Beneficência   |
|               | 13        | Santa Casa De Misericórdia E Asilo Dos Pobres De Batatais- Hospital Major Antônio Cândido           |
|               | 14        | Irmandade De São João Batista De Macaé  |
| Norte         | 15        | Hospital Do Tricentenário   |
| Centro-       | 16        | Santa Casa Saúde – Associação Beneficente De Campo Grande – Santa Casa                              |

|       |  |  |
|-------|--|--|
| Oeste |  |  |
|-------|--|--|

Fonte: elaborado pela autora.

Ao final da análise, ainda se excluíram os hospitais 3 e 4, porque, respectivamente: (i) em 2016 para o Hospital de Caridade de Carazinho, o valor do ativo diverge do passivo em mais de 4 milhões de reais, sem causa aparente, o que impossibilita a correta análise financeira da entidade, devido à materialidade do erro; e (ii) os valores de patrimônio líquido estão zerados para o Hospital Regional de Araranguá Deputado Afonso Guizzo, o que impossibilita o cálculo de alguns indicadores para a devida análise financeira dos hospitais.

Cumprе salientar que, para a amostra em estudo, apenas nos hospitais 3, 5, 10 e 15 não foram encontradas evidências de que as demonstrações financeiras tenham sido auditadas, ou seja, 73% das entidades da amostra passaram por processo de auditoria de suas demonstrações. Ressalva-se ainda o hospital 6, no qual o parecer de auditoria demonstra negativa de opinião.

Ainda, para permitir uma análise mais consistente, devido à pluralidade de organizações hospitalares e seus planos de contas, foi feita a padronização das demonstrações contábeis baseada no plano de contas sugerido por Silva (2016).

## **4. RESULTADOS**

Os resultados do presente estudo referem-se a análise de indicadores financeiros, por grupo segundo Silva (2016) (ver seção 4.2), e de eficiência segundo modelo-padrão de Guerra (2011) (ver seção 4.3). Para tanto, apresenta-se uma análise descritiva das organizações consideradas para avaliação na seção 4.1.

### **4.1 Análise descritiva dos hospitais**

A amostra final é composta por 14 hospitais (ver Quadro 2), sendo: 2 organizações da região Sul – 1 no Rio Grande do Sul e 1 em Santa Catarina; 9 hospitais no Sudeste – 4 em Minas Gerais, 4 em São Paulo e 1 no Rio de Janeiro; 1 no Nordeste, em Pernambuco; e o último no Centro-Oeste, em Mato Grosso do Sul. Toda a amostra é composta por hospitais gerais, conceituado pelo Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES como aqueles destinados a atendimento nas especialidades básicas, por especialistas e/ou outras

especialidades médicas. Essas organizações podem dispor de serviço de urgência/emergência e devem prestar Serviços de Apoio de Diagnóstico e Terapia – SADT de média complexidade.

Quadro 2: Amostra final de hospitais analisados

| Nº | Nome  | Leitos totais | Leitos SUS | % SUS |
|----|---|---------------|------------|-------|
| 1  | Hospital Nossa Senhora Da Conceição S.A.  | 988           | 988        | 100%  |
| 2  | Hospital De Clínicas De Porto Alegre  | 855           | 750        | 88%   |
| 5  | Fundação De Saúde Itaipuapy (Hosp. Ministro Costa Cavalcanti*)                            | 202           | 126        | 62%   |
| 6  | Hospital Santa Catarina S.A.  | 85            | 34         | 40%   |
| 7  | Irmandade Da Santa Casa De Misericórdia De Ouro Preto                                     | 118           | 87         | 74%   |
| 8  | Associação Hospitalar Santa Rosália   | 198           | 153        | 77%   |
| 9  | Hospital São José Da Sociedade São Vicente De Paulo                                       | 82            | 72         | 88%   |
| 10 | Irmandade Da Santa Casa De Misericórdia De Birigui*                                       | 115           | 72         | 63%   |
| 11 | Santa Casa De Misericórdia De Itapeva   | 157           | 115        | 73%   |
| 12 | Real Sociedade Portuguesa De Beneficência   | 130           | 45         | 35%   |
| 13 | Santa Casa De Misericórdia E Asilo Dos Pobres De Batatais- Hospital Major Antônio Cândido | 141           | 108        | 77%   |
| 14 | Irmandade De São João Batista De Macaé  | 145           | 80         | 55%   |
| 15 | Hospital Do Tricentenário*  | 189           | 189        | 100%  |
| 16 | Santa Casa Saúde – Associação Beneficente De Campo Grande – Santa Casa                    | 625           | 505        | 81%   |

Fonte: elaborado pela autora, com base no CNES.

Na amostra final analisada, apenas o Hospital (1) Nossa Senhora da Conceição AS, Hospital (2) de Clínicas de Porto Alegre e Hospital (6) Santa Catarina SA possuem fins lucrativos. Apesar de privado, o Hospital 1 tem 100% dos leitos existentes ofertados para o SUS, tal qual o Hospital (15) do Tricentenário. Os outros dois hospitais com fins lucrativos (2 e 6) ofertam, respectivamente, 88% e 40% dos leitos ao SUS.

#### 4.2 Análise dos indicadores financeiros, por grupo

Nas seções seguintes, com base nos grupos de Silva (2016), faz-se uma análise dos indicadores por hospital, por ano e a média anual para toda a amostra considerada no estudo. O primeiro grupo refere-se aos indicadores de liquidez (subseção 4.2.1), seguido de estrutura de capital e endividamento (subseção 4.2.2), de atividade (subseção 4.2.3), de lucratividade e rentabilidade (subseção 4.2.4)



#### 4.2.1 Indicadores de liquidez

Os indicadores de liquidez referem-se a liquidez geral – LG, corrente – LC e seca – LS e são apresentados na Tabela 2. Ao longo dos anos, para as organizações analisadas, percebe-se que apenas os hospitais 2, 14 e 15 tiveram seu ativo circulante superior ao passivo circulante nos três anos analisados, ou seja, liquidez corrente – LC superior a 1, o que demonstra relativa capacidade de pagamento das obrigações de curto prazo. Como apontado na análise descritiva dos hospitais, estas organizações têm alta porcentagem de oferta de leitos ao SUS, o hospital 2 oferta 88% dos seus leitos, o hospital 14 oferta 55%, enquanto o hospital 15 oferta todos os leitos.

Tabela 2: Indicadores de liquidez por ano e média por hospital

| Nº hospital        | Liquidez Geral |             |             |       | Liquidez Corrente |             |             |       | Liquidez Seca |             |             |       |
|--------------------|----------------|-------------|-------------|-------|-------------------|-------------|-------------|-------|---------------|-------------|-------------|-------|
|                    | 2014           | 2015        | 2016        | Média | 2014              | 2015        | 2016        | Média | 2014          | 2015        | 2016        | Média |
| 1                  | 0,05           | 0,05        | 0,07        | 0,06  | 0,04              | 0,05        | 0,05        | 0,05  | 0,02          | 0,02        | 0,03        | 0,02  |
| 2                  | 0,90           | 0,79        | 0,68        | 0,79  | 1,36              | 1,31        | 1,33        | 1,33  | 1,25          | 1,18        | 1,22        | 1,21  |
| 5                  | 0,90           | 0,98        | 0,97        | 0,95  | 0,97              | 0,83        | 1,08        | 0,96  | 0,95          | 0,81        | 1,07        | 0,94  |
| 6                  | 0,29           | 0,30        | 0,16        | 0,25  | 0,37              | 0,33        | 0,13        | 0,28  | 0,36          | 0,33        | 0,12        | 0,27  |
| 7                  | 0,17           | 0,21        | 0,21        | 0,20  | 0,27              | 0,26        | 0,33        | 0,29  | 0,17          | 0,21        | 0,29        | 0,23  |
| 8                  | 0,67           | 0,59        | 0,35        | 0,54  | 0,74              | 0,55        | 0,28        | 0,52  | 0,66          | 0,51        | 0,22        | 0,46  |
| 9                  | 0,63           | 0,65        | 0,65        | 0,64  | 0,75              | 0,83        | 2,72        | 1,43  | 0,69          | 0,77        | 2,65        | 1,37  |
| 10                 | 0,34           | 0,20        | 0,28        | 0,28  | 0,38              | 0,26        | 0,44        | 0,36  | 0,37          | 0,25        | 0,43        | 0,35  |
| 11                 | 0,32           | 0,29        | 0,26        | 0,29  | 0,57              | 0,74        | 0,75        | 0,69  | 0,48          | 0,66        | 0,68        | 0,61  |
| 12                 | 0,58           | 0,55        | 0,40        | 0,51  | 0,19              | 0,17        | 0,09        | 0,15  | 0,13          | 0,13        | 0,05        | 0,11  |
| 13                 | 1,05           | 1,02        | 0,93        | 1,00  | 1,44              | 0,94        | 1,00        | 1,13  | 1,03          | 0,86        | 0,93        | 0,94  |
| 14                 | 0,34           | 0,59        | 0,72        | 0,55  | 1,08              | 2,00        | 2,29        | 1,79  | 0,94          | 1,87        | 2,13        | 1,65  |
| 15                 | 0,97           | 1,07        | 1,32        | 1,12  | 1,24              | 1,29        | 1,55        | 1,36  | 1,19          | 1,11        | 1,37        | 1,22  |
| 16                 | 0,35           | 0,41        | 0,36        | 0,37  | 0,83              | 0,80        | 0,75        | 0,79  | 0,83          | 0,80        | 0,75        | 0,79  |
| <b>Média anual</b> | <b>0,54</b>    | <b>0,55</b> | <b>0,53</b> | -     | <b>0,73</b>       | <b>0,74</b> | <b>0,91</b> | -     | <b>0,65</b>   | <b>0,68</b> | <b>0,85</b> | -     |

Fonte: elaborado pela autora.

Já os hospitais 5, 9, 11, 13 e 16 não demonstram ter capital disponível suficiente para quitar as obrigações de curto prazo, caso fosse necessário. Ao analisar os mesmos hospitais com incapacidade corrente, vê-se que ao se considerar apenas disponibilidades e contas a receber líquida (SILVA, 2016), ou seja, para calcular a liquidez seca – LS, a situação permanece praticamente inalterada. Em outras palavras, os hospitais enumerados permanecem sem ter a devida capacidade de liquidar as dívidas de curto prazo.

Dando especificidade ao caso do hospital 9, observa-se que em 2016, LC e LS quase triplicaram. Esta situação se deve principalmente ao fato de “contas a receber líquidas” ter aumentado em quase 6 vezes seu valor, em relação ao ano anterior.

Nos hospitais 1, 6, 7, 8, 10 e 12 há uma situação crítica em relação a liquidez de curto e longo prazo. Tais hospitais, de acordo com a liquidez corrente, tem menos de 50% do ativo circulante necessário para liquidar dívidas de curto prazo. Na liquidez seca isso é agravado por não considerar contas com menor liquidez, que não são facilmente transformados em disponibilidade.

#### ***4.2.2 Indicadores de estrutura de capital e endividamento***

Os indicadores IPL – imobilização do patrimônio líquido, PCT – participação do capital de terceiros, CE – composição de endividamento, FPL - financiamento do patrimônio líquido, End – endividamento e RFCP – relação do fluxo de caixa e passivo são apresentados na Tabela 3 para os hospitais da amostra.

Especificamente IPL, PCT e FPL, para os anos em estudo – 2014 a 2016 percebeu-se que não seria possível fazer uma análise coerente dos hospitais 1, 6, 7, 12, e 16, por estes apresentarem patrimônio líquido negativo, ou seja, passivo a descoberto em todos os anos da análise. Estes hospitais demonstram ser financiados apenas por capital de terceiros.

Quanto ao IPL, os hospitais 2, 5, 9, 11, 13 e 14 possuem apenas parte do seu ativo não circulante financiado por patrimônio líquido, ou seja, recursos próprios. Em geral, o patrimônio líquido financia menos de 50% do ativo não circulante, ou seja, boa parte do ativo de longo prazo é financiada por capital de terceiros.

No hospital 9, há um salto no valor do índice IPL, passando de 2,47 em 2015, para 18,51 em 2016. Tal ocorrência se deve principalmente ao aumento de quase R\$ 1 milhão no ativo não circulante de um ano para o outro e à diminuição brusca de quase R\$ 1,5 milhão no patrimônio líquido, que pode ser atribuída ao prejuízo do período. Este hospital também demonstra extrema dependência de capital de terceiros, pois este corresponde a aproximadamente 50 vezes o capital próprio. Diferentemente do hospital 8, o hospital 10 apresentou melhora no IPL ao longo dos três anos estudados.

Ao analisar o PCT dos hospitais 2, 5, 9, 11 e 15, é possível ver a dependência de recursos de terceiros. Esse cenário chega a valores significativos, por exemplo, no hospital 11, que para cada R\$ 1,00 de capital próprio, a entidade utiliza R\$ 4,02 de recursos de terceiros, no ano de 2016. No hospital 13, em média havia R\$ 0,51 centavos de capital de terceiros para

cada R\$ 1,00 real de capital próprio, tal situação, a grosso modo, corresponde ao fato relatado por Guerra (2011), de que quanto menor a relação de dívidas com terceiros e o patrimônio líquido, melhor para a organização.

No caso do hospital 8, houve uma queda acentuada do patrimônio líquido, passando em 2016 a ser passivo a descoberto. Tal queda também pode ser atribuída aos prejuízos recorrentes da instituição, por isso a piora do índice ao longo dos anos. Alia-se a este fato, a leve queda no valor do ativo não circulante, principalmente no realizável a longo prazo e imobilizado. O hospital também apresenta dependência de capital de terceiros, agravada durante os anos estudados.

A instituição que apresenta o melhor quadro para o IPL é o hospital 15, que possui em 2015 e 2016, respectivamente 85% e 49% do seu patrimônio líquido financiando o ativo não circulante, ou seja, não há capital de terceiros financiando o ativo permanente da entidade. Não obstante a tal fato, a organização hospitalar apresenta certo grau de dependência de capital de terceiros – situação que pode gerar fragilidade financeira a entidade, segundo Silva (2016), no que se refere aos encargos financeiros a incorrer na captação desses recursos.

Tabela 3: Indicadores de estrutura de capital e endividamento por ano e média por hospital

| Nº hospital        | IPL          |             |             |       | PCT          |             |             |       | CE          |             |             |      | FPL          |              |              |       | End         |             |             |      | RFCP         |             |              |       |
|--------------------|--------------|-------------|-------------|-------|--------------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|-------------|------|--------------|--------------|--------------|-------|-------------|-------------|-------------|------|--------------|-------------|--------------|-------|
|                    | 2014         | 2015        | 2016        | M     | 2014         | 2015        | 2016        | M     | 2014        | 2015        | 2016        | M    | 2014         | 2015         | 2016         | M     | 2014        | 2015        | 2016        | M    | 2014         | 2015        | 2016         | M     |
| <b>1</b>           | -0,11        | -0,10       | -0,14       | -0,12 | -1,15        | -1,15       | -1,19       | -1,16 | 0,83        | 0,84        | 0,83        | 0,83 | -6,57        | -6,89        | -5,26        | -6,24 | 7,57        | 7,89        | 6,28        | 7,25 | -0,15        | -0,09       | 0,09         | -0,05 |
| <b>2</b>           | 1,66         | 1,91        | 2,29        | 1,95  | 1,38         | 1,56        | 1,98        | 1,64  | 0,38        | 0,32        | 0,27        | 0,32 | 0,42         | 0,39         | 0,33         | 0,38  | 0,58        | 0,61        | 0,66        | 0,62 | -0,01        | 0,00        | -0,01        | -0,01 |
| <b>5</b>           | 2,52         | 2,16        | 1,64        | 2,11  | 3,23         | 2,34        | 2,17        | 2,58  | 0,55        | 0,61        | 0,65        | 0,60 | 0,24         | 0,30         | 0,32         | 0,28  | 0,76        | 0,70        | 0,68        | 0,72 | 0,08         | 0,10        | 0,04         | 0,07  |
| <b>6</b>           | -1,95        | -1,24       | -0,72       | -1,30 | -3,91        | -2,97       | -1,92       | -2,93 | 0,66        | 0,74        | 0,81        | 0,74 | -0,34        | -0,51        | -1,09        | -0,65 | 1,34        | 1,51        | 2,09        | 1,65 | -0,01        | -0,10       | -0,12        | -0,07 |
| <b>7</b>           | -1,38        | -1,17       | -0,78       | -1,11 | -2,87        | -2,73       | -2,26       | -2,62 | 0,63        | 0,81        | 0,64        | 0,69 | -0,54        | -0,58        | -0,79        | -0,63 | 1,54        | 1,58        | 1,79        | 1,63 | -0,29        | -0,09       | -0,03        | -0,14 |
| <b>8</b>           | 3,91         | 42,28       | -3,57       | 14,21 | 5,74         | 67,36       | -5,63       | 22,49 | 0,66        | 0,71        | 0,68        | 0,68 | 0,15         | 0,01         | -0,22        | -0,02 | 0,85        | 0,99        | 1,22        | 1,02 | -0,10        | -0,13       | -0,20        | -0,14 |
| <b>9</b>           | 1,79         | 2,47        | 18,51       | 7,59  | 2,10         | 3,16        | 49,74       | 18,33 | 0,84        | 0,79        | 0,24        | 0,62 | 0,32         | 0,22         | 0,02         | 0,19  | 0,68        | 0,70        | 0,98        | 0,78 | -0,16        | -0,07       | -0,09        | -0,11 |
| <b>10</b>          | -1,28        | -0,49       | 11,16       | 3,13  | -2,86        | -1,80       | 13,94       | 3,09  | 0,53        | 0,66        | 0,61        | 0,60 | -0,54        | -1,25        | 0,07         | -0,57 | 1,54        | 2,25        | 0,93        | 1,57 | 0,00         | 0,02        | 0,02         | 0,01  |
| <b>11</b>          | 2,59         | 3,53        | 4,02        | 3,38  | 2,34         | 3,55        | 4,02        | 3,30  | 0,56        | 0,39        | 0,33        | 0,42 | 0,30         | 0,22         | 0,20         | 0,24  | 0,70        | 0,78        | 0,80        | 0,76 | -0,01        | -0,09       | -0,03        | -0,04 |
| <b>12</b>          | -6,13        | -3,32       | -1,49       | -3,65 | -7,55        | -4,57       | -2,56       | -4,89 | 0,29        | 0,31        | 0,32        | 0,31 | -0,15        | -0,28        | -0,64        | -0,36 | 1,15        | 1,28        | 1,64        | 1,36 | -0,13        | -0,13       | -0,28        | -0,18 |
| <b>13</b>          | 1,12         | 1,17        | 1,26        | 1,18  | 0,47         | 0,45        | 0,62        | 0,51  | 0,51        | 0,66        | 0,58        | 0,59 | 0,68         | 0,69         | 0,62         | 0,66  | 0,32        | 0,31        | 0,38        | 0,34 | 0,06         | 0,00        | -0,05        | 0,00  |
| <b>14</b>          | -7,65        | 2,39        | 1,60        | -1,22 | -13,04       | 3,40        | 2,10        | -2,51 | 0,31        | 0,30        | 0,31        | 0,31 | -0,08        | 0,23         | 0,32         | 0,16  | 1,08        | 0,77        | 0,68        | 0,84 | 0,31         | 0,34        | 0,15         | 0,27  |
| <b>15</b>          | 1,04         | 0,85        | 0,49        | 0,79  | 1,44         | 2,17        | 1,59        | 1,73  | 0,79        | 0,83        | 0,85        | 0,82 | 0,41         | 0,32         | 0,39         | 0,37  | 0,59        | 0,68        | 0,61        | 0,63 | -0,01        | 0,08        | 0,27         | 0,11  |
| <b>16</b>          | -0,24        | -0,43       | -0,75       | -0,47 | -1,89        | -2,39       | -2,66       | -2,31 | 0,41        | 0,50        | 0,46        | 0,46 | -1,13        | -0,72        | -0,60        | -0,82 | 2,13        | 1,72        | 1,60        | 1,82 | -0,13        | 0,15        | 0,07         | 0,03  |
| <b>Média anual</b> | <b>-0,29</b> | <b>3,57</b> | <b>2,39</b> |       | <b>-1,18</b> | <b>4,89</b> | <b>4,28</b> |       | <b>0,57</b> | <b>0,60</b> | <b>0,54</b> |      | <b>-0,49</b> | <b>-0,56</b> | <b>-0,45</b> |       | <b>1,49</b> | <b>1,56</b> | <b>1,45</b> |      | <b>-0,04</b> | <b>0,00</b> | <b>-0,01</b> |       |

Fonte: elaborado pela autora.

Legenda: IPL – imobilização do patrimônio líquido; PCT – participação do capital de terceiros; CE – composição de endividamento; FPL - financiamento do patrimônio líquido; End – endividamento; RFCP – relação do fluxo de caixa e passivo; e M – média.

Importante destacar que o desempenho semelhante dos hospitais quanto ao IPL e PCT se deve a tais índices apresentarem correlação acima de 0,8 (positiva ou negativa), correlação considerada alta.

Para o índice CE, os hospitais 1, 5,6, 7, 8, 9, 10, 13 e 15 tem mais de 50% da sua dívida em curto prazo. Alia-se a isso, o fato dos mesmos hospitais possuírem baixa ou baixíssima liquidez, conforme citado na sessão anterior. Os hospitais 2, 12 e 14 possuem em torno de 30% do seu passivo em curto prazo, apesar disso o hospital 12 apresenta baixíssima liquidez corrente. Em contraponto, o hospital 2 apresenta boa liquidez, associada a uma boa composição do endividamento, o que atende ao preceito de quanto menor melhor (GUERRA, 2011). No hospital 11, percebe-se uma melhora do índice ao longo dos anos, com a diminuição das dívidas de curto prazo em relação às de longo prazo. Já no hospital 16, há uma oscilação no índice, em que há primeiro uma piora e depois uma melhora, e, na média, este hospital tem uma boa composição do endividamento.

O indicador End demonstra quanto do ativo é financiado por capitais de terceiros, e, para este índice, quanto menor, melhor (GUERRA, 2011). Dentre os hospitais que atendem o disposto anteriormente, estão os hospitais 2,5, 9, 11, 13,14 e 15. A entidade com o pior cenário é o hospital 1, que apresenta em média mais de R\$ 7,00 de passivo total para cada R\$ 1,00 de ativo total. Associado a isto, está o fato de a entidade possuir (i) patrimônio líquido negativo, (ii) mais de 80% da dívida com vencimento no curto prazo e (iii) baixa liquidez geral, seca e corrente.

Ainda quanto ao End, os hospitais 6, 7, 8, 10, 12 e 16 tem o resultado maior que 1, o que mostra que o passivo da entidade não está se convertendo em futuro benefícios econômicos. O hospital 8, particularmente, apresentou piora neste índice e no FPL ao longo dos anos. Ao contrário deste cenário, o hospital 10 apresentou leve melhora no índice de 2015 a 2016.

Em relação ao RFCP, para os hospitais 1, 2, 6, 7, 8, 9, 11, 12 e 13 não foi possível tirar conclusões quanto à capacidade de honrar suas obrigações curto e de longo prazo a partir do caixa gerado, pois todos tiveram prejuízo em todos ou na maioria dos exercícios estudados. Isso demonstra que a entidade não tem capacidade de gerar caixa para cumprir suas obrigações.

O hospital 5 gerou caixa em todo o período, porém o máximo alcançado foi só 10% do necessário para cumprir as obrigações com terceiros. Já o hospital 14, teve um desempenho um pouco melhor, em 2014 e 2016 a geração calculada foi de 31% e 95% no ano de 2015.

### ***4.2.3 Indicadores de atividade***

Os indicadores de atividades são apresentados na Tabela 4. Para o indicador PMR, os hospitais 6, 8, 9 e 14 têm as maiores médias de dias para recebimento das contas a receber. Destaca-se, dentre esses, os hospitais 6 e 14, que, ao longo dos 3 anos e estudos (2014-2016) tiveram suas médias aumentadas gradativamente, chegando a 2016 com um prazo médio de recebimento de, respectivamente, 238 e 152 dias. Para o hospital 9, a alteração súbita parece decorrer principalmente do fato de “contas a receber líquidas” ter aumentado em quase 6 vezes seu valor, em relação ao ano anterior, e a receita operacional diminuir em quase R\$ 2 milhões. O hospital 8 melhorou seu prazo médio de recebimento ao longo dos três anos estudados. Isso se deve principalmente a grande diminuição de contas a receber líquidas, em quase R\$ 15 milhões.

Para o PMP, os hospitais 1, 5, 6 e 16 apresentam mais de mil dias de prazo médio, o que pode demonstrar que esses hospitais atrasam pagamentos. Os hospitais que apresentam os menores prazos são: 9, 11 e 14. Os outros apresentam em média um ano de prazo médio de pagamento.

Quanto ao GA, não há retorno por meio de prestação de serviços (receitas) nem para cada real aplicado no ativo nos hospitais 6, 8, 12 e 13. Há uma situação mais crítica no hospital 6, no ano de 2016, que conseguiu em receitas apenas R\$ 0,31 centavos para cada real aplicado no ativo. Já os hospitais 2, 11 e 14 tem sua receita aproximada do ativo aplicado, com isso o retorno é praticamente 1 para 1. Destaque para o hospital 14, que piorou o GA ao longo dos três anos estudados.

Os hospitais 1, 5, 7, 9, 10, 15 e 16 se aproximam mais da média para hospitais eficientes, segundo o modelo padrão de Guerra (2011), no qual a média do GA dos hospitais eficientes da amostra era de 2,27.

Tabela 4: Indicadores de atividade por hospital e por ano

| Nº hospital        | PMR          |              |              |          | PMP           |               |               |          | GA          |             |             |          |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|----------|---------------|---------------|---------------|----------|-------------|-------------|-------------|----------|
|                    | 2014         | 2015         | 2016         | Média    | 2014          | 2015          | 2016          | Média    | 2014        | 2015        | 2016        | Média    |
| 1                  | 10,60        | 9,98         | 5,19         | 8,59     | 2.039,13      | 2.318,05      | 1.936,36      | 2.097,85 | 2,92        | 3,14        | 4,34        | 3,46     |
| 2                  | 73,24        | 63,40        | 61,07        | 65,90    | 327,37        | 283,20        | 288,77        | 299,78   | 1,21        | 1,23        | 1,10        | 1,18     |
| 5                  | 66,62        | 51,05        | 32,14        | 49,94    | 3.675,81      | 1.377,59      | 1.339,55      | 2.130,98 | 1,89        | 2,04        | 2,37        | 2,10     |
| 6                  | 85,02        | 134,33       | 238,43       | 152,59   | 687,43        | 1.181,69      | 2.685,05      | 1.518,06 | 1,28        | 0,97        | 0,31        | 0,85     |
| 7                  | 21,88        | 28,69        | 41,23        | 30,60    | 265,38        | 374,60        | 336,70        | 325,56   | 2,34        | 2,38        | 2,49        | 2,40     |
| 8                  | 138,37       | 128,26       | 47,20        | 104,61   | 209,10        | 250,23        | 218,81        | 226,04   | 0,90        | 0,88        | 1,14        | 0,97     |
| 9                  | 43,35        | 27,61        | 167,11       | 79,36    | 111,89        | 107,61        | 92,23         | 103,91   | 2,10        | 2,14        | 1,05        | 1,76     |
| 10                 | 36,26        | 32,13        | 38,82        | 35,74    | 327,14        | 474,89        | 344,15        | 382,06   | 1,81        | 2,40        | 1,17        | 1,79     |
| 11                 | 41,29        | 39,84        | 29,70        | 36,94    | 162,79        | 110,49        | 96,11         | 123,13   | 1,18        | 1,27        | 1,36        | 1,27     |
| 12                 | 19,51        | 21,13        | 10,67        | 17,10    | 287,14        | 347,37        | 474,78        | 369,77   | 0,79        | 0,85        | 0,88        | 0,84     |
| 13                 | 42,18        | 52,76        | 53,64        | 49,53    | 283,28        | 298,24        | 302,68        | 294,74   | 0,74        | 0,77        | 0,89        | 0,80     |
| 14                 | 86,01        | 139,35       | 152,26       | 125,87   | 204,06        | 141,25        | 125,22        | 156,84   | 1,12        | 1,08        | 0,95        | 1,05     |
| 15                 | 27,45        | 36,62        | 49,46        | 37,84    | 1.163,62      | 456,35        | 303,21        | 641,06   | 4,17        | 2,84        | 2,88        | 3,30     |
| 16                 | 48,26        | 44,50        | 46,24        | 46,33    | 852,50        | 1.573,96      | 1.441,04      | 1.289,17 | 2,80        | 2,91        | 3,04        | 2,92     |
| <b>Média anual</b> | <b>52,86</b> | <b>57,83</b> | <b>69,51</b> | <b>-</b> | <b>756,90</b> | <b>663,97</b> | <b>713,19</b> | <b>-</b> | <b>1,80</b> | <b>1,78</b> | <b>1,71</b> | <b>-</b> |

Fonte: elaborado pela autora.

Legenda: PMR – prazo médio de recebimento; PMP - prazo médio de pagamento; GA – giro do ativo.

#### ***4.2.4 Indicadores lucratividade e rentabilidade***

Ao analisar a MO, um dos indicadores mais importantes na eficiência hospitalar segundo Guerra (2011), apenas os hospitais 5, 14, 15 e 16 alcançaram, para todos os anos estudados, margem operacional positiva. Todos esses estariam de acordo com a média encontrada para hospitais eficientes de Guerra (2011), que é de 0,03. Os hospitais 7 e 10 obtiveram margens operacionais positivas para dois dos três anos analisados. Mas, para o hospital 7 houve melhora ao longo dos anos, enquanto para o hospital 10 houve piora. Os outros hospitais obtiveram margens negativas ou zeradas para a maioria dos anos estudados, ou seja, obtiveram prejuízos recorrentes.

O ROA foi positivo, em todos os anos estudados, apenas nos hospitais 5, 10, 14 e 15, ou seja, apenas estes hospitais estão obtendo retorno sobre o ativo investido. Este indicador melhorou, ao longo dos três anos, no hospital 1 e 7, em que o primeiro hospital deixou de ter o ROA negativo e o segundo diminuiu o retorno negativo.

Apesar do ROE não ser tão relevante, visto que a maioria dos hospitais não busca retorno para os sócios, pois são instituições filantrópicas, ao analisar este indicador, somente os hospitais 5, 6, 7 e 12 apresentaram valores positivos para todos os anos considerados.



Tabela 5: Indicadores de lucratividade e rentabilidade por ano e média por hospitais

| Nº hospital        | MT           |              |              |       | MO           |              |              |       | ROA          |              |              |       | ROE          |              |              |       |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|-------|--------------|--------------|--------------|-------|--------------|--------------|--------------|-------|--------------|--------------|--------------|-------|
|                    | 2014         | 2015         | 2016         | Média | 2014         | 2015         | 2016         | Média | 2014         | 2015         | 2016         | Média | 2014         | 2015         | 2016         | Média |
| <b>1</b>           | -0,39        | -0,22        | 0,14         | -0,16 | -0,28        | -0,23        | 0,23         | -0,09 | -1,12        | -0,70        | 0,59         | -0,41 | 0,17         | 0,10         | -0,11        | 0,05  |
| <b>2</b>           | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00  | -0,01        | 0,00         | 0,00         | 0,00  | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00  | -0,01        | -0,01        | -0,01        | -0,01 |
| <b>5</b>           | 0,03         | 0,03         | 0,01         | 0,03  | 0,04         | 0,04         | 0,01         | 0,03  | 0,06         | 0,07         | 0,02         | 0,05  | 0,26         | 0,24         | 0,08         | 0,19  |
| <b>6</b>           | -0,01        | -0,16        | -0,80        | -0,32 | 0,10         | -0,08        | -0,75        | -0,24 | -0,01        | -0,15        | -0,24        | -0,14 | 0,03         | 0,30         | 0,22         | 0,18  |
| <b>7</b>           | -0,19        | -0,06        | -0,02        | -0,09 | -0,13        | 0,01         | 0,03         | -0,03 | -0,45        | -0,14        | -0,06        | -0,22 | 0,84         | 0,24         | 0,08         | 0,39  |
| <b>8</b>           | -0,10        | -0,15        | -0,21        | -0,15 | -0,04        | -0,05        | -0,08        | -0,06 | -0,09        | -0,13        | -0,24        | -0,15 | -0,59        | -9,05        | 1,10         | -2,85 |
| <b>9</b>           | -0,05        | -0,02        | -0,08        | -0,05 | -0,06        | -0,03        | -0,09        | -0,06 | -0,11        | -0,05        | -0,09        | -0,08 | -0,34        | -0,24        | -4,45        | -1,68 |
| <b>10</b>          | 0,00         | 0,02         | 0,02         | 0,01  | 0,01         | 0,02         | -0,03        | 0,00  | 0,00         | 0,05         | 0,02         | 0,02  | 0,01         | -0,04        | 0,28         | 0,08  |
| <b>11</b>          | -0,01        | -0,06        | -0,02        | -0,03 | 0,01         | -0,03        | 0,02         | 0,00  | -0,01        | -0,07        | -0,02        | -0,03 | -0,03        | -0,33        | -0,11        | -0,16 |
| <b>12</b>          | -0,18        | -0,19        | -0,52        | -0,30 | -0,14        | -0,10        | -0,41        | -0,22 | -0,15        | -0,16        | -0,45        | -0,25 | 0,96         | 0,57         | 0,71         | 0,75  |
| <b>13</b>          | 0,03         | 0,00         | -0,02        | 0,00  | 0,00         | -0,04        | -0,05        | -0,03 | 0,02         | 0,00         | -0,02        | 0,00  | 0,03         | 0,00         | -0,03        | 0,00  |
| <b>14</b>          | 0,30         | 0,25         | 0,10         | 0,22  | 0,31         | 0,24         | 0,09         | 0,21  | 0,34         | 0,26         | 0,10         | 0,23  | -4,10        | 1,16         | 0,31         | -0,88 |
| <b>15</b>          | 0,00         | 0,02         | 0,06         | 0,02  | 0,00         | 0,02         | 0,06         | 0,03  | -0,01        | 0,05         | 0,16         | 0,07  | -0,02        | 0,17         | 0,42         | 0,19  |
| <b>16</b>          | -0,10        | 0,09         | 0,04         | 0,01  | 0,00         | 0,13         | 0,07         | 0,07  | -0,27        | 0,27         | 0,11         | 0,04  | 0,24         | -0,37        | -0,19        | -0,10 |
| <b>Média anual</b> | <b>-0,05</b> | <b>-0,03</b> | <b>-0,09</b> |       | <b>-0,01</b> | <b>-0,01</b> | <b>-0,06</b> |       | <b>-0,13</b> | <b>-0,05</b> | <b>-0,01</b> |       | <b>-0,18</b> | <b>-0,52</b> | <b>-0,12</b> |       |

Fonte: elaborado pela autora.

Legenda: MT – margem total; MO – margem operacional; ROA – retorno sobre o ativo; ROE – retorno sobre o patrimônio líquido.

### 4.3 Análise da eficiência financeira

A análise da eficiência dos hospitais da amostra baseou-se em Guerra (2011), cujo modelo de eficiência padrão considera: (i) variáveis *inputs*: PCT, LC, PMP e End; (ii) variáveis *outputs*: MO, ROA e GA. A Tabela 6 apresenta os valores médios (2014-2016) desses indicadores para a amostra de hospitais estudados, bem como o respectivo valor apontado por Guerra (2011). Esse valor de referência é tido como *benchmarking* para eficiência hospitalar. Em outras palavras, quanto mais próximo dos valores indicados por Guerra (2011), mais próximo a organização está da eficiência financeira.

Tabela 6: Média dos indicadores de Guerra (2011), por hospital

|                      | PCT   | LC   | PMP     | End  | MO    | ROA   | GA   |
|----------------------|-------|------|---------|------|-------|-------|------|
| <b>Guerra (2011)</b> | 0,147 | 1,17 | 260,60  | 0,94 | 0,03  | 0,03  | 2,27 |
| <b>Hospital 1</b>    | -1,16 | 0,05 | 2097,85 | 7,25 | -0,09 | -0,41 | 3,46 |
| <b>Hospital 2</b>    | 1,64  | 1,33 | 299,78  | 0,62 | 0,00  | 0,00  | 1,18 |
| <b>Hospital 5</b>    | 2,58  | 0,96 | 2130,98 | 0,72 | 0,03  | 0,05  | 2,10 |
| <b>Hospital 6</b>    | -2,93 | 0,28 | 1518,06 | 1,65 | -0,24 | -0,14 | 0,85 |
| <b>Hospital 7</b>    | -2,62 | 0,29 | 325,56  | 1,63 | -0,03 | -0,22 | 2,40 |
| <b>Hospital 8</b>    | 22,49 | 0,52 | 226,04  | 1,02 | -0,06 | -0,15 | 0,97 |
| <b>Hospital 9</b>    | 18,33 | 1,43 | 103,91  | 0,78 | -0,06 | -0,08 | 1,76 |
| <b>Hospital 10</b>   | 3,09  | 0,36 | 382,06  | 1,57 | 0,00  | 0,02  | 1,79 |
| <b>Hospital 11</b>   | 3,3   | 0,69 | 123,13  | 0,76 | 0,00  | -0,03 | 1,27 |
| <b>Hospital 12</b>   | -4,89 | 0,15 | 369,77  | 1,36 | -0,22 | -0,25 | 0,84 |
| <b>Hospital 13</b>   | 0,51  | 1,13 | 294,74  | 0,34 | -0,03 | 0,00  | 0,8  |
| <b>Hospital 14</b>   | -2,51 | 1,79 | 156,84  | 0,84 | 0,21  | 0,23  | 1,05 |
| <b>Hospital 15</b>   | 1,73  | 1,36 | 641,06  | 0,63 | 0,03  | 0,07  | 3,3  |
| <b>Hospital 16</b>   | -2,31 | 0,79 | 1289,17 | 1,82 | 0,07  | 0,04  | 2,92 |

Fonte: elaborado pela autora.

Entre os hospitais da amostra, os que apresentaram LC mais próxima a média de referência foram 2, 13 e 15. A PCT do hospital que mais se aproximou foi o 13. O PMP que mais se aproximou foi dos hospitais 2, 8 e 13. Quanto ao End, foram os hospitais 8, 9, 11 e 14.

Sobre o GA, no presente estudo, os hospitais 5, 10, 15 e 16 estão mais próximos da média de eficiência. No ROA os hospitais que mais se aproximaram deste valor foram o 5 e 7. Por último, MO, é o indicador apontado como o mais relevante na análise da eficiência hospitalar, segundo Guerra (2011), e tem valor de referência de 0,03. E, no presente estudo, os que mais se aproximaram foram os hospitais 5, 15 e 16.

Utilizando o padrão encontrado no estudo de Guerra (2011), pode-se concluir que os hospitais 13 e 15 tendem a ser mais eficientes que os outros hospitais da amostra. A fim de confirmar essa tendência, estimou-se um modelo DEA – com retorno constante de escala e com orientação a *output*, conforme variáveis de Guerra (2011), para os hospitais estudados na presente amostra. Os resultados das fronteiras de eficiência padrão, invertida, composta e composta normalizada são apresentados na Tabela 7.

Tabela 7: Índices de eficiência dos hospitais da amostra

|                    | <b>Padrão</b> | <b>Invertida</b> | <b>Composta</b> | <b>Composta*</b> |
|--------------------|---------------|------------------|-----------------|------------------|
| <b>Hospital 1</b>  | 1             | 1                | 0,5             | 0,969621         |
| <b>Hospital 2</b>  | 0,985816      | 1                | 0,492908        | 0,955868         |
| <b>Hospital 5</b>  | 1             | 1                | 0,5             | 0,969621         |
| <b>Hospital 6</b>  | 0,994716      | 1                | 0,497358        | 0,964497         |
| <b>Hospital 7</b>  | 1             | 0,968669         | 0,515666        | 1                |
| <b>Hospital 8</b>  | 0,995245      | 1                | 0,497623        | 0,96501          |
| <b>Hospital 9</b>  | 1             | 1                | 0,5             | 0,969621         |
| <b>Hospital 10</b> | 1             | 0,976557         | 0,511722        | 0,992352         |
| <b>Hospital 11</b> | 1             | 0,974635         | 0,512683        | 0,994215         |
| <b>Hospital 12</b> | 1             | 0,991054         | 0,504473        | 0,978295         |
| <b>Hospital 13</b> | 1             | 1                | 0,5             | 0,969621         |
| <b>Hospital 14</b> | 1             | 1                | 0,5             | 0,969621         |
| <b>Hospital 15</b> | 1             | 1                | 0,5             | 0,969621         |
| <b>Hospital 16</b> | 1             | 0,995059         | 0,50247         | 0,974412         |

Fonte: elaborado pela autora.

Nota: (\*) refere-se à eficiência composta normalizada.

Ao analisar o DEA padrão, os hospitais 1, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16 tenderiam a eficiência, sendo a maioria filantrópico (exceto o hospital 1), confirmando, em parte, os resultados do *benchmarking*. Outra análise possível para o DEA é a “eficiência composta normalizada”, que apresenta apenas um valor igual a 1, ou seja, o hospital 100% eficiente. De acordo com essa análise, o hospital 7 (Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Ouro Preto) é o mais eficiente, tendo como característica ser uma instituição sem fins lucrativos, possuir 118 leitos e ofertar 74% deles para o SUS.

Alternativamente, é possível utilizar o modelo DEA com fronteira invertida, que apresenta uma avaliação pessimista das entidades e é, portanto, composta pelas organizações com as piores práticas gerenciais (GUERRA, 2011). De acordo com essa análise, os hospitais 1, 2, 5, 6, 8, 9, 13, 14 e 15 tenderiam a ineficiência. De acordo com o estudo de Younis, Younies e Okojie (2006, *apud* GUERRA, 2011), os hospitais com mais de 100 leitos eram menos lucrativos, logo, menos eficientes do que aqueles com menos de 100 leitos.

Esse padrão não foi comprovado no presente estudo, assim como na pesquisa de Guerra (2011), dado que os dois hospitais (6 e 9) da amostra, com menos de 100 leitos, tenderiam a ineficiência e que o hospital 100% eficiente (7) tem mais de 100 leitos. Para fins de consolidação dos resultados do presente estudo, apresenta-se na Tabela 8 um compilado dos indicadores em valores médios obtidos pelo hospital 7, a fim de identificar seus pontos fortes e fracos.

Tabela 8: Valores médios dos indicadores do hospital 7

| <b>Grupo</b>                                | <b>Índice</b> | <b>Comportamento esperado</b> | <b>Média do hospital 7</b> |
|---|---------------|-------------------------------|----------------------------|
| <b>Liquidez</b>                             | LG            | Quanto maior, melhor          | 0,20                       |
|   | LC*           |                               | 0,29                       |
|   | LS            |                               | 0,23                       |
| <b>Estrutura de capital e endividamento</b> | IPL           | Quanto menor, melhor          | -1,11                      |
|   | PCT*          | Quanto menor, melhor          | -2,62                      |
|   | CE            | Em média 0,5                  | 0,69                       |
|   | FPL           | Em média 0,5                  | -0,63                      |
|   | End*          | Quanto menor, melhor          | 1,63                       |
|   | RFCP          | Quanto maior, melhor          | -0,14                      |
| <b>Atividade</b>                            | PMR           | Quanto menor, melhor          | 30,60                      |
|   | PMP*          | Maior que o PMR               | 325,56                     |
|   | GA*           | Quanto maior, melhor          | 2,40                       |
| <b>Lucratividade e rentabilidade</b>        | MT            | Quanto maior, melhor          | -0,09                      |
|   | MO*           |                               | -0,03                      |
|   | ROA*          |                               | -0,22                      |
|   | ROE           |                               | 0,39                       |

Fonte: elaborado pela autora

Nota: (\*) indicadores de referência do modelo padrão de Guerra (2011)

O hospital 7, dentre todos os indicadores calculados no presente estudo, se destaca positivamente exclusivamente nos indicadores de atividade. Por outro lado, suas fragilidades referem-se aos indicadores financeiros de estrutura de capital e endividamento, indicadores de liquidez e lucratividade e rentabilidade.

Ao comparar a média dos hospitais eficientes de Guerra (2011) com o hospital eficiente, encontrado por meio da aplicação do DEA, no presente estudo – isto é, o hospital 7 –, percebe-se pouca semelhança entre os valores dos indicadores, sendo o GA o único indicador que se aproxima. Importante salientar que Guerra (2001) afirma ser possível considerar que MO é o indicador mais relevante na determinação da eficiência hospitalar, porém, neste estudo, a MO do hospital eficiente é negativa.

Diante dessas inconsistências com o estudo de Guerra (2011) e por perceber que a entidade possui vários indicadores que mostram uma situação ineficiente, tais como: (i) baixa

liquidez; (ii) patrimônio líquido negativo, ou seja, passivo a descoberto; (iii) margens negativas, decorrente de prejuízos operacionais e total; e (iv) retorno sobre ativo negativo; há que se falar em um possível viés do modelo. Tal fator pode se dever ao fato do DEA atribuir pesos a certos indicadores, e nesses indicadores de maior peso, o hospital 7 ter um melhor desempenho. Outra limitação do modelo é que esse pode considerar *outliers* tanto no sentido ótimo quanto no sentido péssimo, portanto o modelo pode ter considerado o hospital 7 como o mais eficiente por ser um *outlier*. Há também que se considerar o maior peso médio atribuído pelo modelo, que foi a LC, o demonstra também que o modelo pode ter considerado o hospital 7 um *outlier* “negativo”.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prestação de serviços de saúde é essencial para qualquer sociedade, sendo destacada ainda a necessidade se ponderar o fato dos recursos serem limitados. A equação não parecer ser favorável, pois há a junção dos recursos escassos e a grande demanda por atendimentos. Para tanto é necessário dar atenção ao gerenciamento financeiro para a busca da eficiência. Observa-se ainda que as organizações hospitalares não tenham apresentado um desempenho econômico financeiro satisfatório, principalmente aquelas que dependem de recursos governamentais, tais como hospitais públicos e filantrópicos (SOUZA et al., 2013), que são o foco do estudo.

O principal objetivo do trabalho foi analisar os indicadores financeiros da amostra e compará-los ao modelo padrão de Guerra (2011). Para atingir os objetivos relatados, a análise foi feita por meio do cálculo de indicadores financeiros, baseada em informações obtidas da internet do Balanço Patrimonial (BP) e Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) das entidades da amostra, composta por quatorze hospitais.

O estudo de Guerra, em seu modelo padrão, considerou como sendo relevantes apenas os indicadores LC, MO, ROA e GA. Ao comparar os resultados encontrados nesse estudo a esses indicadores, pode-se concluir que a Santa Casa De Misericórdia E Asilo Dos Pobres De Batatais - Hospital Major Antônio Cândido (hospital 13) e Hospital Do Tricentenário (hospital 15) tendem a ser mais eficientes que os outros da amostra, por se aproximarem mais, da maioria dos indicadores de eficiência de Guerra (2011).

Adicionalmente, optou-se por mensurar o modelo DEA, para se obter um ranking de hospitais eficientes. No modelo, os hospitais 1, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16 tenderiam a

eficiência, sendo a maioria filantrópico (exceto o hospital 1), confirmando, em parte, os resultados do *benchmarking*. De acordo com a análise da “eficiência composta normalizada”, o hospital 7 (Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Ouro Preto) é o mais eficiente. Apesar disso há que se observar que a entidade possui vários indicadores que mostram uma situação ineficiente, tais como: (i) baixa liquidez; (ii) patrimônio líquido negativo, ou seja, passivo a descoberto; (iii) margens negativas, decorrente de prejuízos operacionais e total; e (iv) retorno sobre ativo negativo.

Este estudo buscou por meio da análise dos indicadores financeiros, contribuir para o aperfeiçoamento do gerenciamento financeiro de hospitais, que conhecidamente tem a prestação de serviços complexos. Neste estudo consideraram-se apenas aspectos financeiros, e para futuras pesquisas, é importante adicionar a análise de aspectos operacionais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BONACIM, Carlos Alberto Grespan; ARAUJO, Adriana Maria Procópio de. Avaliação de desempenho econômico-financeiro dos serviços de saúde: os reflexos das políticas operacionais no setor hospitalar. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 1055-1068, 2011

BRASIL. **Plano Plurianual PPA 2012-2015**. Disponível em <http://www.planejamento.gov.br/assuntos/planeja/plano-plurianual/publicacoes/2012-2015>. Acesso em: 30 de abril, 2018).

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.

CAVES D. W.; CHRISTENSEN L. R.; DIEWERT W. E The economic theory of index numbers and the measurement of input, output and productivity. **Econometrica**, v. 50, n. 6, p.1393–1414, 1982.

CHUL-YOUNG ROH, M; JAE MOON, Kwangho Jung. Efficiency Disparities among Community Hospitals in Tennessee: Do Size, Location, Ownership, and Network Matter? **Journal of Health Care for the Poor and Underserved**, v. 24, n.4, p. 1816-1833, 2013

COELLI, T. J. Estimators and hypothesis test for a stochastic frontier function: a monte carlo analysis. **Journal of Productivity Analysis**, v. 51, p. 247-268, 1995.

COYNE, Joseph S et al. Hospital cost and efficiency: Do Hospital size and ownership type really matter? **Journal of healthcare management**, v. 54, n. 3, p. 163-176, 2009.

D'ALPE, Cameron et al. Financial Indicators for Critical Access Hospitals. **The Journal of Rural Health**, v. 22, n. 3, p. 229-236, 2006.

GUERRA, Mariana. **Análise de Desempenho de Organizações Hospitalares**. 2011. 144f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Universidade Federal de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação Contabilidade e Controladoria.

HARRISON, Jeffrey P; SEXTON, Christopher. The improving efficiency frontier of religious not for profit hospitals. **Hospital topics: Research and Perspectives on Healthcare**, v. 84, n. 1, p. 2-10, 2006.

HARRISON, Jeffrey P.; NOLIN, JoAnn; SUERO, Elias. The effect of case management on U.S. hospitals. **Nursing Economics**, v. 22, n. 2, p. 64-70, 2004.

HOLLINGSWORTH, Bruce. The measurement of efficiency and productivity of health care delivery. **Health Economics**, v. 17, p 1107-1128, 2008.

JORGE; Marcelino José. Gestão por avaliação de desempenho: uma aplicação ao serviço de saúde da marinha do brasil. **Revista de Ciências da Administração**, v. 15, n. 36, p. 69-83, 2013.

KAVESKI, Itzhak David Simão; MAZZIONI, Sady; HEIN, Nelson. A eficiência na utilização de recursos no setor de saúde: Uma análise dos municípios do oeste Catarinense. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, v. 2, n. 2, p. 53-84, 2013.

KOERICH, Cintia et al. Financiamento em Saúde: Análise da Produção Científica no Período 2007-2013. **Revista Baiana de Enfermagem**, [s.l.], v. 30, n. 3, p.1-15, 26 ago. 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.18471/rbe.v30i3>>. Acesso em: 30 mai. 2018.

LIMA NETO, Lucas de. Análise da situação econômico-financeira de hospitais. **O Mundo da Saúde**, v.35, n. 3, p. 270-277, 2011.

LIMA, Nísia Trindade; GERSCHMAN, Silvia; EDLER, Flávio Coelho; SUÁREZ, Júlio Manuel. (org.) **Saúde e Democracia: história e perspectiva do SUS**. Fiocruz: 2008.

MATOS, Carlos Alberto de; POMPEU, João Cláudio. Onde estão os contratos? Análise da relação entre os prestadores privados de serviços de saúde e o SUS. **Ciência & Saúde Coletiva** [online], v.8, n.2, pp.629-643, 2003.

MARTINS, Aiane Luiz. **Avaliação da Relação Público-Privada nos Procedimentos Cardiovasculares de Alta Complexidade no SUS**. 2018. 139 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Universidade de Brasília, Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis.

MELLO, G. A. et al. O processo de regionalização do SUS: revisão sistemática. **Ciência&SaúdeColetiva**, v. 22, n. 4, p. 1291-1310, 2017.

NAKAGAWA, Yoshiaki; YOSHIHARA, Hiroyuki; NAKAGAWA, Yoshinobu. New Indicators Based on Personnel Cost for Management Efficiency in a Hospital. **Journal of Medical Systems**, p. 625–637, 2011

OLIVEIRA, PetterRicardo de. **Análise dos Serviços de Atenção Cardiovascular de Alta Complexidade no SUS sob a ótica da relação público-privada**. 2016. 40 f. Trabalho de Conclusão (Especialização em Gestão Pública na Saúde) - Universidade de Brasília.

SILVA, Carlos Fabiano da. **A Importância da Economia da Saúde para a Gestão do SUS**: uma análise da eficiência técnica dos serviços básicos de saúde nos municípios alagoanos sob a ótica da Análise Envoltória de Dados. 2012. 191f. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) - Universidade Federal de Alagoas, Programa de Pós Graduação em Economia Aplicada.



SILVA, José Pereira. **Análise Financeira das Empresas**. 13<sup>a</sup> ed. Cengage Learning, 2016.

SOUZA, Antônio Artur de, et al. Análise financeira de hospitais: um estudo sobre o hospital metropolitan de urgência e emergência. **Revista Evidenciação Contábil & Finanças**, v. 1, n. 2, p. 90-105, 2013.

SOUZA, Antônio Artur de, et al. Controle de Gestão em organizações hospitalares. **Revista de Gestão USP**, v. 16, n. 3, p. 15-29, 2009.

SOUZA, Igor Viveiros; NISHIJIMA, Marsilei; ROCHA, Fabiana. Eficiência do setor hospitalar nos municípios. Paulistas. **Economia Aplicada**, v. 14, n. 1, p. 51-66, 2010.

SOUZA, Fabia Jaiany Viana de; BARROS, Célio da Costa. Eficiência na alocação de recursos públicos destinados a assistência hospitalar nos estados Brasileiros. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 3, n. 1, p. 71-89, 2013.

VIGNOCHI, Luciano; GONÇALO, Cláudio Reis. Como gestores hospitalares utilizam indicadores de desempenho? **Revista de Administração de empresas**, v. 54, n. 5, 2009.

WILSON, Asa B. et al. Financial Performance Monitoring of the technical efficiency of critical access hospitals: A Data Envelopment Analysis and logistic regression modeling approach. **Journal of healthcare management**, v. 57, n. 3, p. 200-213, 2012.