

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS  
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO

YASMINE FERNANDA FERREIRA CUNHA

**CUSTOS E INDICADORES ASSISTENCIAIS HOSPITALARES: ESTUDO EM  
UNIDADES PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Belo Horizonte

2018

Yasmine Fernanda Ferreira Cunha

**Custos e indicadores assistenciais hospitalares: estudo em unidades públicas do Estado de Minas Gerais**

Dissertação apresentada ao Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração do Departamento de Ciências Administrativas da Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de Concentração: Finanças

Orientador: Prof. Márcio Augusto Gonçalves, *PhD*  
Co-orientadora: Prof. Márcia Mascarenhas Alemão,  
Dra

Belo Horizonte

2018

Ficha catalográfica

C972c  
2018

Cunha, Yasmine Fernanda Ferreira.  
Custos e indicadores assistenciais hospitalares [manuscrito] :  
estudo em unidades públicas do Estado de Minas Gerais/ Yasmine  
Fernanda Ferreira Cunha. – 2018.  
138 f.: il. e tábs.

Orientador: Márcio Augusto Gonçalves.  
Coorientadora: Márcia Mascarenhas Alemão.  
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas  
Gerais, Centro de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração.  
Inclui bibliografia (f. 124-130) e anexos.

1. Hospitais – Administração – Teses. 2. Administração dos  
serviços de saúde – Minas Gerais – Teses. 3. Indicadores de saúde  
– Teses. I. Gonçalves, Márcio Augusto. II. Alemão, Márcia  
Mascarenhas. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro  
de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração. IV. Título.

CDD: 658.9161

Elaborado por Leonardo Vasconcelos Renault CRB-6/2211  
Biblioteca da FACE/UFMG – LVR/035/2023



Universidade Federal de Minas Gerais  
Faculdade de Ciências Econômicas  
Departamento de Ciências Administrativas  
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração

ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO da Senhora **YASMINE FERNANDA FERREIRA CUNHA**, REGISTRO N° 653/2018. No dia 31 de julho de 2018, às 10:00 horas, reuniu-se na Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, a Comissão Examinadora de Dissertação, indicada pelo Colegiado do Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração do CEPEAD, em 31 de julho de 2018, para julgar o trabalho final intitulado "**Custos e indicadores assistenciais hospitalares: Estudo em unidades públicas do Estado de Minas Gerais**", requisito para a obtenção do **Grau de Mestre em Administração**, linha de pesquisa: **Finanças**. Abrindo a sessão, o Senhor Presidente da Comissão, Prof. Dr. Márcio Augusto Gonçalves, após dar conhecimento aos presentes o teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra à candidata para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da candidata e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

APROVAÇÃO;

( ) APROVAÇÃO CONDICIONADA A SATISFAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS CONSTANTES NO VERSO DESTA FOLHA, NO PRAZO FIXADO PELA BANCA EXAMINADORA (NÃO SUPERIOR A 90 NOVENTA DIAS);

( ) REPROVAÇÃO.

O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pelo Senhor Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 31 de julho de 2018.

NOMES

ASSINATURAS

Prof. Dr. Márcio Augusto Gonçalves .....  
ORIENTADOR (CEPEAD/UFMG)

Prof. Dr. Adriane Vieira .....  
(EE/UFMG)

Prof. Dr. Márcia Mascarenhas Alemão .....  
COORIENTADORA (FHEMIG/MG)

Prof. Dr. Luiz Cláudio Louzada .....  
(UFES/ES)

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus e a todos que contribuíram, direta ou indiretamente, para a realização desta pesquisa.

Agradeço ao meu orientador, Professor *PhD.* Márcio Augusto Gonçalves, pelas inúmeras conversas, orientações, contribuições, sugestões e pelas experiências acadêmicas e de vida compartilhadas.

À minha co-orientadora, Professora Dra. Márcia Mascarenhas Alemão por ser minha incentivadora *mor* na vida acadêmica, amiga fiel e segunda mãe.

À Profa. Dra. Adriane Vieira pelo apoio na vida acadêmica.

Aos professores do CEPEAD/UFMG pelos ensinamentos e reflexões.

Aos meus amigos do Núcleo Observatório de Custos e Economia da Saúde (NOCES), Márcio, Márcia, Luiz Louzada, Milena e Matheus. Sem vocês essa vitória não seria possível.

Aos meus grandes amigos do Observatório de Custos da FHEMIG: Heloísa, Beatriz, Alda e Mauricio.

Aos meus amigos do Projeto DataViva - FAPEMIG, em especial ao Rafael, Elton, Thiago, Lucas, Luísa, Melissa e Marcelo.

Aos meus amigos do AppProva, em especial ao João, Júlia, Tássia, Jeferson, Priscila, Gabriel e aos estagiários mais queridos desse mundo. Agradeço-os pela amizade, apoio e paciência nos dias turbulentos.

Aos meus pais, pelo amor e dedicação com o qual me criaram, e a minha irmã Alyne, pelo incentivo incessante. Mais uma vez, obrigado por caminharem do meu lado.

À minha família Ferreira/Diniz, pelo apoio e por compreenderem minha ausência durante os encontros de família.

Aos meus amigos do CEPEAD: Romário, Bárbara, Pâmela e Simone, por compartilharem comigo o dia a dia de um pós-graduando.

Às minhas amigas-irmãs de longa data e incentivadoras constantes, Luanna, Rafaella, Mayla, Clara, Alice e Alyne. Aos meus amigos gestores, Leonardo e Ana Paula.

Ao Paulo, pelo amor, carinho, paciência e por acreditar em mim em tudo o que eu faço.

Ao meu pai, que hoje é luz.

## RESUMO

Falar, coletar evidências e ampliar o conhecimento sobre saúde pública e, principalmente, discutir sobre a gestão dos custos nesse setor se faz necessário e imprescindível. Essa pesquisa trabalha a origem e formação de custos hospitalares, subsidiando o debate da utilização da informação de custos nos serviços governamentais, que vai além do tradicional argumento de que se deve “cortar custos” e sim que as informações de custos devem ser utilizadas de forma coerente, como metainformação (informação de informações) e como indicador de resultados. Porém sabe-se que, principalmente no setor público, há uma baixa disponibilidade de informações, principalmente, sobre os custos hospitalares, constituindo-se um fator limitante na criação de indicadores de gestão e assistenciais. Além disso, nota-se que os dados, fatos, informações, metas e parâmetros gerados no ambiente interno e externo hospitalar são imprescindíveis para a gestão desses serviços de saúde, pois permitem o conhecimento, a análise das mudanças ocorridas nas instituições, a identificação de problemas, na avaliação de alternativas para a solução dos mesmos, na revisão dos resultados e também na possibilidade de *benchmarking* interno e externo da instituição, nas suas áreas ou subáreas ou em organizações. Diante disso, o objetivo desta pesquisa foi analisar a relação dos indicadores hospitalares e a composição dos custos dos hospitais na rede pública e estadual de Minas Gerais. Optou-se pela realização da pesquisa descritiva, com abordagem quantitativa, sendo qualificada quanto aos procedimentos, como uma pesquisa *ex post facto*, pois prevê a realização da coleta e análise de dados secundários. Foi possível analisar, de uma forma macro, como se dá a composição dos custos das 19 unidades assistenciais analisadas de 2010 a 2017 e seus indicadores. Na análise descritiva das variáveis, foi possível observar o comportamento ascendente dos custos realizados pelos hospitais ao longo do ano. O hospital HJXXIII, por exemplo, apresenta os maiores custos obtidos no estudo ao longo dos anos, fato que pode ser explicado por esse ser um hospital de referência e de grande porte. Já as Casas de Saúde do complexo de reabilitação do cuidado ao idoso possuem pouca variabilidade do custo ao longo dos anos. É possível inferir que os procedimentos realizados nessas unidades são semelhantes, e/ou que os casos clínicos tratados envolvem procedimentos com valores menores.

**Palavras-chave:** Custos hospitalares. Custos em Saúde. Gestão Hospitalar. Indicadores assistenciais hospitalares. Custo em hospitais públicos. Variáveis hospitalares.

## ABSTRACT

Speaking, collecting evidence and increasing knowledge about public health, and especially discussing cost management in this sector becomes necessary and essential. This research works on the origin and formation of hospital costs, subsidizing the debate on the use of cost information in government services, which goes beyond the traditional argument that one should "cut costs" rather than that cost information should be used in a way coherence, as meta-information (information information) and as an indicator of results. However, it is known that, mainly in the public sector, there is a low availability of information, mainly on hospital costs, constituting a limiting factor in the creation of management and care indicators. In addition, it is noted that the data, facts, information, goals and parameters generated in the internal and external hospital environment are essential for the management of these health services, since they allow for the knowledge, analysis of changes in institutions, identification of problems, the evaluation of alternatives for their solution, the review of results and also the possibility of internal and external benchmarking of the institution, in its areas or subareas or in organizations. The objective of this research was to analyze the relationship between hospital indicators and the composition of hospital costs in the public and state network of Minas Gerais. In view of this, we chose a descriptive research, with a quantitative approach, being qualified in terms of procedures, as an ex post facto research, since it provides for the collection and analysis of secondary data. It was possible to analyze in a more macro form, as it gives the composition of the costs of the 19 assistance units analyzed from 2010 to 2017 and their indicators. In the descriptive analysis of the variables, it was possible to observe the growth behavior of the costs performed by the hospitals during the year. Hospital HJXXIII, for example, presents the highest costs obtained in the study over the years, a fact that can be explained by this being a reference and large hospital. The Health Homes of the elderly care rehabilitation complex have little variability of cost over the years. It is possible to infer that the procedures performed in these units are similar, and / or that the treated clinical cases involve procedures with smaller values.

**Keywords:** Costs. Hospital costs. Hospital management. Hospital Indicators. Hospital variables.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATB	Atenção Primária de Saúde
ABC	Custo Baseado em Atividade
BEM	Boletim Executivo Mensal
CAPS	Centro de Atenção Psicossocial
C.C	Centro de Custos
CS	Centros de Saúde
CID-10	Classificação Internacional de Doenças
CF	Constituição Federal
CNRS	Comissão Nacional da Reforma Sanitária
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
DNT	Doenças não transmissíveis
IDB	Indicadores e Dados Básicos
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PACS	Programa de Agentes Comunitários de Saúde
PET-CT	Tomografia por emissão de pósitrons
PSF	Programa de Saúde de Família
RAS	Redes de Atenção à Saúde
RIPSA	Rede Intergerencial de Informações para saúde
SADTs	Serviços de tratamento e diagnóstico
SAMU	Serviço de Apoio Móvel de Urgência
SES	Secretarias Estaduais de Saúde
SIA	Sistema de Informações Ambulatoriais
SIH	Sistema de Informação Hospitalar do SUS
SMS	Secretarias Municipais de Saúde
SND	Serviços de nutrição e dietética
SUDS	Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Unidades Básicas de Saúde
UTI	Unidade de Tratamento Intensivo

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Gasto per capita em saúde (Em dólares de 2013 por paridades do poder de compra) .....	22
<b>Figura 2</b> – Mapa de distribuição dos leitos por Unidade Territorial no Brasil, em 2015 .....	37
<b>Figura 3</b> - Diagramas de dispersão e os valores dos coeficientes de correlação .....	62
<b>Figura 4</b> - Mapa das Unidades Assistenciais da FHEMIG por Complexidade .....	66
<b>Figura 5</b> - Processo da informação de custo do SIGH-Absorção .....	68
<b>Figura 6</b> - Unidades Assistenciais do Complexo de Urgência e Emergência. ....	71
<b>Figura 7</b> - Unidades Assistenciais do Complexo de Hospitais Gerais. ....	90
<b>Figura 8</b> - Unidades Assistenciais do Complexo Especialidades. ....	24
<b>Figura 9</b> - Unidades Assistenciais do Complexo de Saúde Mental. ....	38
<b>Figura 10</b> - Unidades Assistenciais do Complexo de Reabilitação e Cuidado ao Idoso. ....	60

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Gasto com ações e serviços públicos de saúde, por habitante em reais (R\$), segundo a esfera de governo, por regiões, 2007-2012 .....	21
<b>Tabela 2</b> - Tabela de pontuação .....	34
<b>Tabela 3</b> - Quantidade de hospitais no Brasil segundo regiões e tipo de hospital, junho de 2018 .....	35
<b>Tabela 4</b> - Equipamentos físicos hospitalares, por grupo de equipamento disponibilidade, de junho/2013 a junho/2018 * .....	36
<b>Tabela 5</b> - Total de leitos existentes, total SUS e não SUS no Brasil, por tipo de especialidade em junho de 2018 .....	39
<b>Tabela 6</b> - Composição dos Custos Hospitalares em Hospitais privados não lucrativos, privados lucrativos e Hospitais Públicos, de 2011 a 2014 .....	46
<b>Tabela 7</b> - Número de Leitos, por Unidade Assistencial e ano * ** .....	73
<b>Tabela 8</b> - Média de permanência hospitalar, por Unidade Assistencial e ano** .....	74
<b>Tabela 9</b> - Taxa de Ocupação Hospitalar Operacional (em %), por U.A e ano.....	74
<b>Tabela 10</b> - Taxa global de infecção hospitalar em ILP (por 1000 pacientes-dia)** , por U.A e ano .....	75
<b>Tabela 11</b> - Taxa de infecção hospitalar em sítio cirúrgico - Cirurgia Limpa (por 100 procedimentos), por U.A e ano.....	75
<b>Tabela 12</b> - Consultas médicas, por U.A e ano.....	76
<b>Tabela 13</b> - Atendimentos de Profissionais de Nível Superior, não médico por U.A e ano - Ambulatório e Internação .....	76
<b>Tabela 14</b> - Composição dos Custos HJXXIII em reais (R\$), por ano.....	78
<b>Tabela 15</b> - Composição dos Custos HMAL em reais (R\$), por ano .....	81
<b>Tabela 16</b> - Composição dos Custos HCM em reais (R\$), por ano.....	84
<b>Tabela 17</b> - Composição dos Custos HJPII em reais (R\$), por ano .....	87
<b>Tabela 18</b> - Número de Leitos Cadastrados em média, por ano .....	92
<b>Tabela 19</b> - Média de Permanência Hospitalar (em dias).....	92
<b>Tabela 20</b> - Taxa média de Ocupação Hospitalar Operacional (em %), por ano .....	93
<b>Tabela 21</b> - Taxa média de infecção Hospitalar em sítio cirúrgico - Cirurgia Limpa (por 100 procedimentos) .....	93
<b>Tabela 22</b> - Consultas Médicas - Urgência e Emergência.....	93
<b>Tabela 23</b> - Atendimentos de profissionais de nível superior, não médico - ambulatório e internação.....	94

<b>Tabela 24</b> - Composição dos Custos HJK em reais (R\$), por ano .....	96
<b>Tabela 25</b> - Composição dos Custos HRAD em reais (R\$), por ano .....	15
<b>Tabela 26</b> - Composição dos Custos HRJP em reais (R\$), por ano .....	18
<b>Tabela 27</b> - Composição dos Custos HGBJA em reais (R\$), por ano .....	21
<b>Tabela 28</b> - Número de leitos cadastrados em média, por ano .....	25
<b>Tabela 29</b> - Média de permanência hospitalar (em dias) .....	26
<b>Tabela 30</b> - Taxa média de ocupação hospitalar operacional (em %), por ano .....	26
<b>Tabela 31</b> - Taxa média de infecção hospitalar em sítio cirúrgico - Cirurgia Limpa (por 100 procedimentos)** .....	26
<b>Tabela 32</b> - Consultas médicas – Urgência.....	27
<b>Tabela 33</b> - Atendimentos de profissionais de nível superior, não médico - ambulatório e internação.....	27
<b>Tabela 34</b> - Composição dos Custos HEM em reais (R\$), por ano .....	29
<b>Tabela 35</b> - Composição dos custos do HAC em reais (R\$), por ano .....	32
<b>Tabela 36</b> - Composição dos Custos da MOV em reais (R\$), por ano.....	35
<b>Tabela 37</b> - Número de leitos cadastrados em média, por ano .....	40
<b>Tabela 38</b> - Média de permanência hospitalar (em dias).....	41
<b>Tabela 39</b> - Taxa média de ocupação hospitalar operacional (em %), por ano .....	42
<b>Tabela 40</b> - Taxa média de infecção hospitalar em ILP (por 1000 pacientes dia).....	42
<b>Tabela 41</b> - Consultas médicas – Urgência.....	43
<b>Tabela 42</b> - Atendimentos de profissionais de nível superior, não médico - Ambulatório e internação.....	43
<b>Tabela 43</b> - Composição dos Custos do CHPB em reais (R\$), por ano .....	45
<b>Tabela 44</b> - Composição dos Custos CMT em reais (R\$), por ano .....	48
<b>Tabela 45</b> - Composição dos Custos CEPAL em reais (R\$), por ano .....	51
<b>Tabela 46</b> - Composição dos Custos do HGV em reais (R\$), por ano .....	54
<b>Tabela 47</b> - Composição dos Custos do IRS em reais (R\$), por ano.....	57
<b>Tabela 48</b> - Número de leitos cadastrados em média, por ano .....	62
<b>Tabela 49</b> - Média de permanência hospitalar (em dias).....	63
<b>Tabela 50</b> - Taxa média de ocupação hospitalar operacional (em %), por ano .....	63
<b>Tabela 51</b> - Taxa média de infecção hospitalar em ILP- (por 1000 pacientes/dia) .....	64
<b>Tabela 52</b> - Consultas médicas - Urgência .....	64
<b>Tabela 53</b> - Atendimentos de profissionais de nível superior, não médico - ambulatório e internação.....	64

<b>Tabela 54</b> - Composição dos Custos da CSSFA em reais (R\$), por ano.....	66
<b>Tabela 55</b> - Composição dos Custos CSSI em reais (R\$), por ano .....	69
<b>Tabela 56</b> - Composição dos Custos da CSSFE em reais (R\$), por ano .....	72
<b>Tabela 57</b> - Composição dos Custos da CSPD em reais (R\$), por ano .....	75
<b>Tabela 58</b> - Descrição do variável custo no período de 2010 a 2017 .....	78
<b>Tabela 59</b> – Descrição do variável custo retirando os missings no período de 2010 a 2017 ..	78
<b>Tabela 60</b> – Descrição do variável custo por grupo de especialidade do hospital .....	79
<b>Tabela 61</b> – Descrição do custo total (em R\$) por grupo de especialidade e ano .....	80
<b>Tabela 62</b> – Descrição da variável número de atendimentos de profissionais de nível superior não médicos, de 2010 a 2017.....	84
<b>Tabela 63</b> – Descrição da variável número de atendimentos de profissionais de nível superior não médico por grupo de especialidade.....	85
<b>Tabela 64</b> – Descrição da variável nº de atendimentos de profissionais de nível superior não médico por grupo de especialidade e ano .....	86
<b>Tabela 65</b> – Descrição do nº de consultas médicas de urgência.....	87
<b>Tabela 66</b> – Descrição do nº de consultas médicas de urgência por grupo de especialidade ..	88
<b>Tabela 67</b> – Descrição o número de consultas médicas de urgência por grupo de especialidade e ano.....	89
<b>Tabela 68</b> – Descrição do número de leitos CNES, de 2010 a 2017 .....	90
<b>Tabela 69</b> – Descrição do número de leitos CNES, por grupo .....	91
<b>Tabela 70</b> – Descrição do número de leitos CNES por grupo e ano .....	92
<b>Tabela 71</b> – Descrição do número de leitos operacionais.....	93
<b>Tabela 72</b> – Descrição do número de leitos operacionais por grupo de especialidade.....	94
<b>Tabela 73</b> – Descrição do número de leitos operacionais por grupo de especialidade e ano ..	95
<b>Tabela 74</b> - Descrição da variável média de permanência hospitalar.....	97
<b>Tabela 75</b> – Descrição da média de permanência hospitalar por especialidade .....	97
<b>Tabela 76</b> - Descrição da média de permanência, por especialidade e ano .....	98
<b>Tabela 77</b> – Descrição da taxa de infecção hospitalar .....	100
<b>Tabela 78</b> – Descrição da taxa de infecção hospitalar por grupo de especialidade .....	101
<b>Tabela 79</b> – Descrição da taxa de infecção hospitalar por grupo de especialidade e ano .....	101
<b>Tabela 80</b> – Descrição da variável taxa de ocupação hospitalar operacional, de 2010 a 2017 .....	103
<b>Tabela 81</b> – Descrição da taxa de ocupação hospitalar operacional, por grupo de especialidade .....	104

<b>Tabela 82</b> – Descrição da taxa de ocupação hospitalar operacional por especialidade e ano	105
<b>Tabela 83</b> – Descrição da varável taxa de mortalidade, de 2010 a 2017 .....	106
<b>Tabela 84</b> – Descrição da taxa de mortalidade por grupo de especialidade .....	107
<b>Tabela 85</b> – Descrição da taxa de mortalidade por grupo de especialidade e ano.....	107
<b>Tabela 86</b> - Correlação de Pearson entre as variáveis e custo .....	109
<b>Tabela 87</b> – Correlação de Pearson para o grupo de Reabilitação e Cuidado ao Idoso .....	114
<b>Tabela 88</b> – Correlação de Pearson para o grupo de Hospitais Gerais.....	115
<b>Tabela 89</b> – Correlação de Pearson para o grupo de Reabilitação e Cuidado ao Idoso .....	115
<b>Tabela 90</b> – Correlação de Pearson para o grupo de Saúde Mental .....	116
<b>Tabela 91</b> – Correlação de Pearson para o grupo de Urgência e Emergência.....	117
<b>Tabela 92</b> – Resultado dos ajustes dos modelos com as variáveis acrescido do variável tempo .....	117
<b>Tabela 93</b> - Modelos ajustados com a variável número de atendimentos de profissionais de nível superior não médicos .....	119
<b>Tabela 94</b> - Modelos ajustados com a variável número de consultas.....	119
<b>Tabela 95</b> – Modelos ajustados com a variável número de leitos CNES .....	119
<b>Tabela 96</b> - Modelo Final ajustado .....	120

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Custo Direto, Indireto e Total por Unidade Assistencial.....	61
<b>Quadro 2</b> - U.A da FHEMIG por porte e localidade .....	66

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>18</b>
<b>1.1</b>	<b>Problema de Pesquisa .....</b>	<b>23</b>
<b>1.2</b>	<b>Objetivos .....</b>	<b>26</b>
<b>1.3</b>	<b>Justificativa e relevância.....</b>	<b>26</b>
<b>1.4</b>	<b>Estrutura .....</b>	<b>27</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>28</b>
<b>2.1</b>	<b>Breve histórico do Sistema Único de Saúde.....</b>	<b>28</b>
<b>2.1.1</b>	Atenção Hospitalar e os Procedimentos de média e alta complexidade em saúde .....	32
<b>2.2</b>	<b>A organização hospitalar .....</b>	<b>41</b>
<b>2.2.1</b>	Indicadores hospitalares .....	41
<b>2.2.1.1</b>	Composição dos custos e sua relação com indicadores hospitalares.....	45
<b>2.3</b>	<b>Gestão de Custos.....</b>	<b>48</b>
<b>2.3.1</b>	Métodos de custeio.....	49
<b>2.3.2</b>	Gestão de Custos em Saúde .....	50
<b>2.3.1.1</b>	As informações de custos no setor saúde .....	53
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>55</b>
<b>3.1</b>	<b>Caracterização da Pesquisa.....</b>	<b>55</b>
<b>3.2</b>	<b>Unidade de Análise e Amostra .....</b>	<b>57</b>
<b>3.3</b>	<b>Coleta de Dados .....</b>	<b>58</b>
<b>3.4</b>	<b>Variáveis consideradas no estudo .....</b>	<b>58</b>
<b>3.5</b>	<b>Análise dos Dados.....</b>	<b>60</b>
<b>4</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA.....</b>	<b>65</b>
<b>4.1</b>	<b>Campo de pesquisa.....</b>	<b>65</b>
<b>4.1.1</b>	A FHEMIG no cenário Nacional .....	65
<b>4.1.2</b>	Observatório de Custos e Economia da Saúde.....	67
<b>4.1.3</b>	A gestão de custos e o SIGH.....	68
<b>4.1.3.1</b>	Centro de custos e suas classificações.....	69
<b>4.1.4</b>	Complexos e seus indicadores assistenciais.....	70
<b>4.1.4.1</b>	Complexo Urgência e Emergência.....	71
<b>4.1.4.1.1</b>	Hospital João XXIII .....	72
<b>4.1.4.1.2</b>	Hospital Maria Amélia Lins.....	72
<b>4.1.4.1.3</b>	Hospital Cristiano Machado.....	73

4.1.4.1.4	Hospital Infantil João Paulo II .....	73
4.1.4.1.5	Indicadores assistenciais do Complexo de Urgência e Emergência .....	73
4.1.4.1.6	Composição dos Custos nas unidades de assistenciais do Complexo de Urgência e Emergência .....	77
4.1.4.1.6.1	Composição dos Custos do Hospital João XXIII.....	77
4.1.4.1.6.2	Composição dos Custos do Hospital Maria Amélia Lins - HMAL .....	80
4.1.4.1.6.3	Composição dos Custos do Hospital Cristiano Machado - HCM.....	83
4.1.4.1.6.4	Composição dos Custos do HJPII .....	86
4.1.4.2	<i>Complexo Hospitais Gerais</i> .....	90
4.1.4.2.1	Hospital Júlia Kubitscheck.....	90
4.1.4.2.2	Hospital Regional Antônio Dias .....	91
4.1.4.2.3	Hospital Regional João Penido .....	91
4.1.4.2.4	Hospital Regional de Barbacena .....	91
4.1.4.2.5	Indicadores assistenciais do Complexo de Hospitais Gerais .....	91
4.1.4.2.6	Composição dos Custos nas unidades de assistenciais do Complexo de Hospitais Gerais.....	94
4.1.4.2.6.1	Composição dos Custos do Hospital Júlia Kubitscheck .....	94
4.1.4.2.6.2	Composição dos Custos do Hospital Regional Antônio Dias .....	14
4.1.4.2.6.3	Composição dos Custos do Hospital Regional João Penido .....	17
4.1.4.2.6.4	Composição dos Custos do Hospital Regional de Barbacena.....	20
4.1.4.3	<i>Complexo Especialidades</i> .....	24
4.1.4.3.1	Hospital Alberto Cavalcanti.....	24
4.1.4.3.2	Hospital Eduardo de Menezes.....	25
4.1.4.3.3	Maternidade Odete Valadares .....	25
4.1.4.3.4	Indicadores assistenciais do Complexo Especialidades .....	25
4.1.4.3.5	Composição dos Custos nas unidades de assistenciais do Complexo Especialidades .....	28
4.1.4.3.5.1	Composição dos Custos do Hospital Eduardo de Menezes .....	28
4.1.4.3.5.2	Composição dos Custos do Hospital Alberto Cavalcanti.....	31
4.1.4.3.5.3	Composição dos Custos da Maternidade Odete Valadares.....	34
4.1.4.4	<i>Complexo Saúde Mental</i> .....	38
4.1.4.4.1	Centro Hospitalar Psiquiátrico de Barbacena.....	38
4.1.4.4.2	Centro Mineiro de Toxicomania .....	39
4.1.4.4.3	Centro Psíquico da Adolescência e Infância.....	39

4.1.4.4.4	Hospital Galba Velloso .....	40
4.1.4.4.5	Instituto Raul Soares .....	40
4.1.4.4.6	Indicadores assistenciais do Complexo de Saúde Mental .....	40
4.1.4.4.7	Composição dos Custos nas unidades de assistenciais do Complexo Saúde Mental .....	43
4.1.4.4.7.1	Composição dos Custos do Centro Hospitalar Psiquiátrico de Barbacena .....	44
4.1.4.4.7.2	Composição dos Custos do Centro Mineiro de Toxicomania .....	47
4.1.4.4.7.3	Composição dos Custos do Centro Psíquico da Adolescência e da Infância .....	50
4.1.4.4.7.4	Composição dos Custos do Hospital Galba Velloso .....	53
4.1.4.4.7.5	Composição dos Custos do Instituto Raul Soares .....	56
4.1.4.5	Complexo de Reabilitação e Cuidado ao Idoso .....	60
4.1.4.5.1	Casa de Saúde São Francisco de Assis .....	60
4.1.4.5.2	Casa de Saúde Santa Izabel .....	61
4.1.4.5.3	Casa de Saúde Santa Fé .....	61
4.1.4.5.4	Casa de Saúde Padre Damião .....	61
4.1.4.5.5	Indicadores assistenciais do Complexo de Reabilitação e Cuidado ao Idoso .....	62
4.1.4.5.6	Composição dos Custos nas unidades de assistenciais do Complexo Reabilitação e cuidado ao idoso .....	65
4.1.4.5.6.1	Composição dos Custos da Casa de Saúde São Francisco de Assis .....	65
4.1.4.5.6.2	Composição dos Custos da Casa de Saúde Santa Izabel .....	68
4.1.4.5.6.3	Composição dos Custos da Casa de Saúde Santa Fé .....	71
4.1.4.5.6.4	Composição dos Custos da Casa de Saúde São Padre Damião .....	74
<b>5</b>	<b>ANÁLISE DOS DADOS .....</b>	<b>78</b>
<b>5.1</b>	<b>Análise descritiva .....</b>	<b>78</b>
5.1.1	Variável dependente: Custo .....	78
5.1.2	Variável independente: Número de atendimentos de profissionais de nível superior não médicos .....	83
5.1.3	Variável independente: N° de consultas médicas de urgência .....	87
5.1.4	Variável independente: N° de leitos CNES .....	90
5.1.5	Variável independente: N° de leitos operacionais .....	93
5.1.6	Variável independente: Média de permanência hospitalar .....	96
5.1.7	Variável independente: Taxa de infecção hospitalar .....	99
5.1.8	Variável independente: Taxa de ocupação hospitalar operacional .....	102
5.1.9	Variável independente: Taxa de mortalidade .....	106

<b>5.2</b>	<b>Modelagem Estatística</b> .....	109
<b>5.2.1</b>	<b>Correlação</b> .....	109
5.2.1.1	Correlação – Grupo Especialidades .....	114
5.2.1.2	Correlação – Grupo Hospitais Gerais.....	114
5.2.1.3	Correlação – Grupo Reabilitação e Cuidado ao Idoso .....	115
5.2.1.4	Correlação – Grupo Saúde Mental .....	116
5.2.1.5	Correlação – Grupo Urgência e emergência .....	117
<b>5.2.2</b>	<b>Modelo</b> .....	117
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	121
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	124
	<b>ANEXO A – PARECER TÉCNICO 012/2018</b> .....	131
	<b>ANEXO B – GRÁFICO DE PERFIS POR GRUPO DE ESPECIALIDADE</b> .....	132
	<b>ANEXO C – CORRELAÇÃO ESPECIALIDADES</b> .....	134
	<b>ANEXO D – CORRELAÇÃO HOSPITAIS GERAIS</b> .....	135
	<b>ANEXO E – CORRELAÇÃO REABILITAÇÃO E CUIDADO AO IDOSO</b> .....	136
	<b>ANEXO F – CORRELAÇÃO SAÚDE MENTAL</b> .....	137
	<b>ANEXO G – CORRELAÇÃO URGÊNCIA E EMERGÊNCIA</b> .....	138

## 1 INTRODUÇÃO

A saúde como produto social é construída de forma individual e coletiva, por meio das ações de governo, da sociedade e de cada cidadão. Neste sentido, promovê-la em um país de dimensões continentais, com diferentes condições econômicas, sociais, demográficas, culturais e de saúde, agravados pela profunda desigualdade em suas cinco regiões geográficas, não é uma tarefa simples e exige uma destreza e acurácia daqueles que pesquisam a área da saúde, planejam políticas públicas e executam serviços e atividades voltados para essa área (PAIM et al., 2011).

Passada a transição demográfica na década de 1970, o Brasil atualmente apresenta novas realidades populacionais e dinâmicas demográficas: a taxa de fecundidade total passou de 5,76 por mil em 1970 para 2,38 por mil em 2010; a taxa de mortalidade de 9,4 por mil habitantes em 1970 para 6,9 por mil habitantes em 2000; a expectativa de vida em anos, de 52, 3 anos em 1970 para 72,8 anos em 2008; a taxa de mortalidade infantil de 115 por mil em 1970 passou para uma taxa de 27,4 por mil em 2000 (PAIM et al., 2011; DATASUS, 2016).

Esses indicadores sumarizam a mudança do perfil demográfico da população, que atualmente vive mais e possui uma taxa de mortalidade e mortalidade infantil menor nos anos atuais. Tais achados podem ser justificados pela melhora das condições de saúde, no rendimento mensal das famílias, posse de bens de consumo, educação, saneamento básico e meio ambiente (PAIM et al., 2011). Porém tais mudanças refletiram na saúde e no comportamento dos brasileiros. Atualmente são relatados aumento de sobrepeso, pouca ingestão de frutas e legumes na alimentação das famílias, baixa prática de exercícios físicos, sexo desprotegido e o alto consumo de bebidas alcoólicas e de tabaco (PAIM et al., 2011; MENDES, 2011).

Segundo Mendes (2011), padrões de consumo exacerbados, o estresse diário, a falta de alimentação adequada e aquisição de comportamentos não saudáveis se apresentam como fatores susceptíveis para o desenvolvimento de doenças crônicas. No Brasil em 2016, os óbitos por residência, segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID-10) se devem, principalmente, por doenças do aparelho circulatório (27,65%), a exemplo das doenças cardíacas, seguido pelas neoplasias (tumores) (16,43%), em terceiro as doenças respiratórias (12,07%) e, em quarto, encontram-se causas externas de morbidade e de mortalidade (11,90%), a exemplo das agressões, acidentes, violência e lesões autoprovocadas intencionalmente (DATASUS, 2018).

Percebe-se que, atualmente, a população brasileira tem adquirido um perfil de doenças e também de óbitos predominantemente composto por doenças não transmissíveis (DNT) ou

doenças crônicas. As DNTs correspondem ao consumo de quase dois terços dos gastos hospitalares no Brasil, e, possivelmente, com a manutenção dessa situação, os gastos com saúde e a perda da produtividade da população tendem a crescer (LA FORGIA; COUTTOLENC, 2009).

Frente a esse desafio de se promover a saúde diante de diversos determinantes de saúde e capacidades transitórias, os sistemas de saúde, como respostas sociais, segundo o *International Monetary Fund* (2012), têm como objetivo primordial promover o nível ótimo da saúde de sua população, fornecer uma proteção aos riscos à saúde, acolher seus cidadãos de forma adequada e prover serviços efetivos e eficientes.

A área de saúde no Brasil é compreendida por um grande sistema de saúde, o Sistema Único de Saúde (SUS), que é financiado e operado pelo Estado, e foi originalmente concebido como um sistema de seguridade social.

O SUS foi criado em 1986, por meio da 8ª Conferência de Saúde, e promulgado em 1988 pela Constituição Federal (CF) no qual foi definido, em seu artigo 196, que “a saúde como direito de todos e dever do Estado” (BRASIL, 1988, Seção II). A Lei 8080/90, conhecida como a Lei Orgânica da Saúde, complementa o preconizado na CF delimitando como princípios fundamentais a saúde a toda a população brasileira:

- I - Universalidade de acesso aos serviços de saúde em todos os níveis de assistência;
- II - Integralidade de assistência, entendida como conjunto articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os níveis de complexidade do sistema;
- IV - Igualdade da assistência à saúde, sem preconceitos ou privilégios de qualquer espécie; (BRASIL, LEI Nº 8.080 DE 19 DE SETEMBRO DE 1990).

As diretrizes principais do sistema, também citadas na Lei Orgânica 8.080/90, compreendem a regionalização e hierarquização, a descentralização e participação social. O financiamento do SUS é alcançado com recursos arrecadados por meio de impostos e contribuições sociais pagos pela população e compõem os recursos dos governos federal, estadual e municipal, e conta com uma gama de ações e serviços em saúde, organizados em níveis de atenção à saúde (BRASIL, 2009; PAIM et al., 2011). Os níveis são compostos pela atenção primária, atenção secundária e a atenção terciária, de forma hierarquizada e regionalizada (PAIM et al., 2011).

Segundo Paim et al. (2011), não diferentemente de diversos outros sistemas de saúde no mundo, o Sistema Único de Saúde possui múltiplos desafios na assistência terciária e hospitalar, como o dimensionamento e controle dos custos, a regulação entre os níveis, o aumento da

eficiência e efetividade dos serviços, atentando-se para a qualidade e resolutividade dos mesmos.

Debruçando-nos na atenção terciária, podemos destacar os hospitais como os principais centros de cuidados da saúde no Brasil (LA FORGIA; COULLENTEC, 2009). Apesar da descentralização e dos arranjos organizacionais do cuidado, em Unidades Básicas de Saúde (UBS), Centros de Saúde (CS), Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e entre outros serviços de menor complexidade que promovem a atenção à saúde, a população brasileira opta, em sua grande maioria, pelo atendimento curativo e pontual, uma vez que, ao buscar atendimento para as suas necessidades de saúde, se dirigem diretamente aos hospitais (LA FORGIA; COULLENTEC, 2009).

Segundo DATASUS (2016) em setembro de 2016, o setor hospitalar brasileiro era composto por 6.705 hospitais e contava com 493.347 mil leitos, sendo que, desses, 337.279 mil são leitos SUS e 156.068 mil são leitos não SUS. La Forgia e Coullentec (2009), ao trazerem as características definidoras do nosso sistema hospitalar, pontuam que a atenção à saúde no Brasil é hospitalocêntrica, ou seja, a população brasileira possui uma forte tendência à utilização dos hospitais para atender as demandas de saúde, acessando esses serviços pelas suas urgências e emergências. Além disso, segundo os autores citados, a oferta hospitalar e sua utilização se encontram em parâmetros comparáveis aos países de alta renda, porém a população brasileira ainda possui uma população jovem se comparada a esses países, e essa, pela carga de doenças apresentadas, não requer o uso intenso de hospitais (LA FORGIA; COULLENTEC, 2009).

O Brasil gasta mais em saúde em termos absolutos e relativos, do que vários países de renda média comparáveis, sendo que, deste gasto total em saúde, os hospitais consomem cerca de dois terços dos serviços produzidos (LA FORGIA; COUTTOLENC, 2009).

A Tabela 1 evidencia a dimensão do gasto público total com saúde por habitante, segundo as regiões geográficas do país, demonstrando que esse gasto, apesar de crescente no decorrer dos anos de 2007 a 2012, também é dispar entre as regiões.

**Tabela 1** - Gasto com ações e serviços públicos de saúde, por habitante em reais (R\$), segundo a esfera de governo, por regiões, 2007-2012

Região/Ano		2007	2008	2009	2010	2011	2012
Região Norte	Federais	139,21	164,39	183,76	186,63	220,65	226,14
	Estaduais	193,85	225,34	228,06	254,79	295,54	319,94
	Municipais	95,07	113,27	122,75	131,46	148,37	149,71
<b>Gasto total</b>		<b>428,13</b>	<b>503</b>	<b>534,57</b>	<b>572,88</b>	<b>664,56</b>	<b>695,79</b>
Região Nordeste	Federais	159,35	171,82	202,44	221,55	261,93	272,84
	Estaduais	89,52	115,63	138,76	162,17	178,37	186,76
	Municipais	96,11	114,31	117,48	133,64	156,84	159,23
<b>Gasto total</b>		<b>344,98</b>	<b>401,76</b>	<b>458,68</b>	<b>517,36</b>	<b>597,14</b>	<b>618,82</b>
Região Sudeste	Federais	176,66	187,57	220,02	237,25	261,53	267,8
	Estaduais	127	159,38	184,67	214,89	234,34	246,32
	Municipais	177,92	223,31	236,04	269,88	312,92	346,9
<b>Gasto total</b>		<b>481,58</b>	<b>570,26</b>	<b>640,73</b>	<b>722,02</b>	<b>808,79</b>	<b>861,03</b>
Região Sul	Federais	182,86	210,8	233,11	260,17	284,33	301,35
	Estaduais	79,39	97,78	116,68	142,52	160,88	188,57
	Municipais	147,56	176,64	189,32	217,39	255,1	288,36
<b>Gasto total</b>		<b>409,81</b>	<b>485,22</b>	<b>539,11</b>	<b>620,08</b>	<b>700,31</b>	<b>778,29</b>
Região Centro Oeste	Federais	154,08	179,13	205,21	208,67	239,31	253,82
	Estaduais	183,74	211,95	226,15	244,78	260,29	284,09
	Municipais	112,78	139,4	143,95	171,08	196,79	218,96
<b>Gasto total</b>		<b>450,60</b>	<b>530,48</b>	<b>575,31</b>	<b>624,53</b>	<b>696,39</b>	<b>756,88</b>

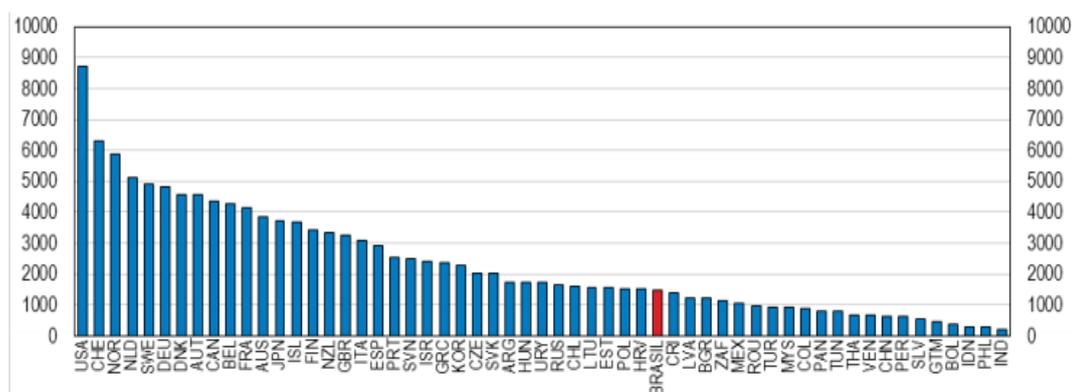
Fonte: Elaboração própria com base nos dados do DATASUS (2018): Ministério da Saúde/Secretaria Executiva/Área de Economia da Saúde e Desenvolvimento/Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde - SIOPS (Gasto Estadual e Municipal); SPO/SE e Fundo Nacional de Saúde - FNS (Gasto Federal).

Esse indicador mede a dimensão do gasto público com saúde por habitante, mostrando o montante de recursos públicos disponíveis por habitante em cada região do país e mostra, também, a participação de cada esfera no financiamento no sistema de saúde.

Os dados mostram que a Esfera Administrativa Federal é a que mais investe em ações e serviços de saúde pública por habitante, com exceções das Regiões Norte e Centro-Oeste. As demais Esferas Administrativas investem de formas diferentes em cada região, uma vez que os municípios investem mais em saúde nas regiões do Sudeste e do Sul; já os Estados, nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Além disso, os Estados que possuem maiores gastos com saúde são os da Região Sudeste, seguidos do Centro-Oeste, Sul, Norte e por último a região Nordeste.

La Forgia e Couttolenc (2009) acrescentam que, apesar dos gastos crescentes em saúde no país, o Brasil obtém resultados menores, em relação ao montante investido, que vários países de renda média comparáveis. O relatório da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (2015) revela que o gasto médio per capita em saúde do Brasil é de \$ 1.471 dólares em paridade do poder de compra (PPC), é menor se comparado com diversos países em desenvolvimento (Figura 1), contabilizando-se tanto os gastos em saúde pública quanto a privada.

**Figura 1** - Gasto per capita em saúde (em dólares de 2013 por paridades do poder de compra)



Fonte: OCDE (2015).

Segundo a OMS (2010), apesar de alguns países aparentarem estar, em relação ao gasto, pior do que os outros, na maioria dos países é notada uma incapacidade de se utilizar plenamente os recursos disponíveis, devido a diversos fatores, tais como: os processos de aquisição mal executados, uso irracional de medicamentos, falhas na gestão técnica e de recursos humanos, além de sistemas financeiros e administrativos fragmentados. Pontua-se também que existem diversas formas de ineficiência, uma vez que diversos países possuem o nível de cobertura e assistência elevado com a utilização do mesmo montante de recursos utilizados por países com indicadores de cobertura e assistência ruins (OMS, 2010).

Buscar mais recursos para saúde é fundamental, mas é tão importante quanto saber utilizar melhor os recursos disponíveis. Procurar novas formas de fazer “mais pela saúde com o mesmo dinheiro” (OMS, 2010, p. 65) é uma questão importante a ser analisada por países como o Brasil, que buscam atingir níveis maiores de cobertura da saúde de forma sustentável, no contexto do aumento constante de custos e crescimento da demanda por saúde.

## 1.1 Problema de Pesquisa

Os hospitais são complexos de saúde, uma vez que executam atividades de acolhimento, atendimento, internações, serviços de tratamento e diagnóstico (SADT's), serviços farmacêuticos, hotelaria hospitalar, serviços de nutrição e dietética (SND), rouparia, desinfecção de materiais, almoxarifados, ensino-pesquisa, dentre outros serviços. Além disso, contam com equipes multidisciplinares, redes e clãs, que administram diversos ofícios distintos (GONÇALVES et al., 2014).

Frente a essa gama de serviços diversificados dentro do setor hospitalar, eles devem e necessitam interagir de forma harmoniosa, no sentido de possibilitar a sustentação aos processos assistenciais e garantir ao seu usuário/cliente possibilidades de recuperação e reabilitação das condições de saúde de forma digna, bem como elevar o nível de saúde da população (DUSSAULT, 1992; GONÇALVES et al., 2014).

Esses complexos de saúde, como as demais estruturas sociais, não são organizações autossuficientes, com um sistema fechado e de fronteiras impermeáveis (REIS; COSTA, 1985). Dessa forma, os hospitais podem ser vistos, segundo a abordagem sistêmica, como sistemas abertos. Essa abordagem traz inicialmente a questão metafórica das organizações que passam a serem vistas como organismos naturais, mostrando que elas são complexas, diferentes em suas funções, que se adaptam e estão sujeitas a mudanças na busca pela sobrevivência (REIS; COSTA, 1985; MORGAN, 1996).

Os hospitais como sistemas abertos importam *inputs* para o seu processo de transformação e obtenção de suas atividades e processos, tais como recursos físicos e humanos, informações, recursos financeiros e entre outros, para gerar seus *outputs*, que representa a assistência e melhora da condição de saúde de seus usuários (CAMPOS; MARQUES, 2011).

A gestão hospitalar, nesse sentido, não pode se desenvolver de maneira introspectiva, ao olhar somente seu interior. É preciso considerar a influência do seu ambiente externo (REIS; COSTA, 1985). Dessa forma, o hospital é considerado um sistema aberto que se relaciona com o ambiente externo, ambiente esse que é composto por fatores demográficos, epidemiológicos, sociais, políticos, regulamentais, integrado por atores essenciais, a exemplo dos agentes governamentais, fornecedores, e, principalmente, pelos clientes do serviço, os usuários (LA FORGIA; COUTTOLENC, 2009).

A saúde, por ser uma área complexa, torna a sua administração e estruturação uma tarefa desafiadora. Os gestores dos hospitais enfrentam e tomam várias decisões sobre os serviços, como a escolha e o delineamento de procedimentos e serviços de diagnóstico a serem

fornecidos, o relacionamento com seus clientes (pacientes) e fornecedores, o relacionamento com os demais indivíduos da organização (enfermeiros, médicos, terapeutas e entre outros) e com os entes governamentais (PIZZINI, 2006).

Dessa forma, os gestores hospitalares devem possuir capacidade intelectual e interpessoal que os permita ter atitudes de enfrentamento e de adaptação frente a esse ambiente complexo, variável e limitado, principalmente, no que tange aos recursos financeiros na área da saúde, uma vez que os mesmos são escassos e limitados (DUSSAULT, 1992).

O funcionamento desses serviços depende, também, da competência dos gestores em analisar os processos de produção dos insumos em saúde, acompanhar indicadores, diagnosticar problemas da organização em relação ao ambiente e entender as necessidades da sociedade. As informações e o conhecimento gerados no ambiente hospitalar constituem-se como recurso estratégico do gestor, pois permitem o conhecimento e a atuação dos ambientes internos e externos da organização, na identificação de problemas, na avaliação de alternativas para a solução de problemas e na revisão dos resultados ou desempenho como consequência das decisões implementadas com base nas informações (GONÇALVES et al., 2014).

Porém sabe-se que há uma baixa disponibilidade de informações, principalmente, sobre os custos hospitalares, constituindo-se um fator limitante na criação de indicadores de gestão e assistenciais (ALEMÃO et al., 2013; GONÇALVES et al., 2014).

Para Alonso (1998), o desconhecimento dos custos é o maior indicador de ineficiência no provimento dos serviços públicos. Segundo o autor, com os sistemas de informações existentes, a Administração Pública não sabe em que medida cada tipo de despesa contribui para os resultados obtidos. Mais ainda, não sabe quais atividades agregam valor ao resultado final das ações de governo, desconhecendo onde há desperdício e onde há eficiência na aplicação de recursos.

Nunes (1998) acredita que, para controlar os gastos públicos, o governo se baseia no modelo de gestão tradicional e burocrático, enfatizando os controles formais e o estrito cumprimento da lei, em detrimento da melhora do desempenho, eficiência ou simplesmente os resultados. Diante das inúmeras atividades realizadas dentro de uma única organização, a tarefa de se apurar custos é extremamente desafiadora, e, quanto mais complexa a organização, a exemplo dos serviços de saúde públicos, maiores esforços deverão ser realizados.

Neste trabalho, considerar-se-á que os gastos ou dispêndios são os termos mais abrangentes e que representam todos os sacrifícios financeiros despendidos por uma organização no intuito de obter bens e serviços ou entrega dos mesmos. Já os investimentos representam todos os gastos ativados em função da utilidade (vida útil) futura de bens ou

serviços obtidos. Os custos, por sua vez, são todos os gastos relativos a bens ou serviços utilizados diretamente na produção de outros bens ou na prestação dos serviços. As despesas são todos os gastos consumidos direta ou indiretamente, externamente, em apoio ou em suporte, à produção dos bens ou à prestação de serviços. E, por fim, a perda são bens ou serviços consumidos de forma anormal (MARTINS, 2003; BRUNI; FAMÁ, 2003, CAMARGOS E GONÇALVES, 2004).

Frente à dificuldade do poder público em controlar seus gastos priorizando a redução dos recursos ao invés de auferir como os resultados são financiados, torna-se importante a adoção de sistemas de apuração dos custos para melhorar a avaliação da eficiência resultados e do desempenho das ações governamentais. Além disso, a gestão dos custos oferece aos gestores de todas as instâncias uma visão mais acurada e mais ampliada da realidade financeira, possibilitando identificar quais são os recursos, como eles são utilizados e se estão sendo proporcionados na quantidade correta. Essa gestão é importante para se obter um gasto mais apropriado dos recursos (NUNES,1998; ALMEIDA; BORBA; FLORES, 2009).

Como os hospitais representam significativos gastos na saúde do nosso país, quaisquer avanços no estudo da eficiência dos recursos e o dimensionamento de custos dos mesmos poderão contribuir com benefícios significativos para a gestão qualificada dessas organizações (LA FORGIA; COUTTOLENC, 2009).

Perante esses estudos, a mensuração e análise das informações de custos são essenciais nas organizações, para que se promova a melhoria das informações, dos indicadores e a utilização adequada dos recursos, que, em última análise, contribuirá para a melhoria da assistência aos usuários, em especial, para aqueles que necessitam diretamente do atendimento hospitalar. As informações são essenciais também para o financiamento do setor saúde.

Além disso, sabe-se que os dados, fatos, informações, metas e parâmetros gerados no ambiente interno e externo hospitalar, e principalmente do setor público, são imprescindíveis para a gestão desses serviços de saúde, pois permitem o conhecimento, a análise das mudanças ocorridas nas instituições, na identificação de problemas, na avaliação de alternativas para a solução dos mesmos, na revisão dos resultados e também na possibilidade de *benchmarking* interna da instituição, nas suas áreas ou subáreas ou em organizações externas (BITTAR, 2001; GONÇALVES et al., 2014).

*Diante disso, quais indicadores hospitalares mais se relacionam com a composição dos custos das unidades assistenciais da rede hospitalar pública do Estado de Minas Gerais?*

## 1.2 Objetivos

O objetivo geral deste trabalho vem analisar a relação dos indicadores hospitalares e a composição dos custos dos hospitais.

Os objetivos específicos compreendem:

1. Identificar os itens formadores de custos dos hospitais;
2. Decompor os custos dos hospitais selecionados;
3. Listar quais variáveis serão analisadas no estudo;
4. Criar categorias de análises referentes aos indicadores selecionados;
5. Realizar inferências sobre os indicadores hospitalares e sua relação com os custos dos hospitais pesquisados;
6. Verificar se a perturbação dos indicadores assistenciais afeta a formação dos custos.

## 1.3 Justificativa e relevância

A conquista de um sistema de seguridade social, público, gratuito e universal, em meio às políticas neoliberais expansivas na década de 1990, significou um momento histórico, de luta pela democracia no nosso país. Atualmente considerado como a melhor proposta de Sistema de Saúde do mundo, baseando-se nos seus princípios igualitários, o SUS representa a conquista de um direito primordial, o direito à saúde, que fora negligenciado historicamente durante anos, uma vez que, somente em 1948 o Brasil reconheceu formalmente a saúde como direito social (PAIM, 2009). Nesse sentido, estudar a nossa principal Política de Saúde e fundamentar melhorias para o mesmo é de grande motivação.

Além disso, o nosso sistema de saúde possui 190 milhões de beneficiários, sendo que, desses, 145 milhões utilizam unicamente o SUS. Em estrutura, o mesmo conta com 333 mil leitos de internação, 102 mil equipamentos e possui 64 mil estabelecimentos de saúde. Em relação em atendimento e assistência à saúde por ano, o SUS realiza 3,2 bilhões de procedimentos ambulatoriais, 453,7 milhões de consultas médicas, 11,3 milhões de internações, 282 mil cirurgias cardíacas e dentre outros atendimentos (PAIM, 2009).

Por outro lado, há um debate nacional em relação às dificuldades encontradas no setor saúde. Alguns autores defendem que essas dificuldades são oriundas do pouco financiamento dado à saúde como um todo; já outros acreditam que são provindas do mau gerenciamento dos recursos. No entanto, acredita-se que tanto o subfinanciamento quanto o subgerenciamento são

os principais responsáveis por um conjunto de “estrangulamentos” nos serviços de saúde (PAIM, 2009).

E, que devido às constantes modificações no campo da saúde pública e da necessidade de se gerar dados cada vez mais fidedignos no setor saúde, a busca do conhecimento dos recursos e como eles são consumidos são fundamentais para a gestão de setores complexos como os hospitais, incluindo aqui especificamente os da rede pública.

Dessa forma, são necessárias a produção e sintetização das informações geradas no ambiente hospitalar, assim como a adoção de instrumentos, indicadores que auxiliem gestores e técnicos a realizarem alocação mais eficiente dos recursos, buscando, assim, entregar para os usuários um serviço adequado e de qualidade.

O objetivo abordado na presente pesquisa trabalha a origem e formação de custos dos eventos (bens e/ou serviços), subsidiando o debate da utilização da informação de custos nos serviços governamentais, que vai além do tradicional argumento de que se deve “cortar custos” ao invés de utilizá-los de forma eficiente, trabalhando, assim, a informação de custos como metainformação (informação de informações) e como indicador de resultados.

#### **1.4 Estrutura**

Além da introdução, que norteia o tema apresentado nesse trabalho, assim como o problema de pesquisa, objetivos, justificativa e relevância, a dissertação está estruturada nos demais capítulos: no capítulo dois, foi abordado o referencial teórico utilizado para embasar a construção da dissertação; o terceiro capítulo trará a metodologia utilizada para a realização do mesmo. Incluem-se também na estrutura da dissertação, o desenvolvimento da pesquisa, a análise dos dados e as considerações finais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, abordam-se quadros teóricos com produções acadêmicas encontradas em livros, notas técnicas e artigos de referência sobre os construtos que constituem a problematização da pesquisa: “*quais indicadores hospitalares mais se relacionam com a composição dos custos das unidades assistenciais da rede hospitalar pública do Estado de Minas Gerais?*”.

Além do breve histórico do Sistema de saúde, da descrição da atenção hospitalar e alta complexidade, será abordada a organização hospitalar no que tange os seus indicadores, assim como a gestão de custos, destacando-se a gestão de custos em saúde, os sistemas de custos hospitalares e o uso da informação de custos nessas organizações.

### 2.1 Breve histórico do Sistema Único de Saúde

O Sistema Único de Saúde possui, segundo a sua promulgação na CF de 1988, Constituição conhecida também como a “Constituição Cidadã” (PAIM, 2009, p. 34), 30 anos de existência. Porém sua concepção foi elaborada e aprovada entre em 17 a 21 de março de 1986, durante a 8ª Conferência Nacional de Saúde em Brasília. Os movimentos sanitaristas, segundo Brasil (2007), ganharam mais força ao fim do período Militar em 1985 e representaram a expressão da nova realidade pela luta da democratização da saúde no início da Nova República. Esses movimentos reivindicavam uma mudança mais profunda no setor, por meio do reconhecimento do conceito de saúde de uma forma mais ampla, buscando também uma ação governamental (BRASIL, 2007). Alia-se a esse fato também a crise do modelo privatista hegemônico, que perdurou em praticamente todo o século XX.

Em 1987, enquanto se aprofundavam e amadureciam-se as discussões sobre o funcionamento e financiamento do SUS, foi implantado, pelo Executivo Federal, um arranjo chamado Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde (Suds) que possuía, como princípios básicos, alguns elementos propostos pela reforma sanitária, como: a universalização, a descentralização, a regionalização e a participação comunitária (BRASIL, 2006; BRASIL, 2007). Durante a implantação do Suds, conforme colocado por Brasil (2007) em meio a debates do movimento sanitário e a Comissão Nacional da Reforma Sanitária (CNRS), a área da saúde conseguiu chegar à Assembleia Nacional Constituinte com uma proposta legitimada e completa com os ideais previstos pelo movimento sanitário. A aprovação do Sistema Único de Saúde na CF de 1988, resultado da proposta apresentada na Assembleia Nacional Constituinte, reconheceu a saúde como um direito a todos os cidadãos e assegurado pelo Estado, tendo como

pautas os princípios da universalidade, equidade e integralidade (BRASIL, 2006; BRASIL, 2007).

Aprovado o SUS na CF de 1988, fazia-se necessária uma legislação específica da área da saúde, para dar orientações gerais de como esse Sistema tomaria forças e seguiria seu funcionamento (PAIM, 2009). A Lei 8.080/90 de setembro de 1990 e a Lei 8.142 do mesmo ano surgiram como complementos aos artigos da saúde 196 aos 200 presentes na CF de 1988. A primeira Lei, conhecida também como Lei Orgânica da Saúde, dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes, e dentre outras providências, reafirmando a saúde como direito do ser humano e dever do Estado (BRASIL, 1988; BRASIL, 1990).

Essa Lei também reconhece que a saúde não é apontada somente pela presença ou não de doenças, mas sim determinada e condicionada pela alimentação, moradia, saneamento básico, meio ambiente, trabalho, renda, educação, atividade, lazer e entre outros (BRASIL, 1990). Já a segunda regula a partição da sociedade na gestão do SUS, assim como as instâncias do sistema e as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde, instituindo também as Conferências e os Conselhos de Saúde em cada esfera governamental (BRASIL, 1990).

Perante essas leis, o SUS, corresponde a um sistema público de saúde composto por órgãos e instituições da gestão pública, organizados hierarquicamente para atuar em todo o território nacional, com direção única em cada esfera de governo (BRASIL, 2007). Na União, a direção do SUS é exercida pelo Ministério da Saúde (MS); nos Estados e no Distrito Federal, pelas Secretarias Estaduais de Saúde (SES) ou órgão equivalente; e no âmbito dos municípios, pelas Secretarias Municipais de Saúde (SMS) ou órgão equivalente.

Segundo Brasil (2011), as atribuições de cada ente de governo também se diferenciam, uma vez que a União é responsável pela formulação das políticas de saúde nacionais, porém a implementação é realizada pelos Estados, municípios, Organizações Não Governamentais (ONGS) e a iniciativa privada. Segundo este mesmo autor, o Estado, além de implementar as políticas nacionais como já citado, é também responsável pela organização do atendimento de saúde em seu território. Já o município é o principal responsável pela execução da saúde pública de seu território (BRASIL, 2011).

As ações e serviços em saúde nos municípios são organizados pelos níveis de atenção à saúde, que envolve o cuidado, reabilitação, promoção, prevenção e tratamento dos usuários de saúde (BRASIL, 2009, 2009; PAIM et al., 2011). Os níveis são compostos pela atenção

primária, atenção secundária e a atenção terciária, de forma hierarquizada e regionalizada (PAIM et al, 2011).

A atenção primária ou básica (ATB) é conhecida por ser a “porta de entrada” do SUS e possui, como função, implementar ações intersetoriais de promoção, proteção, prevenção, diagnóstico e tratamento à saúde, coordenando o cuidado integral dos usuários aos demais níveis de atenção (BRASIL, 2009; CONASS, 2011). O Programa de Saúde de Família (PSF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) são programas estruturantes e estratégicos da ATB, e seus principais serviços são denominados: Unidades Básicas (UBS), Centros de Saúde (CS) ou Postos de Saúde (PAIM et al., 2011). Por possuir tecnologias de alta complexidade e de baixa densidade, subentende-se que atenção básica possui um rol de procedimentos mais simples e de menor custo (BRASIL, 2009; CONASS, 2011).

A atenção secundária realiza os serviços de média complexidade do SUS, a exemplo dos serviços ambulatoriais, o atendimento médico especializado, o Centro de especialidades odontológicas, os serviços de aconselhamento para o vírus da imunodeficiência humana (HIV) e Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) e outras doenças sexualmente transmissíveis, o Centro de Atenção Psicossocial (CAPS), o Serviço de Apoio Móvel de Urgência (SAMU), as Unidades de Pronto Atendimento, dentre outros (PAIM et al., 2011).

Já a atenção terciária e hospitalar realiza os procedimentos de alta complexidade e de alto custo. A alta complexidade, segundo o CONASS (2011), é composta por ações e serviços que visam solucionar os problemas e agravos de saúde da população que demandam a disponibilidade de profissionais especializados e de um aparato tecnológico para o apoio diagnóstico e tratamento. Alguns desses procedimentos são considerados de alto custo, a exemplo dos tratamentos oncológicos, o exame de diagnóstico e imagem como a Tomografia por emissão de pósitrons (PET-CT), e são realizados por hospitais públicos de ensino e também por prestadores privados contratados com recursos públicos (PAIM et al., 2011).

O financiamento desse Sistema, após 30 anos de implantação, ainda é palco de diversos questionamentos. Assim como as atribuições diretivas, cada ente governamental tem como função financiar o SUS, segundo o Artigo 195 da CF, com os recursos do orçamento da Seguridade Social da União, dos Estados e municípios (BRASIL, 1988). Contudo, segundo BRASIL (2011), a CF de 1988 foi elaborada em um contexto bem diferente do que vivemos atualmente, uma vez que, nessa época, foi-se pensado um Sistema Único de Saúde universal, integral e gratuito que pudesse ser financiado pelas fontes tradicionais de tributação, como os aportes do Tesouro e pelas contribuições sociais. Diversos eventos durante a construção desse Sistema, como a inflação até o Plano Real em 1994, as mudanças demográficas e

epidemiológicas, o crescimento dos gastos e entre outros acontecimentos afetaram e comprometeram o financiamento do mesmo (BRASIL, 2011).

Soma-se a isso o fato de que, na elaboração da CF de 1988, na divisão dos recursos da seguridade social, não ficou definido como se daria participação de cada esfera de governo no financiamento da saúde, tornando esse ponto uma questão central das pautas da nossa política de saúde (BRASIL, 2011).

Somente após quase 10 anos de aprovação da Lei Orgânica da saúde, foi aprovada a Emenda Constitucional nº 29, em 13 de setembro de 2000, que altera os artigos 34, 35, 156, 160, 167 e 198 da CF de 1988 e acrescenta ao artigo o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, assegurando o financiamento das ações e serviços de saúde pelas três esferas de governo, determinando recursos mínimos, a partir de percentuais da receita de cada esfera:

I – no caso da União:

*a)* no ano 2000, o montante empenhado em ações e serviços públicos de saúde no exercício financeiro de 1999 acrescido de, no mínimo, cinco por cento;

*b)* do ano 2001 ao ano 2004, o valor apurado no ano anterior, corrigido pela variação nominal do Produto Interno Bruto – PIB;

II – no caso dos Estados e do Distrito Federal, doze por cento do produto da arrecadação dos impostos a que se refere o art. 155 e dos recursos de que tratam os arts. 157 e 159, inciso I, alínea *a*, e inciso II, deduzidas as parcelas que forem transferidas aos respectivos Municípios; e

III – no caso dos Municípios e do Distrito Federal, quinze por cento do produto da arrecadação dos impostos a que se refere o art. 156 e dos recursos de que tratam os arts. 158 e 159, inciso I, alínea *be* § 3º. (...) (BRASIL, EMENDA CONSTITUCIONAL DE 13 DE SETEMBRO DE 2000).

Recentemente em 2015, a Emenda Constitucional Nº 29/ 2010 foi alterada pela Emenda Constitucional Nº 86 de 17 de março de 2015, no caso dos repasses feitos pela União, definindo que a mesma deve dispor em ações e serviços públicos de saúde, de forma progressiva a cada ano:

I - 13,2% (treze inteiros e dois décimos por cento) da receita corrente líquida no primeiro exercício financeiro subsequente ao da promulgação desta Emenda Constitucional;

II - 13,7% (treze inteiros e sete décimos por cento) da receita corrente líquida no segundo exercício financeiro subsequente ao da promulgação desta Emenda Constitucional;

III - 14,1% (quatorze inteiros e um décimo por cento) da receita corrente líquida no terceiro exercício financeiro subsequente ao da promulgação desta Emenda Constitucional;

IV - 14,5% (quatorze inteiros e cinco décimos por cento) da receita corrente líquida no quarto exercício financeiro subsequente ao da promulgação desta Emenda Constitucional;

V - 15% (quinze por cento) da receita corrente líquida no quinto exercício financeiro subsequente ao da promulgação desta Emenda Constitucional. (BRASIL, EMENDA CONSTITUCIONAL DE 17 DE MARÇO DE 2015).

### 2.1.1 Atenção Hospitalar e os Procedimentos de média e alta complexidade em saúde

A atenção hospitalar em saúde, segundo Brasil (2009), é um conjunto de ações e serviços inseridos no ambiente hospitalar que visam à prevenção, promoção e recuperação dos usuários/clientes no Sistema de Saúde. A importância dos Hospitais na rede assistencial do nosso país é indiscutível, seja pela gama de serviços ofertados, pela grande concentração de serviços de média e alta complexidade ou pelo contingente de recursos consumidos (BRASIL, 2009).

Além disso, os hospitais são destacados como os principais centros de cuidados da saúde no Brasil (LA FORGIA; COUTTOLENC, 2009). Apesar da descentralização e dos arranjos organizacionais do cuidado, em Unidades Básicas de Saúde (UBS), Centros de Saúde (CS), Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e entre outros serviços de menor complexidade que promovem a atenção à saúde, a população brasileira opta, em sua grande maioria, pelo atendimento curativo e pontual, uma vez que, ao buscar atendimento para as suas necessidades de saúde, se dirigem diretamente aos hospitais (LA FORGIA; COUTTOLENC, 2009).

O termo hospital, segundo o Ministério da Saúde (1985, p.15), é definido como “estabelecimento de saúde destinado a prestar assistência sanitária em regime de internação, a uma determinada clientela, ou de não internação, no caso de ambulatório ou outros serviços”. Dentro dessa terminologia, há uma série de variedades que caracterizam o hospital:

**Hospital beneficente:** Hospital privado, instituído e mantido por contribuições e doações particulares, destinado à prestação de serviços a seus associados, cujos atos de constituição especificam sua clientela. Não remunera os membros de sua diretoria, aplica integralmente os seus recursos na manutenção e desenvolvimento dos seus objetivos sociais, e seus bens, no caso de sua extinção, reverterem em proveito de outras instituições do mesmo gênero ou do poder público.

**Hospital com especialidades:** Hospital geral destinado a prestar assistência sanitária a doentes em especialidades, além das quatro básicas.

**Hospital de base:** Hospital de maior complexidade dentro de uma área definida.

**Hospital de corpo clínico aberto:** Hospital que, apesar de possuir corpo clínico próprio, permite que qualquer outro médico utilize suas instalações para prestar assistência a seus doentes.

**Hospital de corpo clínico fechado:** Hospital que, dispondo de corpo clínico próprio, não permite que qualquer outro médico utilize suas instalações para prestar assistência a seus doentes. Hospital de ensino Hospital que, além de prestar assistência sanitária à população, desenvolve atividades de capacitação de recursos humanos.

**Hospital de grande porte:** Hospital com capacidade instalada de 151 a 500 leitos.

**Hospital de médio porte:** Hospital com capacidade instalada de 51 a 150 leitos.

**Hospital de pequeno porte:** Hospital com capacidade instalada de até 50 leitos.

**Hospital de porte especial:** Hospital com capacidade instalada acima de 500 leitos.

**Hospital-dia:** Modalidade de assistência na qual o doente utiliza, com regularidade, os serviços e o leito hospitalar, apenas durante o período diurno.

**Hospital especializado:** Hospital destinado a prestar assistência sanitária a doentes, em uma especialidade.

**Hospital filantrópico:** Hospital privado, que reserva para a população carente serviços gratuitos, respeitando a legislação em vigor. Não remunera os membros de sua diretoria nem de seus órgãos consultivos, e os resultados financeiros revertem exclusivamente à manutenção da instituição.

**Hospital geral:** Hospital destinado a prestar assistência sanitária a doentes, nas quatro especialidades básicas.

**Hospital local:** Hospital que presta assistência sanitária à população de uma área geográfica determinada, dentro de uma região de saúde.

**Hospital-noite:** Modalidade de assistência na qual o doente utiliza, com regularidade, os serviços e o leito hospitalar, apenas durante o período noturno.

**Hospital privado ou particular:** Hospital que integra o patrimônio de uma pessoa natural ou jurídica de direito privado, não instituída pelo poder público.

**Hospital público:** Hospital que integra o patrimônio da União, estados, Distrito Federal e municípios (pessoas jurídicas de direito público interno), autarquias, fundações instituídas pelo poder público, empresas públicas e sociedades de economia mista (pessoas jurídicas de direito privado).

**Hospital regional:** Hospital que presta assistência sanitária à população de uma região de saúde.

**Hospital secundário:** Hospital geral ou especializado, destinado a prestar assistência a clientes nas especialidades médicas básicas.

**Hospital terciário:** Hospital especializado ou com especialidades, destinado a prestar assistência a clientes em outras especialidades médicas além das básicas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1985).

Além disso, de acordo com a Portaria nº 2224, de dezembro de 2002, o Ministério da Saúde (2002) traz que os hospitais devem ser classificados de acordo com as suas características, em um dos seguintes portes: A – Hospital de Porte I; B – Hospital de Porte II; C – Hospital de Porte III; D – Hospital de Porte IV. A Portaria (MS, 2002) presume também que essa classificação dar-se-á de acordo também com o intervalo de pontos atribuídos para cada porte:

**Tabela 2 - Tabela de pontuação**

PONTO S POR ITEM	ITENS DE AVALIAÇÃO							PONTO S TOTAIS
	A n.º de leitos	B leitos de uti	C tipo de útil	D alta complexidade	E urgência/emergência	F gestação de alto risco	G salas cirúrgicas	
1 Ponto	20 a 49	01 a 04	-----	1	Pronto Atendimento	-----	Até 02	Mínimo 1
2 Pontos	50 a 149	05 a 09	Tipo II	2	Serviço de Urgência/Emergência	Nível I	Entre 03 e 04	
3 Pontos	150 a 299	10 a 29	-----	3	Referência Nível I ou II	Nível II	Entre 05 e 06	Máximo 27
4 Pontos	300 ou mais	30 ou mais	Tipo III	4 ou mais	Referência Nível III	-----	Acima de 08	

Fonte: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002.

Nesse sentido, o porte do hospital é definido por meio do somatório de pontos obtidos ao final da análise de classificação, que se dá (MS, 2002):

Porte I - de 01 a 05 pontos;

Porte II - de 06 a 12 pontos;

Porte III - de 13 a 19 pontos;

Porte IV - de 20 a 27 pontos.

Um dos principais componentes da atenção hospitalar são os leitos hospitalares. Segundo a Portaria N° 312, de 30 de abril de 2002, do Ministério da Saúde, os leitos hospitalares são camas numeradas e identificadas, com destino à internação de um paciente dentro de um hospital, localizado em um quarto ou enfermaria, que se constitui no endereço exclusivo de um paciente dentro de um hospital durante sua estadia no mesmo.

Esses devem ser classificados dentro de uma unidade hospitalar, segundo a Portaria referenciada (2002) em: leito hospitalares de internação, leito hospitalar de observação, leito de observação reversível, leito planejado, leito instalado, leito desativado, leito operacional, leito bloqueados, leitos ocupados, leito vago, leito de isolamento, leito de isolamento reverso, leito de pré-parto, leito de recuperação cirúrgica e pós-anestésica, leito de unidade de tratamento intensivo (UTI), leito especializado, leito indiferenciado, leito de longa permanência, alojamento conjunto, berço de recém-nascido, leito de observação em berçário e leito infantil.

Segundo o último levantamento do DATASUS (2018), a atenção hospitalar no país é composta por 6.705 hospitais (Tabela 3), se considerados os tipos de estabelecimento: 1) Hospital especializado; 2) Hospital geral e 3) Hospital-dia.

Percebe-se, em relação a esses dados, que a região Sudeste possui a maior quantidade de hospitais no país, seguida das regiões Nordeste, Sul, Centro-Oeste e Norte.

**Tabela 3** - Quantidade de hospitais no Brasil segundo regiões e tipo de hospital, junho de 2018

<b>Região</b>	<b>Hospital especializado</b>	<b>Hospital geral</b>	<b>Hospital-dia</b>	<b>Total</b>
Região Norte	79	455	17	551
Região Nordeste	333	1.465	197	1.995
Região Sudeste	372	1.701	306	2.379
Região Sul	89	893	94	1.076
Região Centro-Oeste	136	624	49	809
<b>Total</b>	<b>1.009</b>	<b>5.138</b>	<b>663</b>	<b>6.810</b>

Fonte: DATASUS (2018). Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil – CNES.

Na Tabela 4, é evidenciada a evolução dos equipamentos no setor hospitalar. Na classificação dos equipamentos por grupo realizado pelo Ministério da Saúde, os equipamentos de manutenção para a vida são os que se encontram em maior quantidade no setor hospitalar e, principalmente, de maneira massiva com não disponibilidade para o SUS. Esses são compostos por equipamentos como: respiradores/ventiladores, incubadora, marcapassos, monitor de ECG, reanimador pulmonar e entre outros.

Em segundo lugar, são encontrados os equipamentos de infraestrutura, a exemplo do ar-condicionados, grupo gerados e usina de oxigênio. A maioria é encontrada como disponibilidade não SUS.

Em seguida, os equipamentos mais expressivos são os equipamentos por métodos ópticos, como o endoscópio, laparoscópico/vídeo e microscópio cirúrgico. Esses também são encontrados em sua maioria nos hospitais não disponíveis ao SUS.

Em quarto lugar, o setor hospitalar conta com os equipamentos de imagem, a exemplo dos diversos tipos de raio-x, ultrassom, ressonância magnética, tomógrafo, mamógrafo e entre outros. É interessante analisar que, de modo geral neste grupo, os equipamentos disponíveis para o SUS e não disponíveis para o SUS possuem quantidades similares no decorrer dos anos.

Na sequência, estão posicionados, por ordem decrescente de representatividade, os outros equipamentos, os equipamentos por métodos gráficos, os equipamentos de odontologia

e audiologia. É notável também que a quantidade total de equipamentos hospitalares no Brasil tem crescido ao longo dos últimos 6 anos.

**Tabela 4** - Equipamentos físicos hospitalares, por grupo de equipamento disponibilidade, de junho/2013 a junho/2018 \*

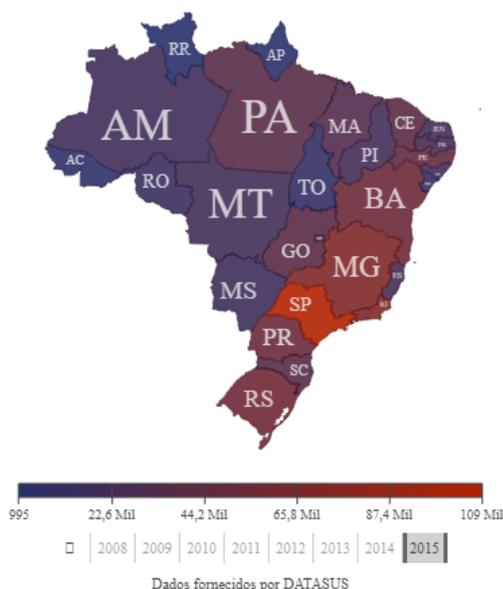
<b>Grupo de Equipamentos</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Equipamentos de Audiologia</b>						
Disponível para SUS	926	1.043	1.163	1.246	1.320	1.402
Não disponível para SUS	838	985	1.035	1.149	1.246	1.358
<b>Total</b>	<b>1.764</b>	<b>2.028</b>	<b>2.198</b>	<b>2.395</b>	<b>2.566</b>	<b>2.760</b>
<b>Equipamentos de Diagnóstico por Imagem</b>						
Disponível para SUS	13.896	14.253	14.424	14.576	14.788	15.064
Não disponível para SUS	12.747	13.300	13.381	13.888	14.680	15.413
<b>Total</b>	<b>26.643</b>	<b>27.553</b>	<b>27.805</b>	<b>28.464</b>	<b>29.468</b>	<b>30.477</b>
<b>Equipamentos de Infraestrutura</b>						
Disponível para SUS	4.501	4.635	4.678	4.753	4.820	4.917
Não disponível para SUS	19.678	21.272	22.349	24.086	27.935	30.656
<b>Total</b>	<b>24.179</b>	<b>25.907</b>	<b>27.027</b>	<b>28.839</b>	<b>32.755</b>	<b>35.573</b>
<b>Equipamentos de Odontologia</b>						
Disponível para SUS	2.328	2.524	2.561	2.659	2.707	2.751
Não disponível para SUS	4.572	4.996	4.856	5.051	6.187	6.392
<b>Total</b>	<b>6.900</b>	<b>7.520</b>	<b>7.417</b>	<b>7.710</b>	<b>8.894</b>	<b>9.143</b>
<b>Equipamentos para Manutenção da Vida</b>						
Disponível para SUS	27.566	27.993	27.898	27.904	28.067	28.272
Não disponível para SUS	386.180	415.256	444.854	470.931	502.532	543.873
<b>Total</b>	<b>413.746</b>	<b>443.249</b>	<b>472.752</b>	<b>498.835</b>	<b>530.599</b>	<b>572.145</b>
<b>Equipamentos por Métodos Gráficos</b>						
Disponível para SUS	4.339	4.413	4.410	4.454	4.510	4.550
Não disponível para SUS	11.066	11.471	11.658	12.016	12.633	13.313
<b>Total</b>	<b>15.405</b>	<b>15.884</b>	<b>16.068</b>	<b>16.470</b>	<b>17.143</b>	<b>17.863</b>
<b>Equipamentos por Métodos Ópticos</b>						
Disponível para SUS	5.036	5.642	6.180	6.673	7.107	7.740
Não disponível para SUS	12.297	14.392	16.809	19.299	21.741	24.746
<b>Total</b>	<b>17.333</b>	<b>20.034</b>	<b>22.989</b>	<b>25.972</b>	<b>28.848</b>	<b>32.486</b>
<b>Outros Equipamentos</b>						
Disponível para SUS	3.266	3.302	3.256	3.225	3.217	3.207
Não disponível para SUS	17.554	18.239	17.377	17.740	18.604	19.795
<b>Total</b>	<b>20.820</b>	<b>21.541</b>	<b>20.633</b>	<b>20.965</b>	<b>21.821</b>	<b>23.002</b>
<b>TOTAL DE EQUIPAMENTOS</b>	<b>1.354.282</b>	<b>1.450.214</b>	<b>1.542.393</b>	<b>1.627.320</b>	<b>1.733.292</b>	<b>1.867.739</b>

Fonte: DATASUS (2018). Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil – CNES.

\* Tipo de Estabelecimento: hospital especializado, hospital geral, hospital-dia, pronto socorro de hospital geral (antigo).

Outro componente importante na atenção hospitalar são os leitos hospitalares. No mapa da Figura 2 é evidenciada a distribuição de leitos pelo país. Dessa forma, é possível notar que a concentração de leitos em 2015 se dava nas regiões Sudeste e Sul, sendo que as regiões Norte e Centro-Oeste possuíam uma menor concentração. Essa concentração pode se dever ao fato de que a concentração populacional do nosso país está nas regiões Sudeste e Sul.

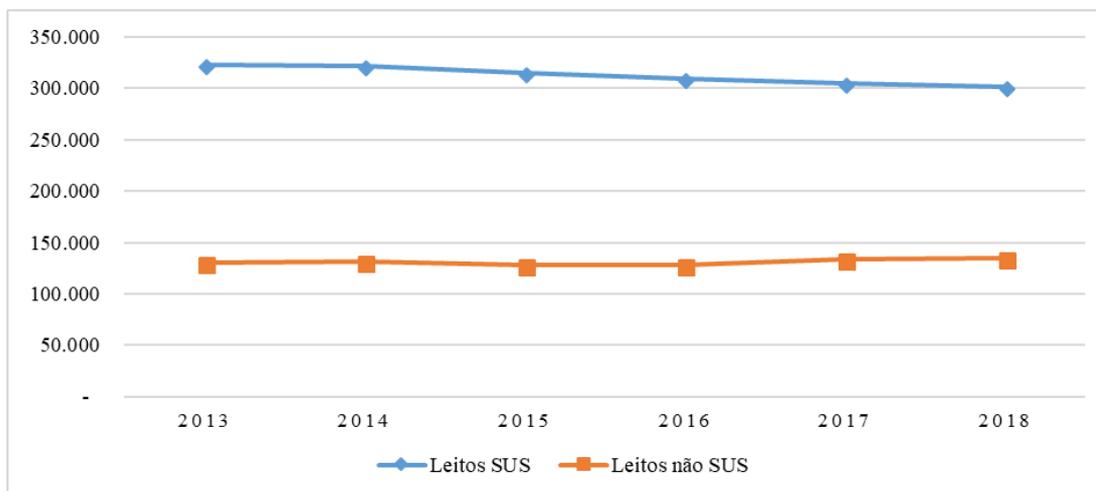
**Figura 2** – Mapa de distribuição dos leitos por Unidade Territorial no Brasil, em 2015



Fonte: DATAVIVA (2018).

No período de 2013 a 2018, a maioria dos leitos disponíveis na atenção hospitalar estão à disposição do SUS (Gráfico 1). Porém, percebe-se que há uma queda no número de leitos SUS ao longo dos anos e um crescimento dos leitos não SUS durante esse período.

**Gráfico 1** - Quantidade de Leitos hospitalares SUS e não SUS no Brasil, por ano

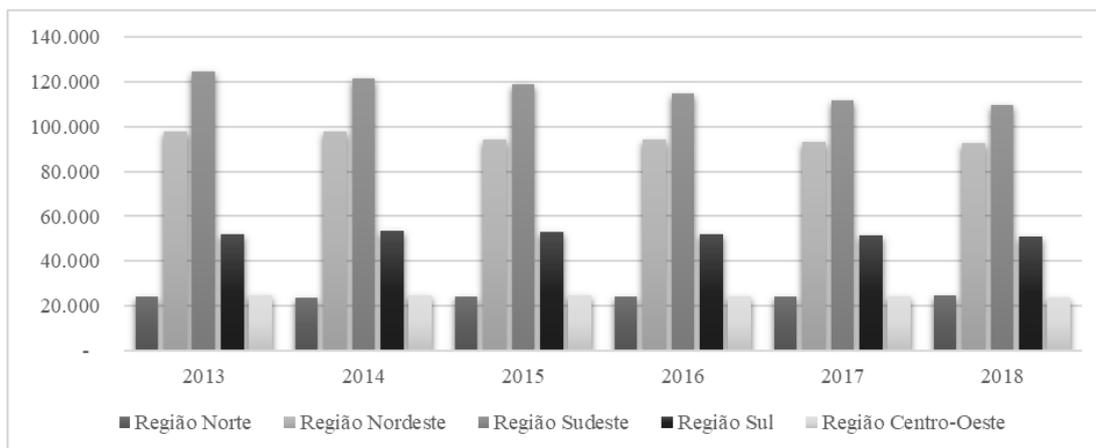


Fonte: DATASUS (2018). Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil – CNES.

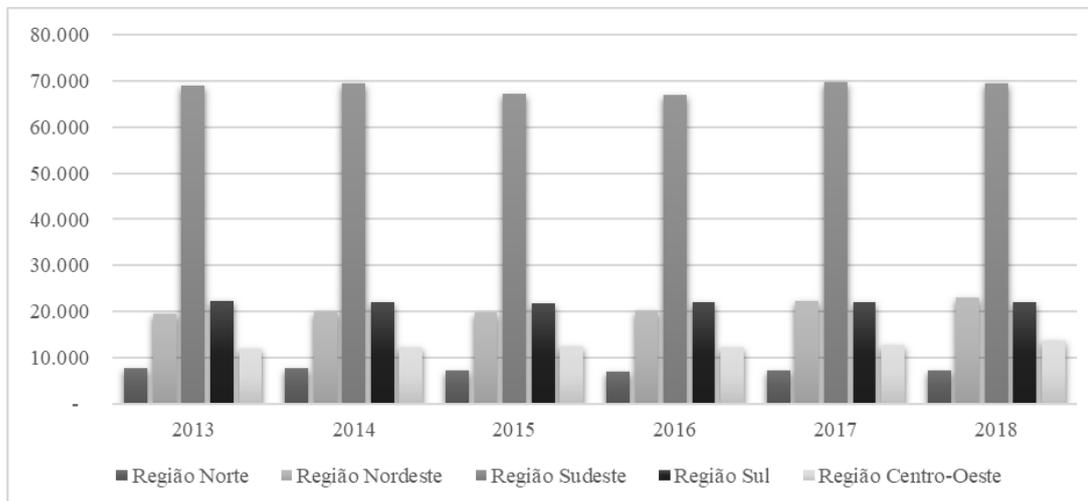
A quantidade de leitos SUS (Gráfico 2) e não SUS (Gráfico 3) se modificou durante os anos de formas diferentes entre as regiões. Na região Sudeste, houve um aumento dos leitos não SUS e um decréscimo nos leitos SUS. Essa região também apresenta maior quantidade de leitos hospitalares.

A região Nordeste apresenta, aproximadamente, 100 mil leitos SUS, enquanto apresenta 20 mil leitos não SUS. A região Norte também segue os parâmetros apresentados na região Nordeste, uma vez que apresenta o dobro de leitos SUS, quando comparados aos leitos não SUS da região. As regiões Sul e Centro-Oeste também apresentam mais leitos SUS do que não SUS.

**Gráfico 2 - Leitos hospitalares SUS, por região e ano**



Fonte: DATASUS (2018). Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil – CNES.

**Gráfico 3 - Leitos hospitalares não SUS, por região e ano**

Fonte: DATASUS (2018). Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil – CNES.

Perante o mesmo levantamento, a nossa atenção hospitalar conta com 437.251 mil leitos, sendo que, desses, 301.901 mil são leitos SUS e 135.350 mil são leitos não SUS (Tabela 4). Esse panorama nos mostra que a maior parte dos leitos hospitalares, atualmente, são os leitos clínicos e cirúrgicos, nesta ordem, seguidos dos leitos complementares obstétricos, leitos de outras especialidades, leitos pediátricos e, por último, os leitos de hospital-dia. Do total de leitos existentes, o SUS possui a maior quantidade dos mesmos, exceto na especialidade Hospital-dia, considerando-se todas as tipologias.

**Tabela 5 - Total de leitos existentes, total SUS e não SUS no Brasil, por tipo de especialidade em junho de 2018**

Especialidade	Quantidade SUS	Quantidade não SUS	Quantidade existente
Cirúrgicos	74.615	42.807	117.422
Clínicos	108.084	47.203	155.287
Obstétrico	39.746	13.503	53.249
Pediátrico	39.657	10.926	50.583
Outras Especialidades	34.503	15.329	49.832
Hospital/DIA	5.296	5.582	10.878
<b>Total</b>	<b>301.901</b>	<b>135.350</b>	<b>437.251</b>

Fonte: DATASUS (2018). Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil - CNES

Na atenção hospitalar estão inseridos os procedimentos de média e alta complexidade em saúde. A média complexidade compõe-se de, segundo Brasil (2009, p. 208), “ações e serviços que visam a atender aos principais problemas de saúde e agravos da população, cuja prática clínica demande disponibilidade de profissionais especializados e o uso de recursos tecnológicos de apoio diagnóstico e terapêutico”.

Os procedimentos de média complexidade abarcam: cirurgias ambulatoriais especializadas, procedimentos trauma-ortopédicos, patologia clínica, anatomopatologia e citopatologia, próteses e órteses, ações especializadas de odontologia, radiodiagnóstico, fisioterapias e demais terapias especializadas.

Já a alta complexidade é definida por Brasil (2009) como o:

Conjunto de procedimentos que, no contexto do SUS, envolve alta tecnologia e alto custo, objetivando propiciar à população acesso a serviços qualificados, integrando-os aos demais níveis de atenção à saúde (atenção básica e de média complexidade) (BRASIL, 2009, p. 33).

E os procedimentos que compõem a alta complexidade estão organizados, segundo Brasil (2009) em redes, que são:

a assistência ao paciente portador de doença renal crônica (por meio dos procedimentos de diálise); assistência ao paciente oncológico; cirurgia cardiovascular; cirurgia vascular; cirurgia cardiovascular pediátrica; procedimentos da cardiologia intervencionista; procedimentos endovasculares extracardíacos; laboratório de eletrofisiologia; assistência em traumato-ortopedia; procedimentos de neurocirurgia; assistência em otologia; cirurgia de implante coclear; cirurgia das vias aéreas superiores e da região cervical; cirurgia da calota craniana, da face e do sistema estomatognático; procedimentos em fissuras lábio palatais; reabilitação protética e funcional das doenças da calota craniana, da face e do sistema estomatognático; procedimentos para a avaliação e tratamento dos transtornos respiratórios do sono; assistência aos pacientes portadores de queimaduras; assistência aos pacientes portadores de obesidade (cirurgia bariátrica); cirurgia reprodutiva; genética clínica; terapia nutricional; distrofia muscular progressiva; osteogênese imperfeita; fibrose cística e reprodução assistida (BRASIL, 2009, p. 33).

Os procedimentos de média complexidade estão listados no Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA). As informações sobre os procedimentos de alta complexidade estão tabeladas em sua maioria no Sistema de Informação Hospitalar do SUS (SIH), e alguns são listados na SIA. No Sistema de Gerenciamento da tabela de Procedimentos medicamentos e OPM do SUS (SIGTAP), também é possível consultar os procedimentos, assim como os valores pagos pelos mesmos.

## 2.2 A organização hospitalar

A organização hospitalar é fundamental para relação entre a comunidade e os profissionais de saúde, além de ser uma instituição que centra recursos pessoais, instrumentais e tecnológicos para contribuir no tratamento e recuperação dos agravos de saúde da população. Os hospitais evoluíram e se encontram em um movimento contínuo de inovação, exigindo uma recorrente preocupação e habilitação dos responsáveis pela administração do serviço ser administrados (GONÇALVES, 1998).

É importante que a administração hospitalar abranja essa alta complexidade gerada pela organização, fazendo com que os gestores hospitalares tenham a visão global das estruturas internas, das relações pessoais e das influências externas; para isso é importante que os mesmos possuam instrumentos que auxiliem no planejamento, organização, direção/e avaliação das atividades (BITTAR, 1996).

### 2.2.1 Indicadores hospitalares

O funcionamento dos hospitais, assim como dos demais serviços de saúde, depende da competência dos gestores em analisar os processos de produção dos insumos em saúde, acompanhar indicadores, diagnosticar problemas da organização em relação ao ambiente e entender as necessidades da sociedade (GONÇALVES et al., 2014).

Burmester (1993) citado por Bittar (1996, p. 86) coloca que os indicadores são: “representações, quantitativas ou não, de resultados, ocorrências ou eventos de um sistema”, constituindo-se como um instrumento gerencial para medir ocorrências internas.

O mesmo autor alguns anos após essa publicação traz que os indicadores hospitalares são “uma medida de uma atividade, com a qual se está relacionando, ou, ainda, uma medida quantitativa que pode ser usada como guia para monitorar e avaliar a qualidade de importantes cuidados promovidos ao paciente” (BITTAR, 2001, p. 22), complementando que o indicador pode ser “uma taxa ou coeficiente, um índice, um número absoluto ou um fato” (BITTAR, 2001, p. 22). Porém, o autor frisa que, na gestão hospitalar, o indicador pode ser considerado um indicativo para qualidade, mas não uma medida direta da mesma. Já a Rede Interagencial de Informação para a Saúde - RIPSAs (2008, p. 13) cita que os indicadores de saúde “são medidas-síntese que contêm informação relevante sobre determinados atributos e dimensões do estado de saúde, bem como do desempenho do sistema de saúde”.

A RIPSAs (2008) avalia também que, para um indicador em saúde ser considerado de qualidade, o mesmo deve possuir integridade e completude dos dados, necessitando de uma

consistência interna, ao possuir valores coerentes e não contraditórios. Uma vez gerados de forma regular e de forma dinâmica, os indicadores são instrumentos preciosos para a gestão e a análise da situação de saúde em diversos níveis. Para Bittar (2001), os indicadores de saúde devem possuir os seguintes atributos:

- Validade – o grau no qual o indicador cumpre o propósito de identificação de situações nas quais as qualidades dos cuidados devem ser melhoradas.
- Sensibilidade – o grau no qual o indicador é capaz de identificar todos os casos de cuidados nos quais existem problemas na atual qualidade dos cuidados.
- Especificidade – o grau no qual o indicador é capaz de identificar somente aqueles casos nos quais existem problemas na qualidade atual dos cuidados.
- Simplicidade – quanto mais simples de buscar, calcular e analisar, maiores são as chances e oportunidades de utilização.
- Objetividade – todo indicador deve ter um objetivo claro, aumentando a fidedignidade do que se busca.
- Baixo custo – indicadores cujo valor financeiro é alto inviabilizam sua utilização rotineira, sendo deixados de lado (BITTAR, 2001, p. 23).

Diversos estudos têm desenvolvido a padronização e seleção de variáveis e indicadores importantes a serem analisados pelo setor hospitalar, no intuito de possibilitar a ampliação da geração de dados, informação e análises nesse setor. Esses estudos objetivam, principalmente, análises de produtividade, desempenho e avaliação da situação de saúde.

Em algumas organizações, como a RIPSА já citada anteriormente, tem-se o Projeto de Avaliação do Desempenho dos Sistemas de Saúde – PROADESS, o Programa de Estudos Avançados em Administração Hospitalar e Sistemas de Saúde – PROAHSA, Sistemas de Indicadores padronizados para a Gestão Hospitalar – SIPAGEH, o Programa de Indicadores Hospitalares de Minas Gerais – IHMG e entre outros; são exemplos de estudos que buscam a utilização dos indicadores como ferramenta de gestão e de *benchmarking*.

A RIPSА atualmente é a responsável pelo aperfeiçoamento da capacidade nacional de produção e uso de informações para subsidiar políticas de saúde, e anualmente produz e publica, dentre outras atribuições, os Indicadores e Dados Básicos (IDB), no qual o DATASUS é o responsável pela montagem do folheto (REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÃO PARA A SAÚDE, 2008).

O projeto PROADESS, criado por um grupo de pesquisadores de diversas entidades, como a ABRASCO e a FIOCRUZ, objetivou a criação de uma matriz de indicadores, selecionados por meio de uma revisão bibliográfica dos indicadores de saúde de diversos países, destinados a avaliar o desempenho dos sistemas de saúde no âmbito brasileiro (VIACAVA et al., 2012). Segundo a metodologia do projeto, o desempenho do sistema de saúde brasileiro deve considerar a análise do contexto político, social e econômico do país.

Neste sentido, devem ser considerados: 1. Os determinantes ambientais, socioeconômicos, comportamentais e biológicos; 2. As condições de saúde da população (morbidade, estado funcional, bem-estar, mortalidade); 3. Condução do Sistema de saúde; 4. Estrutura (Financiamento e Recursos) (VIACAVA et al., 2012). Essas quatro partes constituem uma matriz, uma vez que os determinantes influenciam as condições de saúde da população, interferindo, sequencialmente, na condução do sistema, influenciando por sua vez na estrutura do serviço de saúde. Essa matriz, por último, impacta o desempenho do serviço de saúde. O mesmo pode ser analisado através das seguintes categorias de indicadores: efetividade, acesso, respeito aos direitos das pessoas, aceitabilidade, continuidade, adequação e segurança (VIACAVA et al., 2012).

O PROAHSA, formado a partir de um convênio entre a Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo- USP e a Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas – FGV, desenvolveu, dentre seus diversos objetivos, uma publicação chamada Indicadores PROAHSA, que se propõe divulgar, aos gestores de saúde, alguns indicadores hospitalares, no intuito de possibilitar a referência e comparação entre os serviços (PROAHSA, 2016). Os indicadores apresentados pelos boletins do PROAHSA (2016) compreendem: 1. Indicadores Econômico-financeiros; 2. Indicadores de Recursos Humanos; 3. Indicadores de Qualidade; 4. Indicadores Gerais.

O SIPAGEH, existente desde 1998, por uma iniciativa de um grupo de hospitais do Rio Grande do Sul, objetivou a seleção de um grupo de indicadores que pudessem ser compartilhados por hospitais, por meio de um sistema estruturado, periódico para avaliação do desempenho e a comparação do mesmo entre os hospitais, nos âmbitos da gestão, qualidade assistencial e administrativa (SIPAGEH, 2016).

Já o IHMG, resultado de uma parceria entre a Associação de Hospitais de Minas Gerais – AHMG, e a Universidade Federal de Minas Gerais buscou, desde 2006, construir uma base de dados, referenciados pelos hospitais representados pela AHMG. Partindo dessa base, foram analisados e construídos indicadores hospitalares descritivos de forma estruturada, periódica e permanente no setor hospitalar de Minas Gerais, visando à utilização de indicadores como ferramenta gerencial, análise de processos e melhorias, estabelecer indicadores descritivos que caracterizem o setor saúde, estabelecendo *benchmarks* (LARA et al., 2009). Os indicadores são analisados perante as seguintes categorias: 1. Indicadores relacionados aos clientes; 2. Indicadores com foco nos recursos humanos; 3. Indicadores relacionados à assistência e 5. Indicadores relacionados ao desempenho (LARA et al., 2009).

Outros estudos, como o de Bittar (1996) analisaram a produtividade em hospitais, tanto públicos quanto privados, localizados no município de São Paulo, selecionando as seguintes variáveis para estudo: 1. Dados de produção; 2. Recursos Humanos; 3. Taxa de ocupação; 4. Taxa de infecção Hospitalar; 5. Corpo Clínico aberto ou fechado; 6. Áreas de cuidados intensivos ou de observação; 7. Características do Hospital; 8. Público ou Privado; 9. Capacidade Operacional. O autor, na sequência, determinou a utilização dos seguintes indicadores: 1. Média de permanência; 2. Índice de renovação ou giro de rotatividade; 3. Índice de intervalo de substituição; 4. Relação de funcionários por leito (BITTAR, 1996).

Em outro estudo, ao analisar o marcador balanceado e o *benchmarking* em instituições de saúde, Bittar (2001) considerou a análise de “indicadores resultados” selecionados em categorias, relacionados ao:

a) meio externo: 1. Saúde da comunidade; 2. Componentes da estrutura: Recursos materiais (permanente e consumo), recursos de utilidade pública;

b) meio interno: 1. Estrutura, 2. Produção;

c) indicadores econômicos-financeiros: 1. Produtividade; 2. Econômico-financeiros: liquidez, atividade, rentabilidade, alavancagem, viabilidade e outros; 3. Economia da saúde; 4. Qualidade; 5. Imagem; 6. Recursos Humanos.

O estudo realizado por Ramos et al. (2015) analisou se porte, esfera administrativa, natureza jurídica, tipo de unidade e atividade de ensino influenciam o desempenho da rede hospitalar do Estado de São Paulo, prestadora de serviços ao SUS, com base nas informações disponíveis no SIH e no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). Os indicadores selecionados para tal investigação, estão relacionados a estrutura e processos: número médio de leitos hospitalares; proporção de leitos complementares; relação de pessoas por leito; proporção de saídas hospitalares de alta complexidade; valor médio da AIH paga; taxa de ocupação hospitalar; tempo médio de permanência; índice de rotatividade do leito; proporção de saídas hospitalares por transferência externa; e taxa de mortalidade hospitalar (RAMOS et al., 2015).

Como resultados, relataram que hospitais de maior porte apresentaram maior desempenho do que os de menor porte. A presença de atividades de ensino cunhou também em maior desempenho operacional. Os hospitais especializados demonstraram uma menor taxa de mortalidade, o que pode ser atrelado a um fator positivo, dado ao volume de procedimentos sobre o desfecho clínico. Já a influência da esfera administrativa e jurídica no desempenho hospitalar não foi significativa (RAMOS et al., 2015).

### 2.2.1.1 Composição dos custos e sua relação com indicadores hospitalares

No intuito de analisar as variáveis e indicadores relacionados a componentes de custos em instituições hospitalares, far-se-á aqui a análise de alguns estudos focados nesse assunto.

O estudo de Matos (2002) citado por La Forgia e Couttolenc (2009) realiza a análise de custos 25 hospitais públicos e privados financiados pelo SUS. Nesse, foi estimado o custo de 107 procedimentos de internação, baseando-se em uma amostra 16.500 casos selecionados aleatoriamente. Como resultados, a variação dos custos médios dos procedimentos foi devido: à existência de procedimentos cirúrgicos nos procedimentos, às diferenças no perfil dos pacientes e à gravidade no caso, às características dos hospitais analisados, à média de permanência dos pacientes, à prática clínica (falta de padronização dos procedimentos dentro do próprio hospital) e ao tipo de procedimento (MATOS, 2002 *apud* LA FORGIA; COUTTOLENC, 2009).

O referido estudo também, no intuito de esclarecer o grau de eficiência por meio de como os recursos são alocados, analisou a composição dos custos desses procedimentos abordados na amostra, colocando que os custos são predominantemente compostos pelos: serviços hospitalares (62,2%), serviços profissionais (11,5%), medicamentos e materiais médicos (11,3%), serviços de diagnósticos (6,4%), órteses e próteses (5,8%), procedimentos especiais (1,9%) e medicamentos especiais (0,9%) (MATOS, 2002 *apud* LA FORGIA; COUTTOLENC, 2009).

Já analisando a composição dos custos hospitalares por esfera e por elemento despesa, de 22 hospitais, constatou-se que os pesos dos componentes de custos se encontram, nesta ordem: no custo de pessoal (61,3%), no consumo de material médico (13,7%), em itens gerais e outros (10,5%) e por fim nos medicamentos (9,5%) (MATOS, 2002 *apud* LA FORGIA; COUTTOLENC, 2009).

O estudo de Santiago e Silva (2014), denominado a “Análise das variáveis que impactam no custo do serviço de Ressonância Magnética nas entidades hospitalares: um estudo comparativo nos hospitais da UnB e da UFRN”, analisou as seguintes categorias de variáveis hospitalares que indicavam impacto no custo do serviço de Ressonância Magnética, de dois hospitais, por meio do método do Custeio Baseado em Atividades (ABC): 1) Capacidade, 2) Custo da Complexidade, 3) Aprendizagem, 4) Via útil dos equipamentos, 5) Depreciação de equipamentos, 6) Materiais médicos e medicamentos, 7) Mão de obra (SANTIAGO; SILVA, 2014).

Ao final da pesquisa foram constatadas como variáveis que impactam fortemente a formação do custo hospitalar, no primeiro hospital, nesta ordem: os materiais médicos e medicamentos, a manutenção dos equipamentos, depreciação, mão de obra, hélio líquido, energia, material de consumo, lavanderia, telefone e artigos para limpeza (SANTIAGO; SILVA, 2014). Já no segundo hospital analisado, as variáveis que impactam fortemente a formação do custo do serviço de ressonância são nesta ordem: manutenção, mão de obra, depreciação, material médico e medicamentos, material de consumo, hélio líquido, energia e refrigeração, artigos para limpeza, lavanderia e telefone (SANTIAGO; SILVA, 2014).

Os indicadores apresentados pelos boletins do PROAHSA (2016) compreendem: 1. Indicadores Econômico-financeiros; 2. Indicadores de Recursos Humanos; 3. Indicadores de Qualidade; 4. Indicadores Gerais. Dentre os indicadores econômico-financeiros, são analisados a composição dos custos hospitalares (Tabela 4), do primeiro semestre de cada ano, correspondentes de uma amostra de 30 hospitais gerais dos Estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro PROAHSA (2016).

**Tabela 6 - Composição dos Custos Hospitalares em Hospitais privados não lucrativos, privados lucrativos e Hospitais Públicos, de 2011 a 2014**

<b>Hospitais privados não lucrativos</b>				
Descrição/Ano	2011*	2012	2013	2014
<b>Pessoal</b>	48,8%	47,9%	46,2%	62,5%
<b>Consumo de Materiais</b>	32,8%	33,6%	34,5%	23,4%
<b>Custos e Despesas Gerais</b>	18,4%	18,5%	19,3%	14,1%
<b>TOTAL</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>Hospitais privados lucrativos</b>				
Descrição/Ano	2011*	2012	2013	2014
<b>Pessoal</b>	45,3%	44,9%	45,4%	41,2%
<b>Consumo de Materiais</b>	37,5%	38,8%	38,1%	28,5%
<b>Custos e Despesas Gerais</b>	17,2%	16,3%	16,5%	30,3%
<b>TOTAL</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>Hospitais Públicos</b>				
Descrição/Ano	2011*	2012	2013	2014
<b>Pessoal</b>	55,30%	53,10%	54,10%	70,30%
<b>Consumo de Materiais</b>	27,80%	29,50%	28,10%	15,80%
<b>Custos e Despesas Gerais</b>	16,90%	17,40%	17,80%	13,90%
<b>TOTAL</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>Média Geral</b>				
Descrição/Ano	2011*	2012	2013	2014
<b>Pessoal</b>	49,80%	49,10%	49,70%	59,50%
<b>Consumo de Materiais</b>	32,70%	34,10%	33,90%	22,40%

<b>Custos e Despesas Gerais</b>	17,50%	16,80%	16,40%	18,10%
<b>TOTAL</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

\*Ano de 2011: Refere-se a uma amostra de 24 (vinte e quatro) hospitais da região sudeste.

Fonte: Elaboração própria com base nos indicadores PROAHSA (2016).

A Tabela 6 mostra que, em todos os tipos de hospitais, o componente do custo mais representativo é o custo com pessoal, que, nos Hospitais Públicos, representam mais de 50% do custo hospitalar em todos os anos, chegando a 70% da composição em 2014. Em seguida, os custos com materiais representam o segundo componente mais significativo nos custos, exceto nos Hospitais privados lucrativos, e, em terceiro, os custos e despesas gerais.

Um detalhe importante a ser observado aqui se refere ao custo de pessoal, no ano de 2014, nos Hospitais não lucrativos e privados, uma vez que se elevaram significativamente. Por isso, se faz necessário analisar se houve mudança dos dados, assim como no cálculo dos mesmos, ou se ocorreu alguma mudança nesses hospitais pesquisados. Essa publicação existe desde 1999 e possui quatro publicações ao ano (PROAHSA, 2016). Porém, segundo o site do programa, a última publicação foi realizada no ano de 2014.

Outro estudo publicado em 2011 objetivou analisar o comportamento dos custos de seis hospitais administrados pela Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina nos anos de 2007 e 2008. Todos os hospitais da amostra adotavam a metodologia de custeio por absorção, o que permitiu a categorização dos custos dos hospitais em diretos e indiretos (BORGET et al., 2011).

No estudo, foram relatados que o maior custo da organização, considerando-se os custos totais, são os custos com pessoal, seguido dos custos com materiais, terceirizações e demais custos gerais (BORGET et al. 2011). Esses custos categorizados (custo de pessoal, material de consumo, terceirizações, custos gerais, custos totais e material de consumo + serviços de terceiros + custos gerais) e em valores totais foram posteriormente correlacionados com a variável atendimento, de forma a analisar se há uma variação dos custos hospitalares quando o atendimento é aumentado ou diminuído (BORGET et al. 2011).

Concluiu-se no estudo que, quando os custos dos hospitais são correlacionados em categorias com a variável atendimento, encontra-se uma correlação negativa, enquanto que em valores totais há uma correlação positiva, inferindo que há uma semelhança no comportamento dos custos entre diferentes categorias de hospitais e que há uma variação dos custos hospitalares quando são alterados os números de atendimentos do hospital, quando os hospitais são analisados conjuntamente (BORGET et al. 2011).

### 2.3 Gestão de Custos

Segundo os autores Bruni e Famá (2004, p. 22), a contabilidade “consiste no processo ordenado de registrar as alterações ocorridas no patrimônio de uma entidade”. Porém, diante da necessidade do usuário e da informação requerida, a contabilidade pode ser classificada de três formas, conhecidas como: contabilidade financeira, contabilidade gerencial e a contabilidade de custos.

A contabilidade financeira é voltada para os *stakeholders* externos das empresas, preocupa-se com as imposições legais, princípios e convenções contábeis, e é obrigatória para as entidades legalmente estabelecidas (MARTINS, 2003; BRUNI; FAMÁ, 2004, CAMARGOS E GONÇALVES, 2004, BRASIL, 2013). A contabilidade gerencial é voltada para os *stakeholders* internos das empresas e para a administração da empresa, não se condicionando a imposições legais (MARTINS, 2003; BRUNI; FAMÁ, 2004). Essa também é importante para gerar informações úteis para a tomada de decisões (BRUNI; FAMÁ, 2004).

Já a contabilidade de custos foi desenvolvida perante a necessidade de adaptação da contabilidade financeira à atividade industrial (MARTINS, 2003). Esta representou novo enfoque na contabilidade, que se voltava somente para a mensuração de estoques físicos e monetários da atividade predominante. Com o grande desenvolvimento tecnológico e empresarial no decorrer do século XX, a contabilidade de custos passou de ferramenta de mensuração e controle para um instrumento fundamental para tomada de decisões gerenciais e de gestão empresarial. Bruni e Famá (2004, p. 22) colocam então que “a contabilidade de custo é voltada para a análise dos gastos realizados pela entidade no decorrer de suas operações”. A Contabilidade de Custos objetiva atender, segundo Bruni e Famá (2004), três funções primárias: a determinação do lucro, o controle das operações e demais recursos produtivos, e a tomada de decisões envolvidas na produção de um bem ou serviço.

Para efeitos deste trabalho, gastos ou dispêndios são os termos mais abrangentes e representam todos os sacrifícios financeiros despendidos por uma organização no intuito de obter bens e serviços, mediante a entrega ou promessa de entrega de bens ou serviços (MARTINS, 2003, BRUNI; FAMÁ, 2004). Segundo os mesmos autores, os investimentos representam todos os gastos ativados em função da utilidade (vida útil) futura de bens ou serviços obtidos. Já os custos, por sua vez, são todos os gastos relativos a bens ou serviços utilizados diretamente na produção de outros bens ou na prestação dos serviços (MARTINS, 2003, BRUNI; FAMÁ, 2004). As despesas são todos os gastos consumidos direta ou indiretamente, externamente, em apoio ou em suporte à produção dos bens ou à prestação de

serviços (MARTINS, 2003, BRUNI; FAMÁ, 2004). E, por fim, a perda são bens ou serviços consumidos de forma anormal ou involuntária (MARTINS, 2003, BRUNI; FAMÁ, 2004).

Os custos podem ser classificados de diversas formas, a depender do interesse e da metodologia a ser empregada (BRUNI; FAMÁ, 2004). Os mesmos podem ser classificados em relação ao produto feito como: diretos ou indiretos. Os custos diretos são aqueles diretamente apropriáveis ao produto, de fácil identificação; já os indiretos necessitam de aproximações, bases rateio ou estimativas, para serem contabilizados nos produtos (MARTINS, 2003, BRUNI; FAMÁ, 2004).

Os custos também podem ser qualificados perante o volume produzido em determinado período, como fixos e variáveis. Segundo Bruni e Famá (2004) os custos fixos são aqueles que, em determinado período de tempo, não variam quando são alteradas as atividades de produção. Já os custos variáveis possuem o valor alterado quando as atividades de produção aumentam ou diminuem. Nesse caso, quanto maior a produção, maior serão os custos variáveis (BRUNI; FAMÁ, 2004).

### 2.3.1 Métodos de custeio

Com a contabilidade de custos, surgiram os Métodos de Custeio, que determinam a maneira como os custos devem ser alocados aos produtos, isto é, como deve ser feito o custeio dos produtos. Vários são os métodos de custeio desenvolvidos pela contabilidade de custos, como o Custeio por Absorção, Custeio Pleno, Custeio Variável, Custeio Direto e Custeio Baseado em Atividades (ABC) (BRUNI; FAMÁ, 2004, CAMARGOS; GONÇALVES, 2004).

Muitas organizações utilizam o método de custeio por absorção, também denominado custeio por departamento, para facilitar o controle dos custos incorridos (BRUNI; FAMÁ, 2004). Nesse método, todos os custos (diretos e indiretos) são alocados aos produtos e serviços finais, como forma de possibilitar a sua contabilização final. Estes custos finais são formados ao longo do seu processo de produção, na medida em que “absorvem” os custos de todos os setores da organização que contribuíram para a efetivação do produto finalístico. Nesse sentido, na metodologia de custeio por absorção, os setores ou as unidades produtivas que trabalharam para a formação do produto ou serviço final são denominados centros de custos (BRUNI; FAMÁ, 2004, CAMARGOS; GONÇALVES, 2004).

Desenvolvido na Alemanha, o *Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit* (RKW) ou custeio pleno difere do custeio por absorção por considerar que devem ser agregados não apenas

os custos de produção, mas todas as demais despesas da organização, inclusive as financeiras (MACHADO, 2002).

No método de custeio variável, somente os gastos: custos variáveis e despesas variáveis são alocados aos produtos, sendo que os custos fixos e despesas fixas não são incorporados aos produtos e bens produzidos (CAMARGOS; GONÇALVES, 2004). Já no custeio direto são classificados os custos em indiretos e diretos, mas somente os custos diretos são apropriados aos produtos. É um método que não é reconhecido pela legislação fiscal. Tem, entretanto, reconhecida importância gerencial, pois fornece informação para criação da margem de contribuição dos produtos em determinado período (CAMARGOS; GONÇALVES, 2004).

Já o custeio ABC parte do princípio de que não são os recursos que são consumidos pelo produto, mas, sim, as atividades; e estas, por sua vez, consomem os recursos (BRUNI; FAMÁ, 2004). O ABC busca a visão sistêmica da organização e na fragmentação destes sistemas (ou processos), em atividades. Cada processo é dividido em unidades básicas, as atividades. Segundo Brimson (1996, p. 62), “uma atividade é uma combinação de pessoas, tecnologia, matérias-primas, métodos e ambiente para gerar determinado produto ou serviço. Desta forma é possível descrever o tempo gasto e os resultados do processo”. Em seguida, faz-se a apropriação dos custos de cada uma destas atividades, gerando informação sobre “quais” e “como” recursos são consumidos por cada atividade mapeada ao longo do processo. Estes recursos podem ser recursos humanos, material de consumo ou equipamentos. A partir daí, identificam-se as atividades que agregam valor ao produto ou serviço prestado. (GONÇALVES, 1996; GONÇALVES et al., 1998; GONÇALVES et al., 2010).

A gestão de custos em qualquer tipo de organização é útil e proporciona ao administrador uma visão mais acurada e ampliada da realidade financeira, já que permite olhar por outro ângulo como são gastos os recursos disponíveis, permitindo identificar os exageros e destinar os recursos na quantidade certa para serem aplicados nas atividades mais necessárias. Assim, não bastando a necessidade da gestão de custos no âmbito governamental em geral, na área da saúde a situação não é diferente.

### 2.3.2 Gestão de Custos em Saúde

A utilização correta e necessária dos recursos nos hospitais e demais serviços de saúde são obrigações da administração hospitalar. Os recursos hospitalares podem ser identificados na forma de instalações físicas, materiais médico-hospitalares, equipamentos, aparelhos, empregados, clientes, medicamentos, estoques e entre outros (MARTINS, 2000). Esses são

determinados pelo planejamento do hospital, alicerce da função administrativa, e seus resultados devem ser constantemente confrontados com o orçamento previsto para a organização (MARTINS, 2000). Nesse sentido, os custos são parte integrante desse processo administrativo e dependem da comunicação adequada entre o gestor e os relatórios informacionais gerados dentro da organização (MARTINS, 2000).

Segundo Martins (2000), os custos hospitalares são um:

Instrumento de trabalho fundamental para a otimização das operações do hospital, alertando a administração para quaisquer resultados que exijam correção; auxiliam na determinação do preço de venda, nas decisões de investimentos em imobilizado, na expansão de instalações hospitalares, na definição dos volumes de estoques de materiais, medicamentos e etc (MARTINS, 2000, p. 21).

Para Ching (2001), a mensuração dos custos é importante nas entidades hospitalares, pois: a) auxilia o entendimento de seu comportamento quanto à mudança nos volumes de produção; b) permite a elaboração do planejamento e a contenção dos custos; c) promove o conhecimento da rentabilidade dos serviços e produtos; d) ajuda no estabelecimento na tabela de preços de cada fonte pagadora (planos, seguradoras, empresas de autogestão, convênios); e) compara e determina os recursos a serem alocados em diferentes serviços de um mesmo hospital.

O conceito de custo nas instituições hospitalares possui aspectos diferentes dos abordados nas organizações fabris, porém sua aplicação é importante e necessária em ambas as organizações (CHING, 2001). Isso se deve ao fato de que a atividade-fim do hospital, a recuperação e reabilitação do usuário/cliente, não segue a lógica de uma linha de montagem fabril, uma vez que o produto “defeituoso” ou “dispendioso” não pode ser simplesmente descartado, cortado. Nas organizações hospitalares, os termos “cortar custos” e “conter custos” devem ser largamente analisados e não utilizados de forma indiscriminada, pois o processo de produção dos seus serviços possui enorme impacto social, uma vez que afeta diretamente a vida de pessoas e famílias (GONÇALVES, et al. 2010).

Além disso, por se tratar de uma organização prestadora de serviço, os seus estoques (material médico, medicamentos) não são considerados resultados de sua produção, pois não se é possível estocar o atendimento prestado (CHING, 2001). Outro ponto importante a ser destacado é que todo o caminho realizado pelo paciente, desde o momento de sua entrada e saída do hospital, é considerado como custo. Ou seja, todos os serviços hospitalares e setores que participam do atendimento, tratamento, reabilitação e recuperação do cliente/usuário são considerados como custo (CHING, 2000; BRASIL, 2013).

Nesse sentido, para que todos os custos prestados estejam refletidos na entrega do produto ou serviço, é importante que o mesmo seja segmentado em departamentos ou centros de custos (C.C). De forma simplificada, cada departamento de uma organização, a exemplo da diretoria, ambulatório, farmácia, corresponde a um centro de custos, salvo algumas exceções (MARTINS, 2003). Para serem caracterizados como tal, o mesmo autor traz que um centro de custo ou departamento deve: 1. Possuir uma estrutura de custo homogênea; 2. Estar alocado em um único local; 3. Oferecer condições para a coleta das informações de custos.

Beulke e Bertó (2000) definem C.C como:

Unidade operacional autônoma, distinta das demais, “pulsando” nele, em consequência uma vida própria, demonstrada no conjunto dos seguintes fatores: área circunscrita de abrangência, em termos de responsabilização; fonte geradora de custos; identidade de objetivos comuns, favorecendo a convergência e sinergia no alcance de suas metas; existência de unidade de mensuração específica, relativamente ao montante processados nos centros diretos; etc (BEULKE; BERTÓ, 2000, p. 48).

Já Gonçalves et al. (2010) ampliam a definição de centro de custos, partindo do pressuposto de que o mesmo não deve ser definido perante departamentos ou por meio da estrutura física da organização. Para esses autores, centros de custos são definidos como “tudo aquilo ou algo que mereça a atenção do gestor” e são organizados de forma a atender o interesse estratégico e gerencial da organização de saúde. Além disso, para definição de um centro de custo, segundo os mesmos autores, é necessário medir o consumo de recursos desse.

Os centros de custos transferem os custos uns aos outros, na medida em que prestam serviço ou entregam produtos, da mesma maneira, uns para os outros (BRASIL, 2013). As transferências da prestação de serviços ou entrega de produtos (na forma de gastos) podem ser feitos por meio de duas formas principais: 1) O rateio por percentuais de entrega a cada C.C, por exemplo, a farmácia trabalhou 20% para o C.C A, 30% para o C.C B e 50% para o C.C C; 2) Ou por identificação dos produtos e serviços passados, por exemplo: a farmácia “produz” a seguinte unidade de produção: número de medicamentos dispensados. Essa unidade de produção será repassada para aqueles C.C que utilizam medicamentos providos da farmácia (BRASIL, 2013).

Os centros de custos podem receber diversas classificações entre os autores da gestão de custos (BRASIL, 2013). Segundo Brasil (2013), os C.C podem ser classificados, tradicionalmente, em centros de custos-meio, os que dão sustentação aos centros de custos-fim, e em centro de custos-fim que realizam as atividades finalísticas da organização e que

representam a razão da existência da mesma. Outras classificações, como Beulke e Bertó (2000), qualificam os C.C em:

Centros de apoio geral – constituem centros que prestam serviços internos a todas as áreas da organização.

Centros de apoio específico – constituem centros que prestam especificamente serviços a determinados setores da atividade-fim da empresa (BEULKE; BERTÓ, 2000, p. 52).

Segundo Beuren e Schlindwein, (2008), os dois métodos de custeio mais utilizados em organizações de saúde são o tradicional método de Custeio por absorção e o Custeio Baseado em Atividades (ABC) (BEUREN e SCHLINDWEIN, 2008). Já Ching (2010) coloca que, nos Estados Unidos, os métodos mais utilizados no sistema de saúde desse país são: *Ratio of Cost to Charges method* (RCC), *Relative Value Unit method* (RVU) e o *Activity Based Costing* (ABC). Dentre os métodos citados o autor assume que o método de custeio mais adequado ao serviço de saúde americano seria o ABC, uma vez que permite aos administradores desse serviço a obtenção de dados necessários para tomar decisões mais precisas e otimizadas, de forma a assegurar a viabilidade financeira de longo prazo nas organizações.

Porém, Ching (2001) ressalva que os gestores de custos em unidades hospitalares não podem levar em consideração somente a viabilidade econômica como único elemento na tomada de decisão, uma vez que precisam considerar outros critérios mais relevantes, como a importância social da gestão em saúde, o atendimento ao usuário/cliente e a contribuição educacional e científica dessas instituições.

#### 2.3.1.1 As informações de custos no setor saúde

A informação, sua reprodução e utilização, na forma de conhecimento, são ferramentas essenciais para a tomada de decisão em todas as instituições. A mesma, segundo o Ministério da Saúde (2013, p. 71), “deve ser considerada como recurso-chave nas organizações”. A informação gera e agrega valor, organizando-se para um objetivo finalístico. Já o conhecimento consiste na compreensão e internalização das informações, que, combinadas, geram o conhecimento (ALEMÃO et al., 2013). Gonçalves et al. (1998) acrescentam que:

(...) a informação é mais que um fator de produção [...] a informação é, de fato, o metarecurso que coordena a mobilização de outros ativos com a finalidade de otimizar o desempenho organizacional (GONÇALVES et al. 1998, p. 12).

A informação nas organizações de saúde é de extrema importância, uma vez que, nas mesmas, ainda se encontra escassez no armazenamento e na utilização das informações, ato que, pelo desenvolvimento avançado da tecnologia, não é justificável pela necessidade das mesmas no setor saúde, limitando, assim, a gestão dos serviços de saúde (ALEMÃO et al., 2013).

Partindo deste pressuposto, as informações de custos e o conhecimento gerado a partir dele são de extrema importância para: a prestação de serviços com qualidade, a tomada de decisões gerenciais, melhor utilização dos recursos, saber “o que”, “como”, “quais”, “quanto”, “quando” e “por que” os recursos estão sendo utilizados, a realização de investimentos e a organização da demanda do serviço (GONÇALVES et al., 2010; ALEMÃO et al., 2013).

Diante de todas as possibilidades da utilização da informação de custos, o mesmo se configura como uma ferramenta de gestão essencial, fornecendo informações para o planejamento estratégico, elaboração de indicadores de produtos e processos, melhorias futuras na qualidade dos serviços prestados na saúde, gerando também vantagem competitiva ao serviço (ALEMÃO et al., 2013; BRASIL, 2013).

Além disso, no Brasil, desde a década de 60, na Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), na Cartilha do Usuário do SUS e na Lei Complementar Federal nº 101/2000 (BRASIL, 2000) estão contidas a fundamentação legal sobre a utilização das informações de custos e o sistema de custos pelos órgãos públicos e na administração pública (ALEMÃO et al., 2013). Porém sabe-se que, principalmente no setor público, há uma baixa disponibilidade de informações, principalmente, sobre os custos hospitalares, constituindo-se um fator limitante na criação de indicadores de gestão e assistenciais (ALEMÃO et al., 2013; BRASIL, 2013; GONÇALVES et al., 2014).

### 3 METODOLOGIA

Este capítulo tem por finalidade abordar as etapas perpassadas para a realização dessa pesquisa, caracterizando-a quanto a sua natureza, abordagem, procedimentos, bem como as técnicas utilizadas. Posteriormente serão descritas a população e amostra, a coleta e análise de dados que foram utilizados para medir a influência das variáveis hospitalares que compõem os custos das unidades assistenciais da rede pública do Estado de Minas Gerais.

#### 3.1 Caracterização da Pesquisa

As pesquisas podem ser definidas como o processo de desenvolvimento metodológico científico que visa descobrir respostas para os problemas mediante o uso de procedimentos científicos (GIL, 2008). O mesmo autor define as pesquisas sociais “como o processo que, utilizando a metodologia científica, permite a obtenção de novos conhecimentos no campo da realidade social” (GIL, 2008, p.26).

Perante isso, Gil (2002) descreve que as pesquisas sociais podem ser classificadas diante de três níveis quanto ao seu objetivo: exploratória, descritiva e explicativa. As pesquisas exploratórias têm como objetivo “desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias” (GIL, 2002, p. 27) buscando a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses a serem pesquisadas. O autor considera que esses tipos de pesquisa são comumente utilizados naquelas que envolvem o levantamento bibliográfico ou documental, estudo de casos e entrevistas não padronizadas. Além disso, são utilizadas quando o pesquisador tem como intuito obter uma visão geral acerca de determinado fato. Hair et al. (2009) acrescenta que as pesquisas exploratórias são úteis quando o pesquisador possui poucas informações acerca do assunto, no qual a pesquisa é orientada para a descoberta.

As pesquisas descritivas têm como objetivo “a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relação entre as variáveis” (GIL, 2002, p. 28). O autor enfatiza que as pesquisas descritivas possuem como destaque o estudo das características de um grupo, sendo incluídas neste as pesquisas que têm por objetivo o levantamento de opiniões, atitudes e convicções de um determinado grupo. Hair et al. (2009) acrescenta que os planos da pesquisa descritiva são criados com o intuito de medir as características descritivas em uma questão de pesquisa.

Já as pesquisas explicativas, também conhecidas na literatura como causais, possuem como “preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a

ocorrência dos fenômenos” (GIL, 2002, p. 28). Nesse sentido, o autor coloca que as pesquisas explicativas são aquelas que mais se aprofundam no conhecimento da realidade, sendo, por esse motivo, mais complexas e passíveis de erros. Hair et al. (2009), usando a nomenclatura de pesquisa causal, coloca que esse tipo de pesquisa estuda uma relação causal de como a mudança em determinado evento provoca a mudança em um outro evento.

Diante dos argumentos apresentados, a presente pesquisa caracteriza-se por ser descritiva uma vez que, ao explorar determinado fenômeno, será realizada uma descrição dos hospitais estudados e de suas características, assim como estabelecimento de uma relação entre duas variáveis.

Quanto à abordagem ou técnica de pesquisa, Creswell (2007) coloca que as pesquisas podem ser quantitativas, qualitativas ou mistas. As pesquisas quantitativas, baseadas no paradigma pós-positivista das ciências sociais, investiga os problemas humanos e/ou sociais por meio da utilização da teoria de forma dedutiva, com o objetivo de testar ou verificar uma teoria, ao invés de desenvolvê-la (CRESWELL, 2007). A partir da teoria, o pesquisador testa hipóteses ou questões, sendo que essas contêm variáveis que o pesquisador precisa definir. Por meio das variáveis definidas e derivadas da teoria, o pesquisador mensura ou observa as variáveis no estudo por meio de instrumentos. Ao analisar essas variáveis, o pesquisador confirma ou não a teoria utilizada (CRESWELL, 2007).

Diferentemente da abordagem quantitativa, as pesquisas qualitativas, oriundas da antropologia e da sociologia, possuem como fundamento o paradigma construtivista, que se preocupa com o universo dos significados, da subjetividade humana e seus constructos (CRESWELL, 2007). O objetivo final de uma pesquisa qualitativa é formar uma teoria, ou trazer uma série de explicações para determinado fato. Por isso, as pesquisas qualitativas são fruto de um processo indutivo, no qual o pesquisador parte dos dados de forma ampla, para obtenção da generalização (CRESWELL, 2007).

A pesquisa qualitativa tem como características: serem desenvolvidas em cenários naturais, utilizar de métodos múltiplos para a coleta e análise dos dados, ser emergente ao invés de pré-configurada, fundamentalmente interpretativa, no qual o pesquisador vê os fenômenos sociais holisticamente (CRESWELL, 2007). Na pesquisa com abordagem qualitativa, o pesquisador reflete seu papel na pesquisa e é sensível a essa visão, utiliza um raciocínio multifacetado, interativo e simultâneo, e possui mais de uma estratégia de pesquisa (CRESWELL, 2007).

As pesquisas que adotam métodos mistos são relativamente recentes nas ciências sociais e podem ser consideradas como uma resposta e/ou uma evolução da dicotomia entre os

paradigmas positivista e construtivista (LEE, 1991). Segundo Creswell (2007), os métodos mistos são considerados da alegação de conhecimento pragmática, no qual, dentre muitos fatores, considera-se que o entendimento do problema é mais importante do que a definição e utilização do método para solucionar o problema, por isso, são utilizados todos os meios para se entender o problema.

A corrente pragmática sugere que o pesquisador não permaneça limitado a uma única corrente filosófica, muito menos a um único método, e que os pesquisadores não enxergam o mundo de forma absoluta e concordam que a pesquisa sempre ocorre em contextos sociais, históricos, políticos dentre outros (CRESWELL, 2007). Segundo essa corrente pragmática, os métodos são mistos quando uma abordagem de investigação combina ou associa as formas qualitativa e quantitativa em um único estudo com a inclusão dos dois métodos para a coleta e análise de dados (CRESWELL, 2007).

A presente pesquisa, considerando os tipos de abordagens apresentadas por Creswell (2007), é classificada como quantitativa, uma vez que serão coletados dados de fontes secundárias, e o estudo da relação entre variáveis será feito por meio de ferramentas estatísticas.

Por fim, quanto aos procedimentos, frente a inúmeros delineamentos, o trabalho é caracterizado como uma pesquisa *ex post facto*. Gil (2008) define as pesquisas *ex post facto* como investigações sistemáticas, no qual o pesquisador não possui controle direto sobre a(s) variável(is) independente(s), uma vez que as mesmas já ocorreram no passado, ou por não serem mais manipuláveis. Além disso, o autor coloca que as inferências são feitas a partir da relação encontrada entre as variáveis independentes e dependentes, sem observação direta.

### **3.2 Unidade de Análise e Amostra**

Yin (2001, p. 44) disserta que “a definição da unidade de análise está relacionada à maneira como as questões iniciais da pesquisa foram definidas”. A unidade de análise a ser estudada serão as unidades estaduais da rede hospitalar pública do Estado de Minas Gerais selecionadas para tal investigação.

A Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG) foi escolhida para tal investigação, devido a sua importância e representatividade nacional e internacional, além de possuir diversas especialidades, o que torna o estudo mais rico. A fundação também foi selecionada, por possuir um robusto sistema de custos, o que traz confiabilidade aos dados coletados.

De forma a atender os objetivos da pesquisa serão amostra da mesma os centros de custos finalísticos identificados nas unidades participantes da pesquisa. Será utilizada a amostra de conveniência, dada as circunstâncias da pesquisa, a disponibilidade dos dados da pesquisa, bem como dos pesquisadores.

### **3.3 Coleta de Dados**

Para a realização, o projeto teve o conhecimento e aval da Gerência de Ensino e Pesquisa – DIGEPE da Fundação Pesquisada, de acordo com o Parecer Técnico 012/2018 (ANEXO A). Na realização da presente pesquisa, foram coletados os dados secundários dos Boletins Executivos Mensais (BEM) dos anos de 2010 a 2017, de todas as Unidades Assistenciais. Diante do acesso e apreciação dos dados, foram coletados os dados mensais dos custos, no período de 8 anos, totalizando 96 análises.

Além disso, foram coletados também por meio do BEM os dados necessários à caracterização das unidades da amostra, como: Especialidade do Hospital, número de Leitos CNES, número de leitos ocupados, taxa de infecção hospitalar por cirurgia limpas, taxa de infecção hospitalar por instituição de longa permanência (ILP), taxa de mortalidade, número de consultas médicas de urgência, número de atendimentos por especialidades não médicas e entre outros. Após o conhecimento dos custos referidos e dos dados necessários para a caracterização da amostra, os mesmos foram tabulados em planilhas no programa *Excel* do pacote *Office 2016*, da empresa *Microsoft*.

A análise da relação das variáveis será feita no *software* estatístico R 3.4.4, por ser um *software* livre, gratuito e que pode ser utilizado para análise de dados em geral e por possuir recursos gráficos.

### **3.4 Variáveis consideradas no estudo**

De acordo com os objetivos do projeto, propõe-se medir o relacionamento entre duas ou mais variáveis, e frente a isso é necessário que as mesmas sejam determinadas e descritas. Lakatos e Marconi (2003) definem que:

Uma variável pode ser considerada como uma classificação ou medida; uma quantidade que varia; um conceito operacional, que contém ou apresenta valores; aspecto, propriedade ou fato, discernível em um objeto de estudo e passível de mensuração (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 137).

Segundo os autores, a variável independente (X) é aquela que influencia ou afeta outra variável, sendo o “fator manipulado (geralmente) pelo investigador, na sua tentativa de assegurar a relação do fator com um fenômeno observado ou a ser descoberto, para ver que influência exerce sobre um possível resultado” (LAKATOS; MARCONI, 2003, P.137). Já a variável dependente (Y) representa os valores a serem explicados ou descobertos, uma vez que são influenciados, determinados ou afetados pela variável independente (LAKATOS; MARCONI, 2003).

A seleção da variável dependente e das variáveis independentes utilizadas nessa pesquisa foi feita pela robustez que elas se encontravam e naquelas em os dados se encontravam completos de 2010 a 2017. Dessa forma, de acordo com os pressupostos acima, serão estabelecidos como:

- Variável Dependente:

**Custo médio da unidade por ano** – Custo médio da unidade em reais (R\$) e por ano.

- Variáveis Independentes:

**Número de Leitos CNES cadastrados** – Número de leitos SUS e não SUS disponibilizados para atendimento em caráter de internação, constantes no CNES.

**Número de leitos operacionais** – Número de leitos em utilização e o leito passível de ser utilizado no momento do censo, ainda que esteja desocupado.

**Média de permanência hospitalar em dias** - o indicador representa a “relação entre o total de pacientes-dia e o total de pacientes que tiveram saídas do hospital em determinado período, incluindo óbitos” (BEM, p.15), representando o tempo médio em dias que os pacientes ficaram internados na unidade assistencial.

**Taxa de ocupação hospitalar operacional em %, por Unidade Assistencial e ano** - esse indicador é calculado a partir da “relação percentual entre o número de pacientes-dia e o número de leitos-dia em determinado período” (BEM, p.21).

**Taxa média de infecção hospitalar em sítio cirúrgico** - essa taxa segundo o BEM (2017) corresponde ao total de infecções de ferida operatória ocorridas até 30 dias após a realização do procedimento cirúrgico.

**Número de consultas médicas de urgência realizados nas U.A's por ano** - o conceito de consultas médicas se refere à modalidade de assistência na qual o médico interage com o usuário, para realização de exames, diagnósticos, tratamento e orientação, em situações de urgência/emergência.

**Número de atendimentos de profissionais de nível superior que não são médicos** – esse indicador representa as consultas e procedimentos realizados em nível ambulatorial e hospitalar por profissionais de enfermagem, psicologia, terapia ocupacional, serviço social, fisioterapia, fonoaudiologia, pedagogia, odontologia e nutricionista.

### 3.5 Análise dos Dados

Após a coleta dos dados necessários para o estudo, os mesmos foram analisados em duas etapas. Primeiramente, para caracterização da amostra, serão adotadas técnicas da estatística descritiva para descrever e resumir os dados, como as medidas de tendência central e medidas de dispersão. A estatística descritiva nada mais é do que uma descrição e sumarização do conjunto de dados, através de gráficos ou tabelas, e tem como objetivo organizar e resumir de forma nítida os dados (STEVESON, 2001, p. 19).

Essas são usadas para “indicar um valor que tende a tipificar, ou a representar melhor, um conjunto de números” (STEVESON, 2001, p. 19). Pretende-se, então, calcular a média aritmética, a mediana e o desvio-padrão.

A média aritmética, segundo Steveson (2001), é a mais importante entre as demais medidas. Isso se deve ao fato de que, para uns determinados conjuntos de números, a média é única e também por ser sensível a (ou afetada por) todos os valores do conjunto. “Calcula-se a média aritmética determinando-se a soma dos valores do conjunto e dividindo-se esta soma pelo número de valores no conjunto” (Equação 1) (STEVESON, 2001, p. 19).

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (1)$$

Onde:

$\bar{x}$  = média;

$\Sigma$  = somatório de um conjunto de valores;

$x$  = variável usada para representar valores individuais dos dados;

$n$  = número de valores de uma amostra.

A segunda medida é a mediana. Sua característica presume dividir um conjunto ordenado de dados em dois grupos iguais; a metade terá valores inferiores à mediana, a outra metade valores superiores à mediana. Para fins de seu cálculo, é necessário, primeiramente, ordenar os valores do mais baixo ao mais alto e, em seguida, contar até a metade dos mesmos para se achar a mediana (STEVESON, 2001, p. 19). Em geral, a mediana ocupa a posição  $(n + 1)/2$ .

Segundo Stevenson, 2001, além das informações quanto ao “meio” de um conjunto de números, é importante utilizarmos, também, um método que nos permita exprimir a dispersão: “As medidas de dispersão indicam se os valores estão relativamente próximos uns dos outros, ou separados” (STEVESON, 2001, p. 24).

Como medida complementar à análise da média aritmética, será adotada a medida de desvio-padrão. Stevenson (2001, p. 30) define que “o desvio padrão de um conjunto de números é a raiz quadrada positiva da variância” (Equação 2).

$$s = \sqrt{\frac{\Sigma(x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \quad (2)$$

Onde:

$x_i$  = valor do conjunto;

$\bar{x}$  = média;

$\Sigma$  = somatório de um conjunto de valores;

$x$  = variável usada para representar valores individuais dos dados;

$n$  = número de valores de uma amostra.

Em seguida, os dados de custos por centro de custo serão tabulados anualmente de acordo com o horizonte temporal definido, segundo o Quadro 1.

#### **Quadro 1 - Custo Direto, Indireto e Total por Unidade Assistencial**

Ano	Custos Diretos					Total Custos Diretos	Custos Indiretos	Custos Totais
	Pessoal	Material de Consumo/Material Médico	Custos Gerais	Serviços de Terceiros	Depreciação			

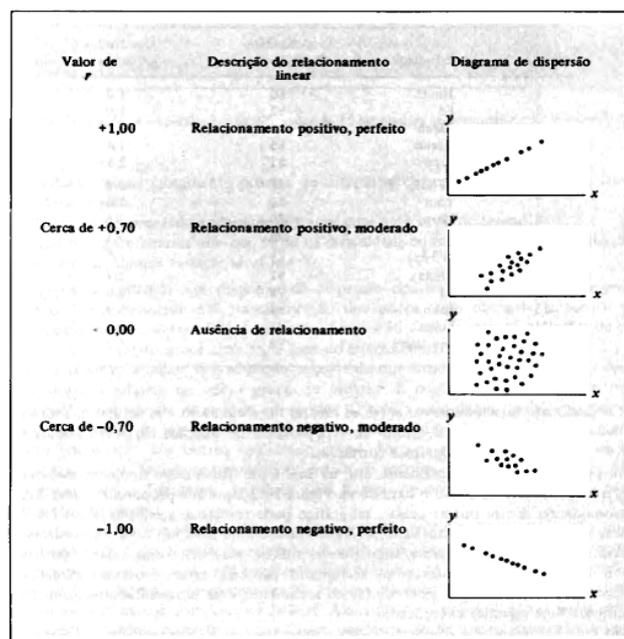
Fonte: Elaboração própria (2018).

A partir da tabulação dos dados, foi calculado o custo médio mensal de todas as 19 U.A's. Foram apresentados, também, os dados de cada instituição por complexo assistencial. Todos os dados foram analisados estatisticamente. Além disso, para avaliar a distribuição dos dados, foi utilizado o *box plot* como recurso gráfico, ou mais comumente conhecido como diagrama de caixa. Segundo Bussab e Moretin (2013, p. 35) o *boxplot* “dá uma ideia da posição, dispersão, assimetria, caudas e dados discrepantes”.

Em um segundo momento, houve a análise da relação da variável dependente com as variáveis independentes. Foi feita a análise de correlação, os gráficos de dispersão e a análise dos dados. Segundo Stevenson (2001), as análises referidas são utilizadas para identificar como duas ou mais variáveis estão relacionadas em uma população. Diante disso, “a análise de correlação dá um número que resume o grau de relacionamento entre duas variáveis; a análise de regressão tem como resultado uma equação matemática que descreve o relacionamento” (STEVESON, 2001, p. 341).

Quando são utilizadas análises quantitativas de variáveis, é necessário avaliar o grau de relacionamento e a natureza das mesmas. Essa análise é conhecida como “r de Pearson”. Esse coeficiente, segundo Hair (2009), tem duas propriedades: verificar o tipo de relação (se ela é positiva ou negativa) e medir a força dessa relação. O diagrama de dispersão é uma técnica gráfica importante para se fazer a análise dessas duas propriedades no estudo, pois facilita visualizar se a relação entre as variáveis é linear ou não e como se dá o tipo de relação. Na Figura 3, são demonstrados como o gráfico de dispersão permite o estudo das variáveis.

**Figura 3** - Diagramas de dispersão e os valores dos coeficientes de correlação



Fonte: STEVESON, 2001, p. 369.

A correlação pode variar apenas entre os valores de +1,00 e -1,00. Quando “r” assume o valor +1,00 o relacionamento é fortemente positivo e linear (reta ascendente). Quando “r” assume o valor extremo -1,00, as variáveis possuem o relacionamento fortemente negativo, porém linear (reta descendente). Quando “r” assume um valor igual a 0, não há relação entre as variáveis estudadas, e o gráfico de dispersão não possui nenhuma linearidade.

A equação linear pode ser utilizada para estimar, prever valores futuros de uma variável quando são conhecidas ou se supõem valores da outra variável. Já a análise de correlação é importante quando se pretende determinar quais variáveis são potencialmente importantes, focando assim no grau ou na força do relacionamento (STEVESON, 2001; HAIR et al, 2009).

$$y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_kx_k \quad (3)$$

$a$  = intercepto do eixo y;

$b_1$  = coeficiente angulares;

$k$  = número de variáveis independentes.

Em um terceiro momento, para analisar o conjunto das variáveis, foi realizada uma modelagem estatística. Um modelo estatístico é aquele que busca medir a relação entre duas variáveis: uma chamada de variável dependente Y (nesse trabalho a variável dependente é o

custo) e uma ou mais variáveis independentes ou variáveis explicativas (nesse trabalho são consideradas oito variáveis).

Existem várias técnicas estatísticas para modelagem de dados, cabendo ao pesquisador escolher a melhor técnica que melhor se ajusta aos dados, ao desenho do estudo e ao objetivo do trabalho.

Os dados deste estudo foram coletados mensalmente durante oito anos para cada uma das 20 U.A.'s de interesse. Ou seja, os dados consistem em medidas repetidas com um comportamento longitudinal (pois foram medidas ao longo do tempo). Devido a essa estrutura longitudinal, os dados entre indivíduos (U.A.'s) podem possuir uma correlação entre elas, o que inviabiliza a aplicação da maioria dos modelos estatísticos.

Dessa maneira, optou-se pela aplicação de um modelo linear, conhecido como Equações de Estimação Generalizadas (GEE), uma vez que esse considera uma estrutura de correlação nas estimativas dos parâmetros do modelo, aceitando assim dados em que as informações possam ter uma correlação (AGRANONIK, 2019).

Para realizar o ajuste do modelo GEE, é necessário definir a distribuição da variável dependente e a matriz de correlação de trabalho a ser utilizada. A distribuição da variável considerada é a distribuição normal uma vez que a variável custo é uma variável contínua.

Para a matriz correlação de trabalho, foi considerada a matriz permutável em que se considera que a correlação entre os indivíduos de um mesmo grupo é igual. O modelo é robusto, mesmo com erros na especificação da matriz de correlação de trabalho.

Foram calculados também o p-valor e o Fator de inflação da variância (VIF). Segundo Savian (2016) a multicolinearidade é um problema no ajuste do modelo que pode causar impactos na estimativa dos parâmetros, ela pode calculada por meio do VIF, por meio da seguinte equação:

$$VIF_j = \frac{1}{1 - R_j^2}. \quad (5)$$

$R_j^2$  = é o coeficiente de determinação da regressão de  $X_j$  sobre as outras variáveis explicativas;

Se o valor de  $R_j^2$  for próximo a um, isto significa que existe uma alta correlação entre a variável  $X_j$  e as demais variáveis, então  $1 - R_j^2$  estará próximo de zero e conseqüentemente, o VIF assumirá um valor grande, apontando para o envolvimento dessa covariável em colinearidades. Um VIF máximo acima de 10 indica que a multicolinearidade pode estar influenciando as estimativas de mínimos quadrados (SAVIAN, 2016, p.7).

## 4 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Nesta seção, procede-se à delimitação do campo de pesquisa e de sua representatividade, à apresentação do modelo de gestão em custos da instituição escolhida e das estratégias para a aplicação da pesquisa, à identificação dos objetivos da pesquisa e ao relato das etapas de desenvolvimento da pesquisa.

### 4.1 Campo de pesquisa

#### 4.1.1 *A FHEMIG no cenário Nacional*

Criada pela Lei 7.088, de 3 de outubro de 1977, a Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG) possui como alvo a prestação de serviços hospitalares integrados nos níveis secundários e terciários de complexidade (FHEMIG, 2018). Como missão, a FHEMIG busca “prestar assistência hospitalar de complexidade secundária e terciária, com importância estratégica regional e estadual, participando da formulação da política de gestão para hospitais integrados ao Sistema Único de Saúde (SUS) de Minas Gerais” (FHEMIG, 2018) e como visão almeja:

Ser modelo de excelência para a promoção da assistência e qualificação hospitalar, com foco no usuário, por meio da:

- Prestação de serviços com elevado padrão de qualidade, segurança e humanização;
- Realização de pesquisas e formação de recursos humanos;
- Participação na condução da política estadual de Saúde e na gestão e qualificação hospitalar para o Sistema Único de Saúde;
- Incorporação e difusão de técnicas inovadoras de gestão que contemplem transparência, participação e descentralização (FHEMIG,2018).

A entidade preza os valores: compromisso, ética, excelência, formação de mão de obra para o SUS, humanização, qualidade e responsabilidade (FHEMIG, 2018). A Fundação atualmente administra 20 Unidades Assistenciais (UA) e um Centro de Atenção Psicossocial Especializado em Álcool e outras Drogas (CAPES Ad), que trabalham em rede e de forma estratégica, abrangendo regionalmente todo o Estado de Minas Gerais (Figura 4). As UA's são organizadas em 6 complexos, que prestam serviços exclusivamente para o Sistema Único de Saúde (SUS): 1. Urgência e Emergência, 2. Hospitais Gerais, 3. Especialidades, 4. Saúde Mental, 5. Reabilitação e Cuidado ao Idoso, 6. MG Transplantes (FHEMIG, 2018).



	Hospital Regional de Barbacena	III	Barbacena
<b>Especialidades</b>	Maternidade Odete Valadares	IV	Belo Horizonte
	Hospital Alberto Cavalcanti	III	Belo Horizonte
	Hospital Eduardo de Menezes	II	Belo Horizonte
<b>Saúde Mental</b>	Centro Hospitalar Psiquiátrico de Barbacena	II	Barbacena
	Hospital Galba Veloso	II	Belo Horizonte
	Centro Mineiro de Toxicomania	I	Belo Horizonte
	Instituto Raul Soares	II	Belo Horizonte
	Centro Psíquico da Adolescência e Infância	I	Belo Horizonte
<b>Reabilitação e Cuidado ao Idoso</b>	Casa de Saúde São Francisco de Assis	I	BambuÍ
	Casa de Saúde Santa Izabel	I	Betim
	Casa de Saúde Santa Fé	I	Três Corações
	Casa de Saúde Padre Damião	I	Ubá

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Além disso, a Fundação é referência na formação educacional de profissionais de saúde, visto que proporciona a pós-graduação tanto para médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, nutricionistas, farmacêuticos e dentre outras formações, sendo a mantenedora também de programas de residência por todo o Estado (ALEMÃO et al., 2013).

#### 4.1.2 *Observatório de Custos e Economia da Saúde*

Criado em 2008, por meio do elo entre a assistência (FHEMIG) e a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), o Observatório de Custos e Economia da Saúde é um importante setor estratégico da Rede FHEMIG, responsável pela coleta e análise de todos os dados de custos das unidades, geração de relatórios e análises econômico-financeiras (GONCALVES et al. 2010).

O Observatório tem como grande função a busca pela otimização da utilização dos recursos da Rede, assim como desenvolver ações para que esse seja utilizado da melhor forma, com transparência, visibilidade e que atinja o principal objetivo das instituições hospitalares, que é a prestação da assistência à saúde de maneira efetiva e com qualidade (GONCALVES et al., 2010).

De acordo com Gonçalves e colaboradores (2010), o trabalho realizado pelo observatório dá sustentabilidade ao Sistema Integrado de Gestão Hospitalar (SIGH) por meio do seu módulo de custos. O principal objetivo do SIGH é garantir a informatização dos processos que permeiam o atendimento do paciente, gerando informações consistentes para todos os níveis gerenciais de todas as unidades assistenciais, subsidiando, assim, o planejamento e a tomada de decisão na Rede.

#### 4.1.3 A gestão de custos e o SIGH

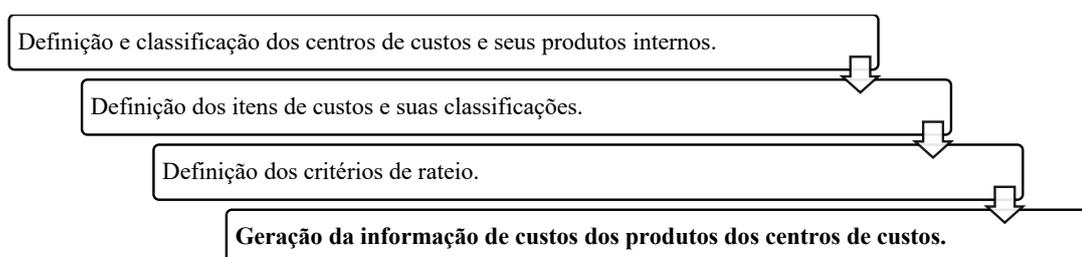
O SIGH é um sistema integrado que possui módulos independentes que permitem a troca de dados, centralizando-se em uma base única. Seus módulos principais são: Prontuário de Atendimento, Enfermagem, bloco cirúrgico, exames, farmácia, hotelaria, custos, gestão, Central de Controle de infecção hospitalar (CCIH), Central de Material Esterilizado (CME), Serviço de Nutrição e Dietética (SND), faturamento e Protocolos Clínicos (ALEMÃO et al., 2013).

Dentro os módulos citados, segundo Alemão et al. (2010), o módulo independente SIGH-Custos foi construído de forma inovadora na gestão de custos hospitalares no setor público, de forma a dar toda a sustentação necessária para a geração da metainformação de custos. A metainformação de custos é, segundo Gonçalves et al. (2010), a informação como sumário de outras informações, mostrando “o que”, “como” e “quanto” são consumidos de recursos nos processos.

Dessa forma, segundo Alemão et al. (2013), para obtenção da metainformação de custos, foram desenvolvidos dois módulos do SIGH-Custos, com duas diferentes metodologias de custo, sendo a primeiro o Módulo SIGH-Absorção, que utiliza a metodologia de custeio por absorção, e o Módulo SIGH-ABC, que utiliza a metodologia do Custeio Baseado em Atividades (ABC).

Presente em todas as unidades assistenciais da FHEMIG desde 2008, o Módulo SIGH-Absorção informatizou os dados gerados por meio da metodologia de custeio por absorção, de forma padronizada e com o rigor necessário para que as informações geradas fornecessem relatório seguros e condizentes com a metodologia (ALEMÃO et al., 2013). O processo de geração das informações pode ser descrito segundo a Figura 5:

**Figura 5** - Processo da informação de custo do SIGH-Absorção



Fonte: ALEMÃO et al., 2013.

Já o módulo SIGH-ABC foi construído após a implementação do Módulo SIGH-Absorção, em meados de 2011. Este seguiu todo o padrão metodológico para obtenção da informação dos Custo Baseado em Atividades (ABC), por meio da definição das atividades, desenho e análise dos processos constitutivos das atividades e levantamentos dos recursos de todas as atividades (ALEMÃO et al., 2013).

#### 4.1.3.1 *Centro de custos e suas classificações*

Adentrando a metodologia de custeio absorção utilizada no Módulo SIGH-Absorção, é importante analisar como são constituídos os relatórios de custos (Figura 5). Primeiramente, para viabilizar a metodologia de custeio, as áreas das unidades assistenciais foram estruturadas em Centros de Custos (C.C). Segundo a cartilha de gestão de custos hospitalares (2018, p. 26) e corroborando Brasil (2013), o centro de custo é definido como “um setor ou uma área ou algo mais que mereça a atenção e cuidado do decisor por ser relevante para a Unidade Assistencial (UA).

Após a realização dessa estruturação, os Centros de Custos são classificados em quatro grupos, considerando as especificidades e atividades realizadas por cada um. Segundo a cartilha de gestão de custos hospitalares (2018), os C.C podem ser classificados em:

- **Produtivos** – São aqueles que atendem diretamente ao paciente e que desenvolvem a atividade-fim da instituição. Esses C.C recebem rateios ou “absorvem” os custos dos Centros de custos que lhes dão sustentação, que são os C.C administrativos e Auxiliares. Exemplos de C.C Produtivos: Bloco Cirúrgico, UTI e Internação.
- **Administrativos** – São os C.C relacionados com atividade de natureza administrativa, que trabalha para si e possui seus custos rateados pelos demais C.C. Exemplos: Financeiro, jurídico, diretoria hospitalar.
- **Auxiliares** – São os C.C que produzem serviços ou bens que auxiliam na assistência do paciente. Eles fornecem suporte aos centros produtivos e terão seus custos passados (rateados) aos demais CC. Exemplos: CME, SND, Lavanderia.
- **Não operacionais** – São os C.C que não estão ligados diretamente às atividades principais da unidade assistencial. Exemplo: Creche, estacionamento.

Tendo-se os C.C de custos classificados corretamente, a próxima etapa é o levantamento de custos desses C.C mensalmente e inserção dos mesmos no SIGH-Absorção, que já possui critérios e as parametrizações necessárias para a destinação dos custos. Por fim, são gerados os relatórios de custos. Esses fornecem informações de custo mensal, custo por unidade, custo por serviço e outras possibilidades. Dessa forma, os dados para a realização dessa pesquisa foram retirados dos relatórios de custo mensal das unidades assistenciais.

#### 4.1.4 *Complexos e seus indicadores assistenciais*

Nesta seção, serão analisados os indicadores escolhidos no estudo, dentro de cada complexo da Fundação. O primeiro indicador a ser analisado é o número de leitos cadastrados no CNES e os leitos operacionais, por unidade e ano. Segundo o Boletim Estatístico mensal, o leito CNES são os “leitos institucionais cadastrados no Ministério da Saúde” (BEM, 2017, p. 5). Já os leitos Operacionais se referem ao “leito em utilização e o leito passível de ser utilizado no momento do censo, ainda que esteja desocupado” (BEM, 2017, p. 5).

O segundo indicador será a média de permanência hospitalar, por unidade assistencial e ano. Segundo o BEM (2017, p. 15), o indicador representa a “relação entre o total de pacientes-dia e o total de pacientes que tiveram saídas do hospital em determinado período, incluindo óbitos”, representando o tempo médio em dias que os pacientes ficaram internados na unidade assistencial.

O terceiro se refere à taxa de ocupação hospitalar operacional em %, por Unidade Assistencial e ano. Esse indicador é calculado a partir da “relação percentual entre o número de pacientes-dia e o número de leitos-dia em determinado período” (BEM, 2017, p. 20).

O quarto indicador é a Taxa Global de Infecção Hospitalar em Instituições de Longa Permanência, por Unidade Assistencial e ano. Essa taxa “corresponde ao número de infecções ocorridas em 1000 pacientes-dia no período” (BEM, 2017, p. 67).

Também será analisado o indicador de taxa global de infecção hospitalar em sítio cirúrgico – em cirurgias limpas, por Unidade Assistencial e ano. Essa taxa, segundo o BEM (2017), corresponde ao total de infecções de ferida operatória ocorridas até 30 dias após a realização do procedimento cirúrgico. Segundo o mesmo Boletim (2017), cirurgias limpas:

São aquelas realizadas em tecidos estéreis ou passíveis de descontaminação, na ausência de processo infecciosos e inflamatório local ou falhas técnicas grosseiras, cirurgias eletivas com cicatrização de primeira intenção e sem drenagem aberta. Cirurgias em que não ocorrem penetrações nos tratos digestivo, respiratório ou

urinário. Procedimentos cirúrgicos limpos realizados na FHEMIG e monitorados: craniotomia/cranioplastia, fusões-artrodese, fusão espinhal, redução cruenta de fraturas, herniorrafia, prótese de quadril, prótese de joelho, laminectomia, mastectomia, nefrectomia, esplenectomia, torácica, cirurgia vascular, shunt ventricular. Percentual mensal de infecções de ferida operatória ocorridas até 30 dias após realização do procedimento cirúrgico (BEM, 2017, p. 68).

O sexto indicador se refere ao número de consultas médicas de urgência realizadas nas U.A's por ano. Segundo o Boletim Estatístico mensal (2017), o conceito de consultas médicas se refere à modalidade de assistência na qual o médico interage com o usuário, para realização de exames, diagnósticos, tratamento e orientação, em situações de urgência/emergência.

Por fim, será analisado o número de atendimentos de profissionais de nível superior que não são médicos. Nesse sentido, o número de atendimentos representa as consultas e procedimentos realizados em nível ambulatorial e hospitalar por profissionais de enfermagem, psicologia, terapia ocupacional, serviço social, fisioterapia, fonoaudiologia, pedagogia, odontologia e nutricionista (BEM, 2017).

Segundo FHEMIG (2018), as U.A's da fundação são agrupadas em complexos e classificadas em portes, em gradação de I a IV, para fins de cadastro e credenciamento de serviços assistenciais, segundo critérios definidos pelo Ministério da Saúde. Dessa forma, as unidades serão analisadas de acordo com os complexos que seguem.

#### 4.1.4.1 *Complexo Urgência e Emergência*

Detentora da maior rede de urgência e emergência do país, o complexo de urgência e emergência da FHEMIG é abarcado por cinco hospitais (Figura 6) de grande importância que serão detalhados nos próximos tópicos: 1) Hospital João XXIII, 2) Hospital Maria Amélia Lins, 3) Hospital Cristiano Machado e 4) Hospital Infantil João Paulo II (FHEMIG, 2018).

**Figura 6** - Unidades Assistenciais do Complexo de Urgência e Emergência



Fonte: FHEMIG, 2018 - Adaptado.

#### 4.1.4.1.1 Hospital João XXIII

Dentre as unidades que compõem a rede, destaca-se o Hospital João XXIII (HJXXIII), que hoje é um dos maiores da América Latina no atendimento ao politrauma e queimados. O HJXXIII abriu suas portas em abril de 1973, para receber a grande demanda da cidade de Belo Horizonte em urgência e emergência, substituindo o Hospital Maria Amélia Lins, até então única unidade que prestava esse atendimento aos pacientes da capital e de toda a Região Metropolitana. Pertenceu à Fundação Estadual de Assistência Médica de Urgência - FEAMUR - até 1977, quando foi incorporado à Rede FHEMIG (FHEMIG, 2018).

O Pronto-Socorro atua como centro de referência e excelência no atendimento a pacientes vítimas de politraumatismos, grandes queimaduras, intoxicações e situações clínicas e/ou cirúrgicas de risco de morte (FHEMIG, 2018).

#### 4.1.4.1.2 Hospital Maria Amélia Lins

Inaugurado em 1947, o HMAL, foi o 1º pronto-socorro e Instituto médico Legal de Belo Horizonte. Em 1973, após a construção do Hospital João XXIII, o hospital passou a ser uma policlínica e, posteriormente, um hospital geral. Atualmente, o HMAL tem um papel de suporte ao hospital João XXIII, uma vez que realiza as cirurgias de ortopedia e traumatologia. Além disso, o hospital é referência em cirurgias de alta complexidade em trauma-ortopedia e bucomaxilofacial (FHEMIG, 2018).

#### 4.1.4.1.3 Hospital Cristiano Machado

O hospital Cristiano Machado (HCM) fica localizado em Sabará, um município vizinho a Belo Horizonte. Integrado à FHEMIG desde 1977, o hospital é retaguarda do Hospital João XXIII para os casos crônicos neurológicos e ortopédicos, recebendo, assim, usuários que necessitam de internações de longa permanência com uma assistência multidisciplinar, voltada para recuperação e reabilitação (FHEMIG, 2018).

#### 4.1.4.1.4 Hospital Infantil João Paulo II

A única unidade pediátrica da Fundação, o hospital João Paulo II é a maior unidade do Estado para o atendimento a crianças, nas especialidades de clínica médica, fisioterapia, terapia ocupacional, psicologia, fonoaudiologia, terapia nutricional e serviço social (FHEMIG, 2018). A unidade presta serviços como atendimento médico em urgências pediátricas e é o único do estado a oferecer serviços nas áreas de atendimento e domiciliar para crianças com doenças neuromusculares e atendimento médico a doenças infectocontagiosas infanto-juvenis.

#### 4.1.4.1.5 Indicadores assistenciais do Complexo de Urgência e Emergência

Nessa seção, serão citados os indicadores das unidades assistenciais do Complexo de Urgência e Emergência, como o número de leitos, média de permanência hospitalar, taxa média de ocupação hospitalar operacional, taxa de infecção global por ILP, número de consultas médicas e número de atendimentos não médicos.

A Tabela 7 representa o número de leitos cadastrados no CNES e os leitos operacionais.

**Tabela 7 - Número de Leitos, por Unidade Assistencial e ano \* \*\***

(Continua)

U. A	Tipo de leito	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017*
HJXXIII	CNES	0	615	601	577	577	577	577	577
	Operacional	282	304	294	287	286	284	265	264
HMAL	CNES	0	0	0	0	0	0	0	0
	Operacional	56	52	66	64	62	60	60	60

HCM	CNES	0	63	63	63	63	63	63	63
	Operacional	55	56	52	53	54	54	53	53
HJPII	CNES	0	157	157	157	157	157	157	157
	Operacional	131	111	117	112	116	118	114	117
UOGV	CNES	0	0	0	0	0	0	0	0
	Operacional	86	86	86	86	86	86	76	68

Fonte: Dados coletados do Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

\* Dados de janeiro a junho de 2017.

\*\* Os dados foram baseados por meio da média mensal do ano.

Por meio desse indicador, percebe-se que duas unidades possuem dados faltantes sobre a quantidade de leitos cadastrados no Ministério da Saúde. Para as demais unidades, como HJXXIII, HCM e HJPII, os leitos operacionais são inferiores aos leitos CNES, o que pode representar que nem todos os leitos cadastrados das unidades estão sendo utilizados.

A tabela 8 mostra a média de permanência hospitalar, por Unidade Assistencial e ano.

**Tabela 8 - Média de permanência hospitalar, por Unidade Assistencial e ano\*\***

U.A/Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017*
HJXXIII	11	10,43	9,73	9,66	9,46	9,16	9,22	9,4
HMAL	8,6	10,46	12,61	11,25	9,83	8,87	8,38	9,29
HCM	3,4	21,69	19,76	22,74	37,4	40,86	22,5	2,78
HJPII	6,3	7,01	7,22	7,16	7,5	7,46	7,14	7,5
UOGV	6,5	8,2	10,83	10,96	10,52	8,53	6,18	4,6

Fonte: Dados coletados do Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

\* Dados de janeiro a junho de 2017.

\*\* Os dados foram baseados por meio da média mensal do ano.

A média de permanência do complexo possui grande variabilidade entre as unidades. É notável que as Unidades de retaguarda, como o HCM e o HMAL, possuem médias elevadas nos anos de 2011 a 2014, quando comparadas às outras unidades. As unidades que apresentam as menores médias de permanência hospitalar são o HJPII e o UOGV.

A tabela 9 mostra a taxa de ocupação hospitalar operacional em %, por Unidade Assistencial e ano.

**Tabela 9 - Taxa de Ocupação Hospitalar Operacional (em %), por U.A e ano**

U.A/Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017*
HJXXIII	96,04	98,9	104,59	110,75	106,7	106,41	116,48	119,8

HMAL	63,82	69,18	72,36	70,32	66,6	69,31	72,55	75,95
HCM	67,81	74,48	86,66	84,13	78,64	77,81	73,81	28,68
HJPII	88,79	87,19	86,65	92,93	93,02	85,04	95,34	94,82
UOGV	70,89	82,53	85,4	76,44	74,6	67,99	63,9	58,52

Fonte: Dados coletados do Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

\* Dados de janeiro a junho de 2017.

\*\* Os dados foram baseados por meio da média mensal do ano.

A partir da análise dessa taxa, é possível analisar que a unidade HJXXIII, desde 2011, possui altas taxas de ocupação hospitalar, caracterizando uma super ocupação da unidade. As demais unidades possuem uma ocupação menor que 100%.

A Tabela 10 mostra a Taxa Global de Infecção Hospitalar em Instituições de Longa Permanência, por Unidade Assistencial e ano.

**Tabela 10** - Taxa global de infecção hospitalar em ILP (por 1000 pacientes-dia)\*\*, por U.A e ano

U.A/Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017*
HJXXIII	0	0	0	0	0	0	0	0
HMAL	0	0	0	0	0	0	0	0
HCM	3,8	4,8	3	4,9	2,84	1,86	1,94	1,90
HJPII	0	0	0	0	0	0	0	0
UOGV	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: Dados coletados do Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

\* Dados de janeiro a junho de 2017.

\*\* Os dados foram baseados por meio da média mensal do ano.

A única unidade considerada de longa permanência nesse complexo é o HCM. Dessa forma, esse indicador tem demonstrado uma diminuição a partir de 2013. A Tabela 11 mostra a Taxa Global de Infecção Hospitalar em sítio cirúrgico – em cirurgias limpas, por Unidade Assistencial e ano.

**Tabela 11** - Taxa de infecção hospitalar em sítio cirúrgico - Cirurgia Limpa (por 100 procedimentos), por U.A e ano

(continua)

U.A/Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017*
HJXXIII	10,6	10,7	17,2	6,58	9,37	2,78	7,26	9,56
HMAL	1,5	4,4	3,4	2,31	1,99	0,74	1,74	2,48
HCM	2,8	2,7	2,1	1,47	1,5	3,26	2,55	2,52

HJPII	0	0	0	0	0	0	0	0
UOGV	0,7	0,7	1,3	2,11	2,85	0,73	1,34	1,82

Fonte: Dados coletados do Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

\* Dados de janeiro a junho de 2017.

\*\* Os dados foram baseados por meio da média mensal do ano.

Por meio desse indicador, é possível notar que o hospital que possui as maiores taxas de infecção hospitalar em sítio cirúrgico é o HJXXIII, seguido do HCM. Esse resultado pode ser mais presente nessas unidades, pelo fato de as mesmas possuírem um número maior de procedimentos cirúrgicos e, por isso, maiores taxas de infecção. O hospital João Paulo II não possui nenhum valor nos anos analisados, o que pode indicar que a unidade não realiza procedimentos cirúrgicos.

A Tabela 12 representa o número de consultas médicas de urgência realizadas nas U.A's por ano.

**Tabela 12 - Consultas médicas, por U.A e ano**

U.A/Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017*
HJXXIII	15.298	12.554	11.060	9.123	7.139	7.602	5.870	7.132
HMAL	-	-	-	-	-	-	-	-
HCM	-	-	-	-	-	-	-	-
HJPII	4.570	4.365	3.435	3.550	3.303	2.087	3.233	3.720
UOGV	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Dados coletados do Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

\* Dados de janeiro a junho de 2017.

\*\* Os dados foram baseados por meio da média mensal do ano.

As únicas unidades que possuem dados reportados de consultas médicas são os hospitais HJXXIII e HJPII. É possível analisar que as consultas do HJXXIII são mais numerosas, porém não possuem um comportamento semelhante entre os anos. Já o HJPII possui o número de consultas com menores variações ao longo dos anos. As demais unidades não apresentaram dados.

Já a tabela 13 representa o Atendimento de profissionais de nível superior que não são médicos.

**Tabela 13 - atendimentos de Profissionais de Nível Superior, não médico por U.A e ano - Ambulatório e Internação**

U.A	HJXXIII		HMAL		HCM		HJPII		UOGV	
Ano	Nº de atend.	Média mensal								
2010	271.937	22.661	26.952	2.246	18.163	1.514	401.499	33.458	36.339	3.028

<b>2011</b>	292.754	24.396	24.512	2.943	19.314	1.610	309.336	25.778	48.158	4.013
<b>2012</b>	353.618	29.469	28.329	2.361	17.666	1.472	271.985	22.665	42.309	3.526
<b>2013</b>	333.628	27.802	27.678	2.307	20.303	1.692	352.633	29.386	28.454	2.371
<b>2014</b>	257.323	21.436	23.106	1.926	18.995	1.583	257.180	21.432	29.429	2.452
<b>2015</b>	296.102	24.675	24.185	2.015	16.297	1.411	168.681	14.057	31.128	2.594
<b>2016</b>	263.390	21.949	23.330	1.944	13.923	1.160	174.379	14.532	32.425	2.702
<b>2017*</b>	72.966	12.161	5.086	848	78	13	17.781	2.964	6.599	1.100

Fonte: Dados coletados do Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

\* Dados de janeiro a junho de 2017.

Por meio da média mensal desse indicador, é possível analisar que, de 2011 a 2014, as unidades HJXXIII e HJPII tiveram variações bruscas da média mensal do número de atendimentos. As demais unidades possuem variações semelhantes entre os anos.

#### 4.1.4.1.6 Composição dos Custos nas unidades de assistenciais do Complexo de Urgência e Emergência

Nessa seção, serão apresentados os dados coletados em relação à composição dos custos hospitalares das unidades do complexo referido. Como citado na metodologia, e diante das informações obtidas das unidades, os custos serão divididos em categorias, assim como em custos diretos e indiretos.

##### 4.1.4.1.6.1 Composição dos Custos do Hospital João XXIII

A tabela 14 mostra a composição dos custos do Hospital João XXIII de 2010 a 2017. Nessa composição, são discriminados os custos diretos, representados pelo custo de pessoal, material de consumo, despesas gerais, serviços de terceiros e depreciação. Já os custos indiretos são contabilizados pelo fornecimento de água e energia elétrica.

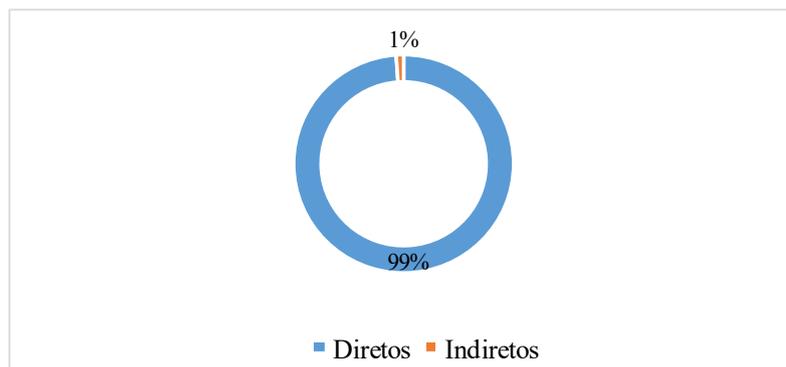
Tabela 14 - Composição dos Custos HJXXIII em reais (R\$), por ano.

Ano	Custos Diretos					Total de Custos Diretos	Custos Indiretos	Custos Totais
	Pessoal	Material de Consumo	Custos Gerais	Serviços de Terceiros	Depreciação			
<b>2010</b>	94.178.800,06	17.940.514,51	230.075,06	8.873.615,66	666.242,13	121.889.247,42	1.509.194,57	<b>123.398.441,99</b>
<b>2011</b>	106.906.017,90	18.186.342,58	168.737,52	9.489.548,49	896.664,95	135.647.311,44	2.203.703,99	<b>137.851.015,43</b>
<b>2012</b>	129.349.561,73	19.543.193,22	65.963,80	10.726.350,57	781.168,67	160.466.237,99	2.304.326,75	<b>162.770.564,74</b>
<b>2013</b>	156.975.237,03	24.103.375,93	70.804,13	12.716.844,01	826.909,67	194.693.170,77	2.110.375,19	<b>196.803.545,96</b>
<b>2014</b>	165.099.137,21	26.647.753,09	104.792,19	14.236.689,33	1.537.559,93	207.625.931,75	2.652.064,70	<b>210.277.996,45</b>
<b>2015</b>	181.380.428,40	26.570.075,63	97.123,13	14.742.862,02	2.018.327,53	224.808.816,71	3.638.647,87	<b>228.447.464,58</b>
<b>2016</b>	191.005.524,62	31.398.422,43	193.710,11	17.315.332,91	2.234.427,84	242.147.417,91	3.623.707,37	<b>245.771.125,28</b>
<b>2017</b>	196.481.239,58	33.323.491,69	453.194,42	20.037.629,49	2.395.328,15	252.690.883,33	2.769.718,43	<b>255.460.601,76</b>
<b>Média</b>	<b>152.671.993,32</b>	<b>24.714.146,14</b>	<b>13%</b>	<b>13.517.359,06</b>	<b>7%</b>	<b>192.496.127,17</b>	<b>99%</b>	<b>195.097.594,52</b>

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir do Relatório do Custo Sintético FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

Nesse sentido, o Hospital demonstra custos crescentes, sendo que o custo de 2017 representa mais que o dobro do que contabilizado em 2010.

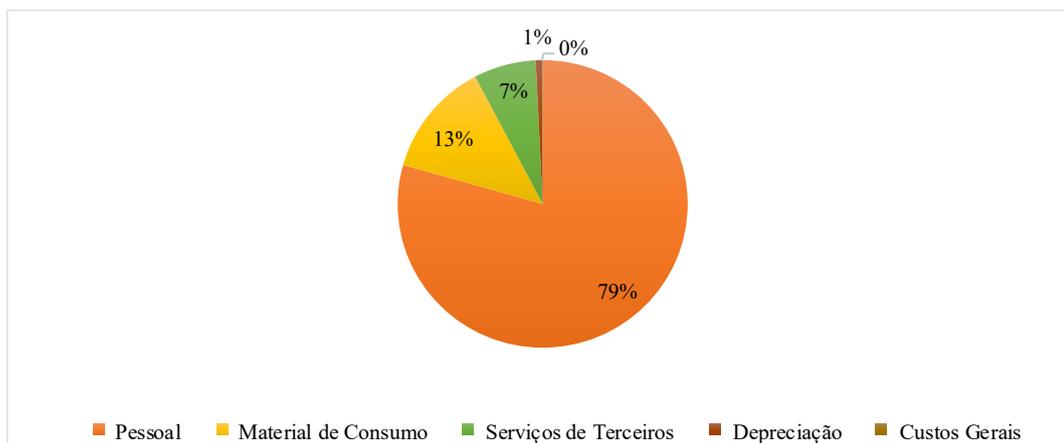
**Gráfico 4 - Representatividade dos Custos diretos e indiretos do HJXXIII, 2010 a 2017**



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

De acordo com o Gráfico 4, na composição dos custos do Hospital de 2010 a 2017, os custos diretos representam 99% da composição, sendo que os custos indiretos representam 1%. Os custos diretos foram discriminados no gráfico 2 a seguir.

**Gráfico 5 - Média dos Custos Diretos do HJXXIII, 2010 a 2017**



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Segundo o Gráfico 5, os custos diretos do HJXXIII são compostos em sua maioria por custos de pessoal (79%), custos de materiais de consumo (13%), custos com terceiros (7%), custos com depreciação (7%) e custos gerais (0%).

Os custos com pessoal abarcam, em sua maioria, os custos com abono de permanência, adicional de atividade específica, adicional por tempo de serviço, auxílio- alimentação em pecúnia, GIEFS, gratificação de função, gratificação complementar, médicos residentes, plantão estratégico, provisão de 13º salário, provisão de encargos trabalhistas, reposições e restituições, vale-transporte, vantagem pessoal, vencimento básico e entre outros.

Os custos com material de consumo abrangem, em sua maioria, artigos para limpeza e higiene, dieta enteral, dieta parenteral, gases medicinais, material de laboratório e produtos químicos, material médico e hospitalar, material para escritório, medicamentos, material radiológico, materiais de informática, produtos alimentícios, órteses e próteses, dentre outros materiais.

Os serviços com terceiros compreendem, de maneira mais significativa, a contratação de estagiários, locação de serviços administrativos e conservação e limpeza, locação de máquinas e equipamentos, contratação de empresas para serviços sanitários e de tratamento de resíduos, entre outros.

Os custos com depreciação contabilizam os custos com depreciação de mobiliário, equipamentos hospitalares, odontológicos e laboratoriais, coleta de resíduos, serviços de consultoria, depreciação com equipamentos e entre outros.

Os custos gerais contemplam, em sua maior parte, encargos financeiros, passagens e os serviços de telefonia.

#### 4.1.4.1.6.2 Composição dos Custos do Hospital Maria Amélia Lins - HMAL

A tabela 15 mostra a composição dos custos do Hospital Maria Amélia Lins - HMAL de 2010 a 2017. Nessa composição, são discriminados os custos diretos, representados pelo custo de pessoal, material de consumo, despesas gerais, serviços de terceiros e depreciação. Já os custos indiretos são contabilizados pelo fornecimento de água e energia elétrica.

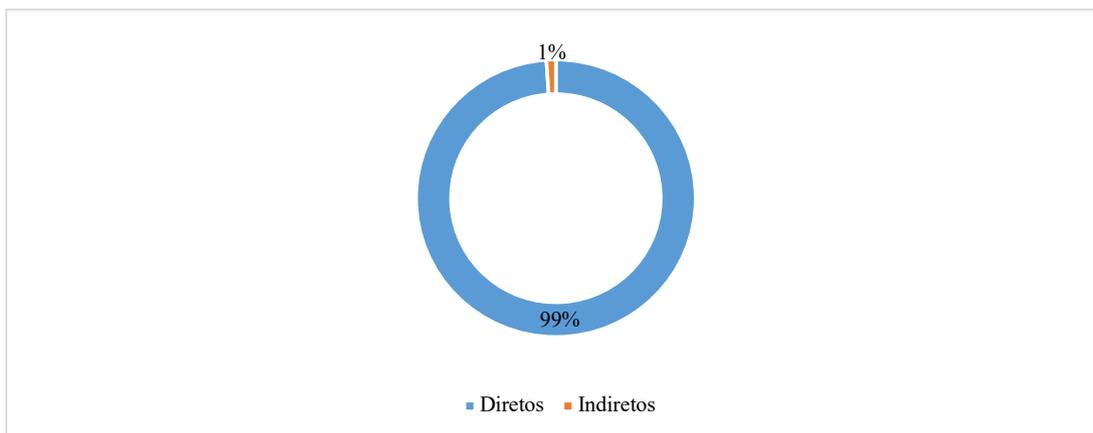
**Tabela 15 - Composição dos Custos HMAL em reais (R\$), por ano**

Ano	Custos Diretos						Total de Custos Diretos	Custos Indiretos	Custos Totais						
	Pessoal	Material de Consumo	Custos Gerais	Serviços de Terceiros	Depreciação										
<b>2010</b>	10.802.107,88	74%	1.833.636,33	13%	82.895,20	1%	1.711.030,08	12%	154.972,85	1%	14.584.642,34	99%	155.962,61	1%	<b>14.740.604,95</b>
<b>2011</b>	12.200.717,31	76%	1.657.905,10	10%	99.686,27	1%	1.984.165,31	12%	125.083,69	1%	16.067.557,68	99%	124.111,00	1%	<b>16.191.668,68</b>
<b>2012</b>	14.009.385,15	75%	2.077.144,74	11%	29.790,64	0%	2.534.157,35	14%	118.412,65	1%	18.768.890,53	99%	166.156,51	1%	<b>18.935.047,04</b>
<b>2013</b>	14.009.385,15	75%	2.077.144,74	11%	29.790,64	0%	2.534.157,35	14%	118.413,65	1%	18.768.891,53	99%	166.157,51	1%	<b>18.935.049,04</b>
<b>2014</b>	16.226.163,25	75%	2.468.847,08	11%	23.841,62	0%	2.701.283,31	12%	209.756,26	1%	21.629.891,52	99%	214.199,18	1%	<b>21.844.090,70</b>
<b>2015</b>	17.804.981,83	73%	2.876.618,02	12%	23.604,86	0%	3.485.066,11	14%	257.724,02	1%	24.447.994,84	99%	280.130,42	1%	<b>24.728.125,26</b>
<b>2016</b>	18.634.940,01	69%	3.693.408,70	14%	34.949,87	0%	4.289.768,38	16%	262.992,28	1%	26.916.059,24	99%	283.019,70	1%	<b>27.199.078,94</b>
<b>2017</b>	18.317.761,72	69%	3.332.072,86	13%	41.492,07	0%	4.467.846,11	17%	271.026,62	1%	26.430.199,38	99%	298.350,35	1%	<b>26.728.549,73</b>
<b>Média</b>	<b>15.117.774,20</b>	<b>75%</b>	<b>2.272.995,91</b>	<b>11%</b>	<b>32.370,26</b>	<b>0%</b>	<b>2.617.720,33</b>	<b>13%</b>	<b>182.364,56</b>	<b>1%</b>	<b>20.199.391,53</b>	<b>99%</b>	<b>190.178,35</b>	<b>1%</b>	<b>20.389.569,87</b>

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir do Relatório do Custo Sintético FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

De acordo com o Gráfico 6, na composição dos custos do Hospital de 2010 a 2017, os custos diretos representam 99% da composição, sendo que os custos indiretos representam 1%. Os custos diretos foram discriminados no gráfico 2 a seguir.

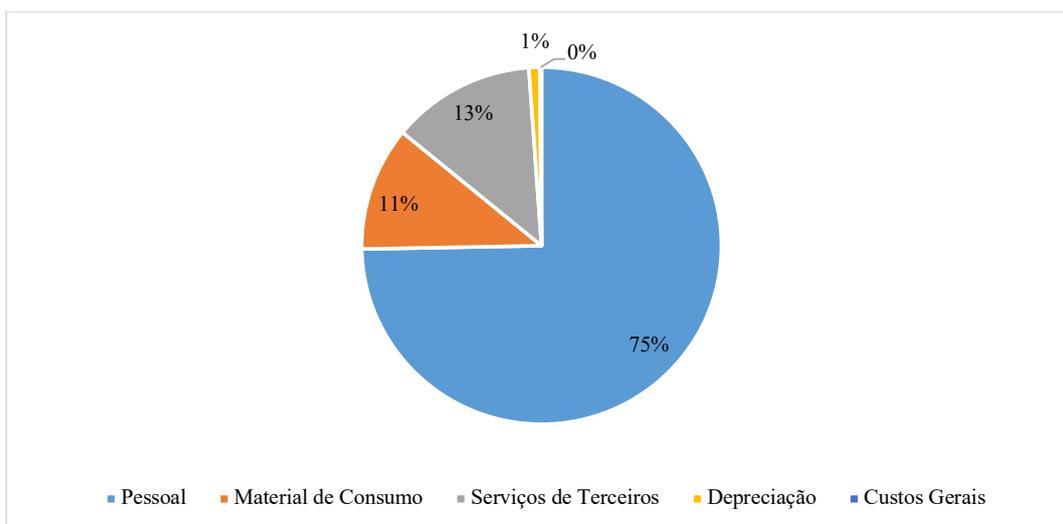
**Gráfico 6** -Representatividade dos Custos diretos e indiretos do HMAL, 2010 a 2017



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Segundo o Gráfico 7, os custos diretos do HMAL, em média, são compostos em sua maioria por custos de pessoal (75%), custos de materiais de consumo (11%), custos com terceiros (13%), custos com depreciação (1%) e custos gerais (0%).

**Gráfico 7** – Média dos Custos Diretos do HMAL, 2010 a 2017



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os custos com pessoal abarcam, em sua maioria, os custos com abono de permanência, adicional de atividade específica, adicional por tempo de serviço, auxílio- alimentação em pecúnia, GIEFS, gratificação de função, gratificação complementar, médicos residentes, plantão estratégico, provisão de 13º salário, provisão de encargos trabalhistas, reposições e restituições, vale-transporte, vantagem pessoal, vencimento básico e entre outros.

Os custos com material de consumo abrangem, em sua maioria, artigos para limpeza e higiene, dieta enteral, dieta parenteral, gases medicinais, material de laboratório e produtos químicos, material médico e hospitalar, material para escritório, medicamentos, material radiológico, produtos alimentícios, órteses e próteses, dentre outros materiais.

Os serviços com terceiros compreendem, de maneira mais significativa, a contratação de estagiários, locação de serviços administrativos e conservação e limpeza, locação de máquinas e equipamentos, locação de bens e móveis, serviços de consultoria, contratação de empresas para serviços sanitários e de tratamento de resíduos, entre outros.

Os custos com depreciação contabilizam os custos com depreciação de mobiliário, equipamentos hospitalares, odontológicos e laboratoriais, depreciação com equipamentos e entre outros.

Os custos gerais contemplam, em sua maior parte, despesas miúdas de pronto pagamento, encargos financeiros e os serviços de telefonia.

#### 4.1.4.1.6.3 Composição dos Custos do Hospital Cristiano Machado - HCM

A Tabela 16 mostra a composição dos custos do Hospital Cristiano Machado - HCM de 2010 a 2017. Nessa composição, são discriminados os custos diretos, representados pelo custo de pessoal, material de consumo, despesas gerais, serviços de terceiros e depreciação. Já os custos indiretos são contabilizados pelo fornecimento de água e energia elétrica.

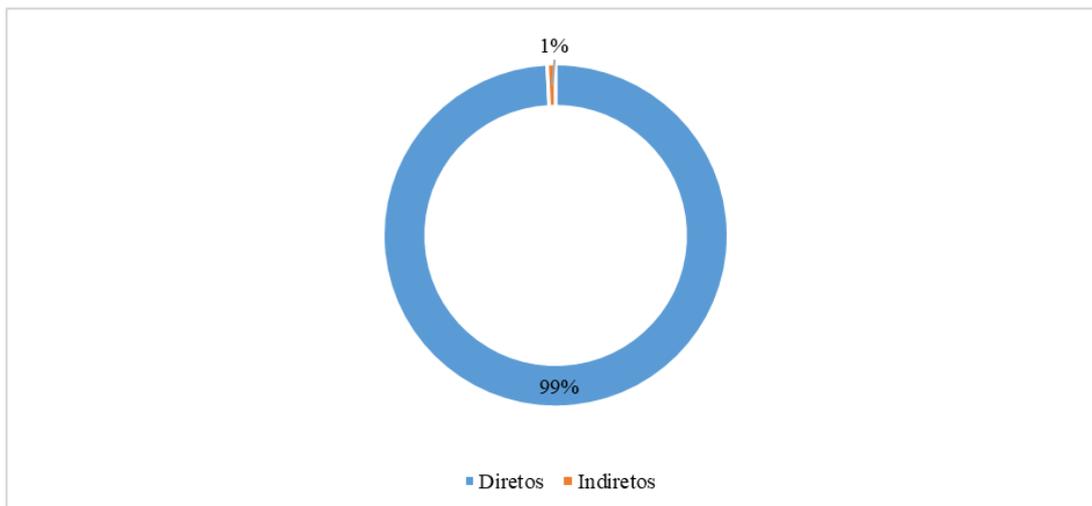
**Tabela 16 - Composição dos Custos HCM em reais (R\$), por ano**

Ano	Custos Diretos						Total de Custos Diretos	Custos Indiretos	Custos Totais
	Pessoal	Material de Consumo	Custos Gerais	Serviços de Terceiros	Depreciação				
<b>2010</b>	4.185.411,67	1.046.121,34	13.552,86	1.136.603,23	233.410,05	4%	6.615.099,15	69.365,89	6.684.465,04
<b>2011</b>	6.031.219,91	1.001.310,48	31.301,12	1.481.532,77	207.072,07	2%	8.752.436,35	79.493,36	8.831.929,71
<b>2012</b>	7.890.270,99	1.156.298,92	30.010,83	2.255.185,31	195.421,38	2%	11.527.187,43	89.056,87	11.616.244,30
<b>2013</b>	9.539.908,29	1.589.539,04	31.754,72	2.267.426,89	212.026,98	2%	13.640.655,92	90.928,00	13.731.583,92
<b>2014</b>	10.115.207,71	1.669.069,77	35.937,16	2.473.263,64	275.581,17	2%	14.569.059,45	85.794,32	14.654.853,77
<b>2015</b>	10.895.681,15	1.849.316,71	42.049,70	2.771.207,57	288.284,05	2%	15.846.539,18	136.340,54	15.982.879,72
<b>2016</b>	11.627.952,95	1.695.690,28	65.522,67	3.331.885,39	295.465,34	2%	17.016.516,63	137.375,62	17.153.892,25
<b>2017</b>	11.519.391,08	1.638.817,96	62.193,48	3.155.697,80	247.760,88	1%	16.623.861,20	127.393,41	16.751.254,61
<b>Média</b>	<b>9.827.558,00</b>	<b>1.614.178,50</b>	<b>33.845,94</b>	<b>2.370.345,27</b>	<b>240.585,47</b>	<b>2%</b>	<b>14.104.857,69</b>	<b>89.992,44</b>	<b>14.194.850,12</b>

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir do Relatório do Custo Sintético FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

De acordo com o Gráfico 8, na composição dos custos do Hospital de 2010 a 2017, os custos diretos representam 99% da composição, sendo que os custos indiretos representam 1%. Os custos diretos foram discriminados no gráfico 6 a seguir.

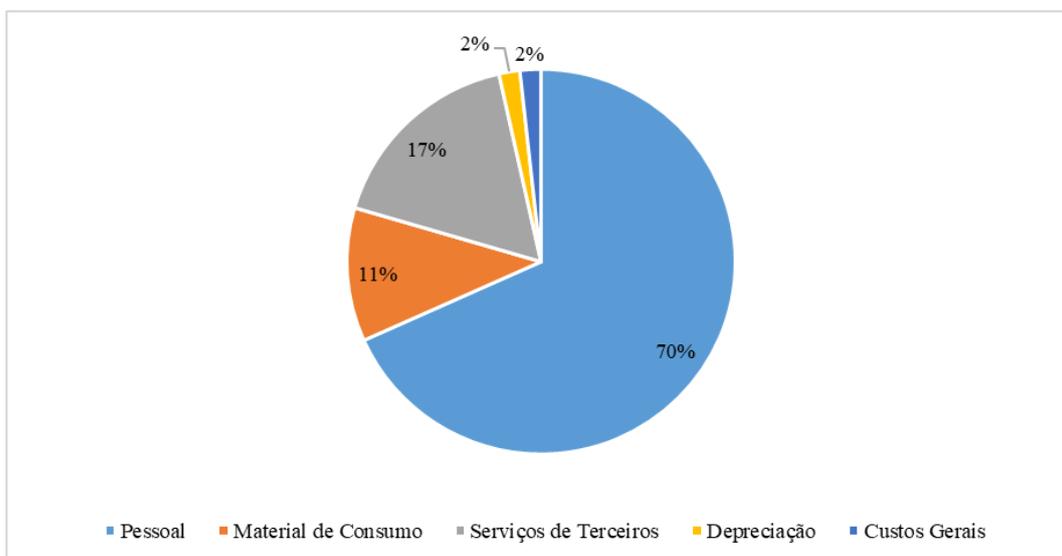
**Gráfico 8 - Representatividade dos Custos diretos e indiretos do HCM, 2010 a 2017**



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Segundo o Gráfico 9, os custos diretos do HCM, em média, são compostos em sua maioria por custos de pessoal (70%), custos de materiais de consumo (11%), custos com terceiros (17%), custos com depreciação (2%) e custos gerais (2%).

**Gráfico 9 - Média dos Custos Diretos do HCM, 2010 a 2017**



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os custos com pessoal abarcam, em sua maioria, os custos com abono de permanência, adicional de atividade específica, adicional por tempo de serviço, auxílio- alimentação em pecúnia, GIEFS, gratificação de função, gratificação complementar, médicos residentes, plantão estratégico, provisão de 13º salário, provisão de encargos trabalhistas, reposições e restituições, vale-transporte, vantagem pessoal, vencimento básico e entre outros.

Os custos com material de consumo abrangem, em sua maioria, artigos de confecção, artigos para limpeza e higiene, dieta enteral, dieta parenteral, gases medicinais, material elétrico e eletrônico, material odontológico, material médico e hospitalar, material para escritório, medicamentos, material radiológico, produtos alimentícios, dentre outros materiais.

Os serviços com terceiros compreendem, de maneira mais significativa, a contratação de estagiários, locação de serviços administrativos e conservação e limpeza, locação de máquinas e equipamentos, transporte, contratação de empresas para serviços sanitários, reparo de imóveis e de tratamento de resíduos, entre outros.

Os custos com depreciação contabilizam os custos com depreciação de mobiliário, equipamentos hospitalares, odontológicos e laboratoriais, depreciação com equipamentos e entre outros.

Os custos gerais contemplam, em sua maior parte, encargos financeiros e os serviços de telefonia.

#### 4.1.4.1.6.4 Composição dos Custos do HJPII

A Tabela 17 mostra a composição dos custos do Hospital João Paulo II – HJPII de 2010 a 2017. Nessa composição, são discriminados os custos diretos, representados pelo custo de pessoal, material de consumo, despesas gerais, serviços de terceiros e depreciação. Já os custos indiretos são contabilizados pelo fornecimento de água e energia elétrica.

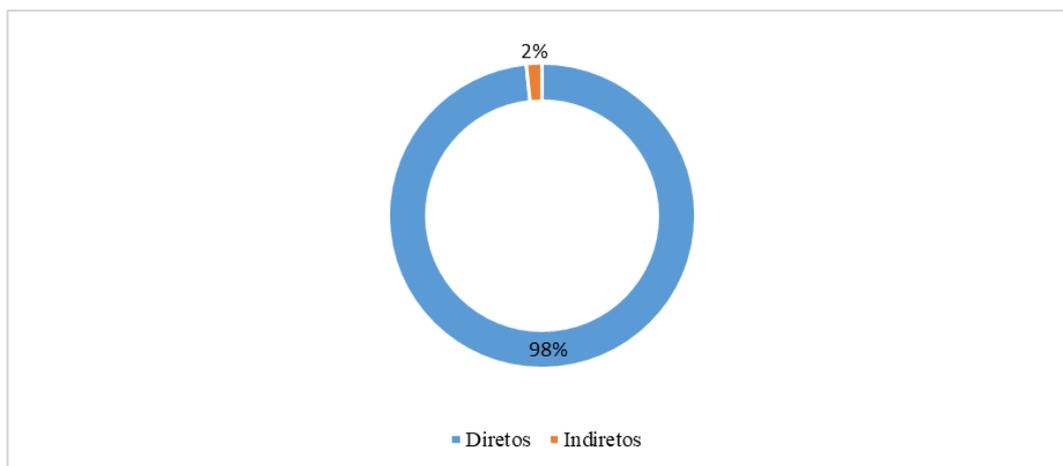
**Tabela 17 - Composição dos Custos HJPII em reais (R\$), por ano**

Ano	Custos Diretos						Total de Custos Diretos	Custos Indiretos	Custos Totais
	Pessoal	Material de Consumo	Custos Gerais	Serviços de Terceiros	Depreciação				
<b>2010</b>	22.881.667,61	3.444.568,78	193.045,61	3.082.371,39	123.763,85	0%	29.725.417,24	612.103,10	30.337.520,34
<b>2011</b>	26.244.306,89	2.684.834,12	136.213,36	3.154.521,82	138.019,00	0%	32.357.895,19	791.586,95	33.149.482,14
<b>2012</b>	32.477.148,40	2.805.983,34	31.086,30	4.512.181,75	116.115,04	0%	39.942.514,83	946.287,50	40.888.802,33
<b>2013</b>	40.300.685,39	3.282.409,86	35.194,82	6.162.264,51	123.788,08	0%	49.904.342,66	970.471,67	50.874.814,33
<b>2014</b>	41.399.522,87	3.727.276,92	36.605,27	8.265.425,67	295.422,70	1%	53.724.253,43	1.183.787,26	54.908.040,69
<b>2015</b>	45.950.047,73	3.922.859,27	35.702,71	10.493.103,82	392.075,43	1%	60.793.788,96	1.150.741,53	61.944.530,49
<b>2016</b>	48.059.536,28	4.911.456,75	40.569,02	15.785.388,27	440.099,48	1%	69.237.049,80	649.512,96	69.886.562,76
<b>2017</b>	51.100.942,56	5.084.472,10	26.983,39	15.527.429,17	509.083,16	1%	72.248.910,38	617.600,88	72.866.511,26
<b>Média</b>	<b>40.850.104,13</b>	<b>3.585.922,85</b>	<b>36.153,99</b>	<b>7.213.845,09</b>	<b>216.720,85</b>	<b>0%</b>	<b>51.814.298,05</b>	<b>868.937,23</b>	<b>52.683.235,27</b>

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir do Relatório do Custo Simtético FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

De acordo com o Gráfico 10, na composição dos custos do Hospital de 2010 a 2017, os custos diretos representam 98% da composição, sendo que os custos indiretos representam 2%. Os custos diretos foram discriminados no gráfico 8 a seguir.

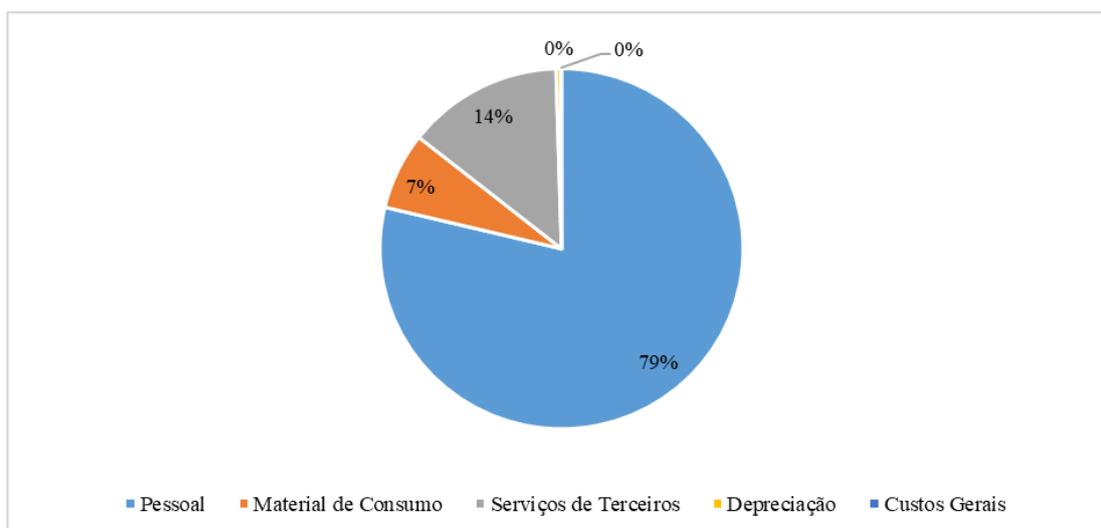
**Gráfico 10** - Representatividade dos custos diretos e indiretos do HJPII, 2010 a 2017



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Segundo o Gráfico 11, os custos diretos do HJPII, em média, são compostos em sua maioria por custos de pessoal (79%), custos de materiais de consumo (7%), custos com terceiros (14%), custos com depreciação (0%) e custos gerais (0%).

**Gráfico 11** - Média dos custos diretos do HJPII, 2010 a 2017



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os custos com pessoal abarcam, em sua maioria, os custos com abono de permanência, adicional de atividade específica, adicional por tempo de serviço, auxílio- alimentação em pecúnia, GIEFS, gratificação de função, gratificação complementar, médicos residentes, plantão estratégico, provisão de 13º salário, provisão de encargos trabalhistas, reposições e restituições, vale-transporte, vantagem pessoal, vencimento básico e entre outros.

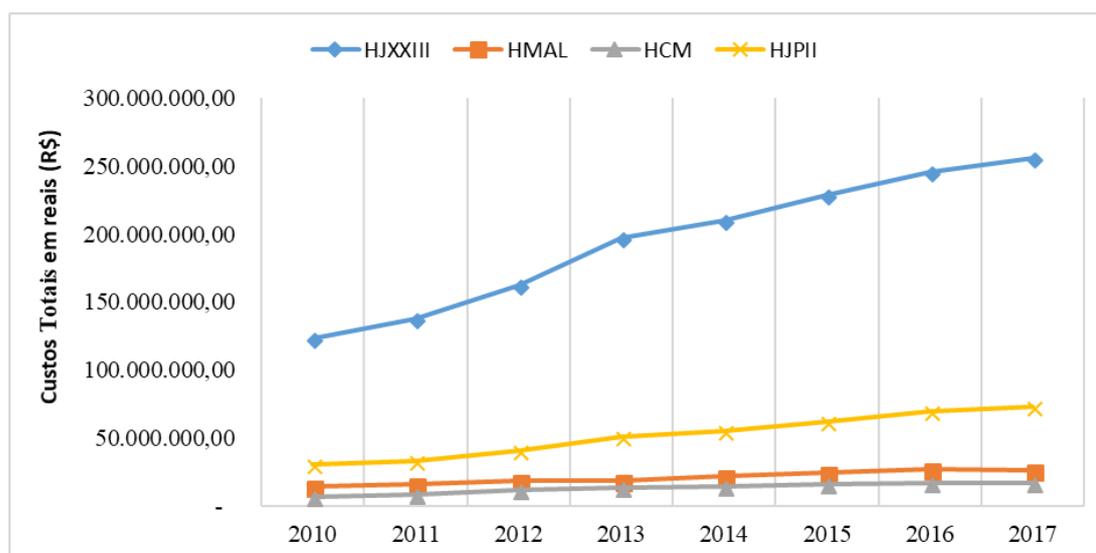
Os custos com material de consumo abrangem, em sua maioria, artigos para limpeza e higiene, dieta enteral, dieta parenteral, gases medicinais, material de laboratório e produtos químicos, material médico e hospitalar, material para escritório, medicamentos, material radiológico, produtos alimentícios, utensílios para refeitório e cozinha, dentre outros materiais.

Os serviços com terceiros compreendem, de maneira mais significativa, a contratação de estagiários, locação de serviços administrativos e conservação e limpeza, locação de máquinas e equipamentos, contratação de empresas para serviços sanitários e de tratamento de resíduos, entre outros.

Os custos com depreciação contabilizam os custos com depreciação de mobiliário, equipamentos hospitalares, equipamentos de informática, depreciação com equipamentos e entre outros. Os custos gerais contemplam, em sua maior parte, encargos financeiros e os serviços de telefonia.

O gráfico 12 apresenta a evolução dos custos no complexo de Hospitais de Urgência e emergência.

**Gráfico 12 - Evolução dos Custos por U.A, 2010 a 2017**



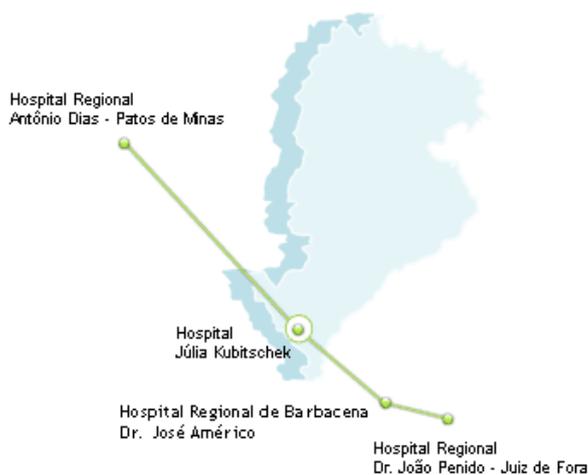
Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Por meio deste é possível analisar que em todas as unidades houve um aumento do custo médio ao longo dos 7 anos. O HJXXIII possui custos maiores possivelmente devido ao seu porte, que é maior (Porte IV) que os demais. Na sequência, o HJPPII (Porte III) é o segundo com maiores custos, seguido do HMAL (Porte II) e do HCM (Porte I).

#### 4.1.4.2 *Complexo Hospitais Gerais*

Os Hospitais Gerais compõem um importante complexo de atendimento hospitalar, uma vez que leva para o interior do estado a estrutura necessária para um atendimento de qualidade à população afastada da capital. Segundo a Figura 7, o complexo é composto pelos hospitais: 1) Hospital Júlia Kubitscheck, 2) Hospital Regional Antônio Dias, 3) Hospital Regional João Penido e 4) Hospital Regional de Barbacena (FHEMIG, 2018).

**Figura 7- Unidades Assistenciais do Complexo de Hospitais Gerais**



Fonte: FHEMIG, 2018.

##### 4.1.4.2.1 Hospital Júlia Kubitscheck

O único hospital do complexo localizado no município de Belo Horizonte, o HJK foi inaugurado em 1958 e fora destinado para o tratamento de tuberculose. Com o passar dos anos e devido à mudança do perfil das doenças e às necessidades de saúde dos usuários, a unidade passou a atender, gradualmente, outras especialidades médicas, o que contribui para que o HJK se tornasse um dos maiores hospitais gerais do estado. Atualmente, o hospital possui

credenciamento como hospital de ensino e é referência na área de pneumologia, cirurgia torácica, gestações de alto risco, urgências clínicas, ortopédicas e cirúrgicas (FHEMIG, 2018).

#### 4.1.4.2.2 Hospital Regional Antônio Dias

O Hospital Regional Antônio Dias – HRAD, localizado no município de Patos de Minas, 400 km de distância de Belo Horizonte, foi criado em 1930 com caráter filantrópico para atendimento de crianças carentes. Atualmente, após diversas reformas decorridas, o hospital é referência regional em atendimento de urgência e emergência pediátrica, clínica médica, neurologia, toxicologia, e possui atendimento ambulatorio eletivo em politraumas ortopédicos de alta complexidade, cirurgia geral, cirurgia plástica reparadora, dentre outras especialidades (FHEMIG, 2018).

#### 4.1.4.2.3 Hospital Regional João Penido

Instalado no município de Juiz de Fora desde 1950, o hospital, que na época era o sanatório João Penido, destinou suas atividades para o tratamento dos casos de tuberculose. Em 1983 a unidade deixou de ser um sanatório de tratamento para se tornar um hospital geral (FHEMIG, 2018). Atualmente ele é referência nos cuidados de doenças infectocontagiosas, principalmente para os casos de AIDS e tuberculose, além de possuir excelência nos atendimentos de reabilitação física e de maternidade (FHEMIG, 2018).

#### 4.1.4.2.4 Hospital Regional de Barbacena

O mais recente deste complexo, com apenas 13 anos de funcionamento, o Hospital Regional de Barbacena, presta serviços a uma região de 53 municípios, atendendo aproximadamente 700 mil habitantes. A unidade é referência em cirurgias ortopédicas, de traumas e bucomaxilofacial e CTI adulto (FHEMIG, 2018).

#### 4.1.4.2.5 Indicadores assistenciais do Complexo de Hospitais Gerais

Nessa seção, serão citados os indicadores das unidades assistenciais do Complexo de Hospitais Gerais, como o número de leitos, média de permanência hospitalar, taxa média de

ocupação hospitalar operacional, taxa de infecção global por ILP, número de consultas médicas e número de atendimentos não médicos.

A tabela 18 representa o número de leitos cadastrados no CNES e os leitos operacionais. Segundo a tabela, o HJK não utiliza 100% dos leitos cadastrados no CNES; já as outras unidades fazem uso de quase todos os leitos declarados. Além disso, o HRAD em 2016 e 2017 utilizou um leito a mais do que o declarado ao MS.

**Tabela 18 - Número de Leitos Cadastrados em média, por ano**

U.A/Ano	Tipo de leito	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
HJK	CNES	0	356	356	356	356	369	369	369
	Operacional	285	253	253	260	247	241	236	244
HRAD	CNES	0	107	108	110	110	112	115	115
	Operacional	107	107	107	110	110	111	116	116
HRJP	CNES	0	207	202	202	202	202	202	202
	Operacional	204	204	202	202	202	202	202	180
HGBJA	CNES	0	75	71	80	82	80	75	75
	Operacional	73	72	71	72	75	75	75	75

Fonte: Dados coletados do Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

A Tabela 19 mostra a Média de Permanência Hospitalar, por Unidade Assistencial e ano. Diante da tabela apresentada, é possível analisar que as maiores médias hospitalares se encontram no HGBJA, seguido do HRJP, HJK e o HRAD.

**Tabela 19 - Média de Permanência Hospitalar (em dias)**

U.A/Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
HJK	9,3	8,75	9,34	9,03	8,69	8,4	8,53	8,65
HRAD	5,5	5,26	5,32	5,93	5,63	5,64	6,32	6,51
HRJP	11,7	11,42	10,47	10,17	10,37	10,23	10,33	10,43
HGBJA	9,7	11,07	11,13	11,16	11,21	11,78	11,63	11,51

Fonte: Dados coletados do Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

A Tabela 20 mostra a taxa de ocupação hospitalar operacional em %, por unidade assistencial e ano. Nessa tabela, o HRAD possui a maior taxa média de ocupação, sendo que em 2016 e 2017 ela tem demonstrado uma ocupação além da suportada pela unidade. As unidades que possuem as maiores taxas, após o HRAD, são as unidades, respectivamente, HJK, HGBJA e o HRJP.

**Tabela 20** - Taxa média de Ocupação Hospitalar Operacional (em %), por ano

U.A./Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
HJK	87,2	87,77	89,07	92,57	90,68	90,2	94,9	94,65
HRAD	86,89	84,48	85,83	90,46	92,05	98,48	101,84	109,02
HRJP	74,53	82,68	80,83	82,73	78,92	74,18	71,88	76,6
HGBJA	73,16	84,47	83,8	82,84	81,03	91,13	93,17	90,2

Fonte: Dados coletados do Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

A Tabela 21 mostra a taxa global de infecção hospitalar em sítio cirúrgico – em cirurgias limpas, por unidade assistencial e ano. Nesse complexo, todas as unidades possuem infecção em sítio cirúrgico, sendo que o HJK e o HRAD demonstraram as maiores taxas médias durante o tempo analisado do estudo.

**Tabela 21** - Taxa média de infecção Hospitalar em sítio cirúrgico - Cirurgia Limpa (por 100 procedimentos)

U.A./Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
HJK	2,4	3,3	2,7	6,34	1,81	1,73	3,19	4,5
HRAD	2,8	4,4	4,5	3,13	2,22	2,16	2,11	2,6
HRJP	1	1,6	1,7	0,27	0,65	0,37	0,69	0,72
HRBJA	2	2,5	4,2	1,59	1,8	1,48	0,7	0,62

Fonte: Dados coletados do Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

A Tabela 22 representa o número de consultas médicas de urgência realizadas nas U.A.'s por ano. Diante dessa informação, é notável que o número de consultas, em todas as unidades, a partir de 2013, sofreu quedas.

**Tabela 22** - Consultas Médicas - Urgência e Emergência

(continua)

U.A.	HJK		HRAD		HRJP		HRJBA	
Ano	Nº de consultas	Média mensal						
2010	62.388	5.199	32.661	2.722	42.741	3.562	137.790	11.483
2011	70.888	5.907	34.872	2.906	46.780	3.898	152.540	12.712
2012	66.560	5.547	40.045	3.337	33.408	2.784	140.013	11.668

<b>2013</b>	81.677	6.806	37.429	3.119	37.732	3.144	156.838	13.070
<b>2014</b>	61.002	5.084	35.830	2.986	12.171	1.014	109.003	9.084
<b>2015</b>	53.220	4.435	27.730	2.311	4.103	342	S.I	S.I
<b>2016</b>	52.694	4.391	21.407	1.784	5.152	429	27.229	2.269
<b>2017</b>	42.751	3.562	23.953	1.996	7.747	645	S.I	S.I

Fonte: Dados coletados do Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

Já a Tabela 23 representa o atendimento de profissionais de nível superior que não são médicos. Diferentemente dos dados apresentados na tabela 20, o número de atendimentos só apresentou queda no HRJP e no HGJBA.

**Tabela 23** - Atendimentos de profissionais de nível superior, não médico - ambulatório e internação

U. A	HJK		HRAD		HRJP		HGJBA	
	Nº de atendimentos	Média mensal						
<b>2010</b>	85.184	7.099	76.538	6.378	80.189	6.682	75.764	6.314
<b>2011</b>	73.798	6.150	70.840	5.903	106.055	8.838	57.483	4.790
<b>2012</b>	86.477	7.206	80.182	6.682	117.387	9.782	124.649	10.387
<b>2013</b>	91.838	7.653	89.829	7.486	139.018	11.585	158.722	13.227
<b>2014</b>	99.627	8.302	93.535	7.795	86.278	7.190	86.278	7.190
<b>2015</b>	115.164	9.597	110.731	9.228	119.108	9.926	238.096	19.841
<b>2016</b>	110.733	9.228	127.260	10.605	77.906	6.492	81.949	6.829
<b>2017</b>	18.528	1.544	8.119	676	10.061	838	S.I	S.I

Fonte: Dados coletados do Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

#### 4.1.4.2.6 Composição dos Custos nas unidades de assistenciais do Complexo de Hospitais Gerais

Nessa seção, serão apresentados os dados coletados em relação à composição dos custos hospitalares das unidades do complexo referido. Como citado na metodologia e diante das informações obtidas das unidades, os custos serão divididos em categorias, assim como em custos diretos e indiretos.

##### 4.1.4.2.6.1 Composição dos Custos do Hospital Júlia Kubitscheck

A Tabela 24 mostra a composição dos custos do Hospital Júlia Kubitscheck de 2010 a 2017. Nessa composição, são discriminados os custos diretos, representados pelo custo de

pessoal, material de consumo, despesas gerais, serviços de terceiros e depreciação. Já os custos indiretos são contabilizados pelo fornecimento de água e energia elétrica.

**Tabela 24 - Composição dos Custos HJK em reais (R\$), por ano**

Ano	Custos Diretos						Total de Custos Diretos	Custos Indiretos	Custos Totais						
	Pessoal	Material de Consumo	Custos Gerais	Serviços de Terceiros	Depreciação										
<b>2010</b>	30.837.219,50	66%	7.015.906,66	15%	19.546,04	0%	6.887.422,36	15%	1.701.830,73	4%	46.461.925,29	98%	914.818,26	2%	47.376.743,55
<b>2011</b>	40.156.425,76	72%	6.581.455,56	12%	348,80	0%	7.624.239,08	14%	1.524.820,94	3%	55.887.290,14	98%	1.183.281,05	2%	57.070.571,19
<b>2012</b>	50.318.062,86	67%	7.413.303,91	10%	36.573,73	0%	15.972.122,50	21%	1.386.827,47	2%	75.126.890,47	98%	1.498.905,10	2%	76.625.795,57
<b>2013</b>	62.256.266,51	69%	11.012.878,74	12%	73.225,07	0%	14.749.195,42	16%	1.509.004,35	2%	89.600.570,09	98%	1.514.201,22	2%	91.114.771,31
<b>2014</b>	68.669.677,97	69%	11.850.041,71	12%	43.961,02	0%	16.868.312,33	17%	1.921.554,48	2%	99.353.547,51	99%	1.263.185,90	1%	100.616.733,41
<b>2015</b>	78.621.291,04	72%	11.781.670,89	11%	43.102,36	0%	17.179.406,07	16%	1.993.288,21	2%	109.618.758,57	99%	1.051.944,41	1%	110.670.702,98
<b>2016</b>	86.846.236,61	71%	13.213.310,58	11%	74.243,78	0%	19.673.290,94	16%	2.156.261,94	2%	121.963.343,85	99%	1.163.410,37	1%	123.126.754,22
<b>2017</b>	89.938.396,83	70%	14.285.333,42	11%	64.359,09	0%	21.534.384,43	17%	1.929.164,54	2%	127.751.638,31	99%	1.347.105,05	1%	129.098.743,36
<b>Média</b>	<b>65.462.972,24</b>	<b>69%</b>	<b>11.397.274,82</b>	<b>12%</b>	<b>43.531,69</b>	<b>0%</b>	<b>16.420.217,42</b>	<b>17%</b>	<b>1.811.692,61</b>	<b>2%</b>	<b>94.477.058,80</b>	<b>99%</b>	<b>1.223.233,48</b>	<b>1%</b>	<b>95.700.292,28</b>

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir do Relatório do Custo Sintético FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

De acordo com o Gráfico 13, na composição dos custos do Hospital de 2010 a 2017, os custos diretos representam 98% da composição, sendo que os custos indiretos representam 2%. Os custos diretos foram discriminados no gráfico a seguir.

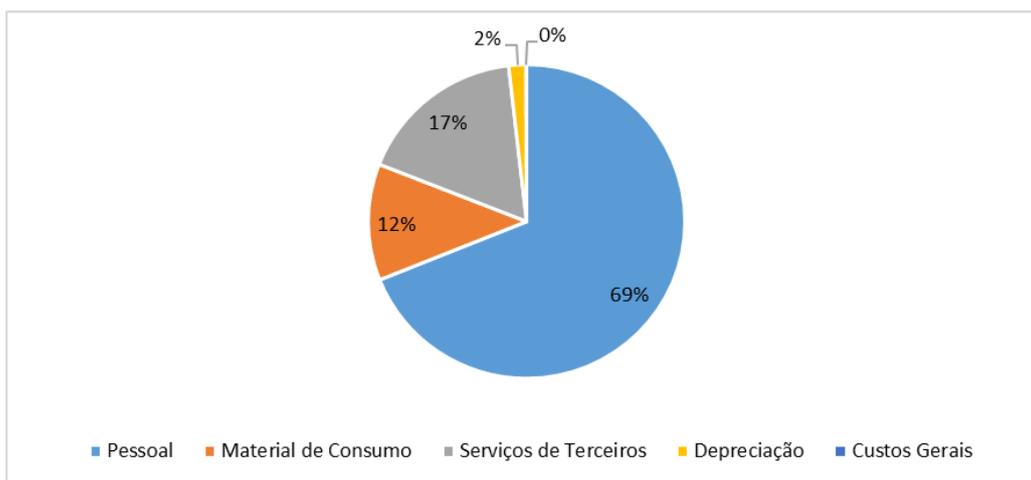
**Gráfico 13 - Representatividade dos Custos diretos e indiretos do HJK, 2010 a 2017**



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Segundo o Gráfico 14, os custos diretos do HJK, em média, são compostos em sua maioria por custos de pessoal (69%), custos de materiais de consumo (12%), custos com terceiros (17%), custos com depreciação (2%) e custos gerais (0%).

**Gráfico 14 - Média dos Custos Diretos do HJK, 2010 a 2017**



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os custos com pessoal abarcam, em sua maioria, os custos com abono de permanência, adicional de atividade específica, adicional por tempo de serviço, auxílio- alimentação em pecúnia, GIEFS, gratificação de função, gratificação complementar, médicos residentes,

plantão estratégico, provisão de 13º salário, provisão de encargos trabalhistas, reposições e restituições, vale-transporte, vantagem pessoal, vencimento básico e entre outros.

Os custos com material de consumo abrangem, em sua maioria, artigos para limpeza e higiene, dieta enteral, dieta parenteral, gases medicinais, material de laboratório e produtos químicos, material médico e hospitalar, material para escritório, medicamentos, material radiológico, produtos alimentícios, material de ensino, dentre outros materiais.

Os serviços com terceiros compreendem, de maneira mais significativa, a contratação de estagiários, locação de serviços administrativos e conservação e limpeza, locação de máquinas e equipamentos, contratação de empresas para serviços sanitários e de tratamento de resíduos, entre outros.

Os custos com depreciação contabilizam os custos com depreciação de mobiliário, equipamentos hospitalares, odontológicos e laboratoriais, depreciação com equipamentos e entre outros.

Os custos gerais contemplam, em sua maior parte, encargos financeiros, despesas miúdas e os serviços de telefonia.

#### 4.1.4.2.6.2 Composição dos Custos do Hospital Regional Antônio Dias

A Tabela 25 mostra a composição dos custos do hospital de 2010 a 2017. Nessa composição, são discriminados os custos diretos, representados pelo custo de pessoal, material de consumo, despesas gerais, serviços de terceiros e depreciação. Já os custos indiretos são contabilizados pelo fornecimento de água e energia elétrica.

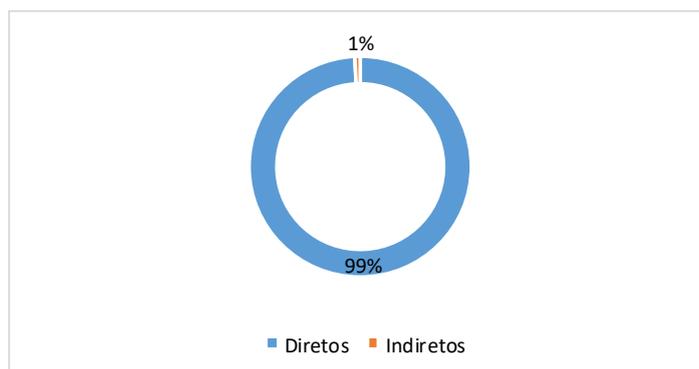
Tabela 25 - Composição dos Custos HRAD em reais (R\$), por ano

Ano	Custos Diretos						Total de Custos Diretos	Custos Indiretos	Custos Totais
	Pessoal	Material de Consumo	Custos Gerais	Serviços de Terceiros	Depreciação				
2010	21.194.371,08	3.412.816,17	247.670,46	4.491.066,39	883.698,09	3%	30.229.622,19	499.988,26	30.729.610,45
2011	25.595.528,73	4.417.697,28	87.872,80	5.441.167,71	811.892,09	2%	36.354.158,61	486.194,10	36.840.352,71
2012	32.744.012,38	4.210.328,66	90.888,81	4.834.670,90	693.177,23	2%	42.573.077,98	513.700,23	43.086.778,21
2013	42.340.142,21	5.543.022,86	107.495,23	5.231.046,89	768.815,49	1%	53.990.522,68	442.134,84	54.432.657,52
2014	45.166.317,04	6.037.515,99	161.434,67	5.993.604,34	1.118.791,88	2%	58.477.663,92	575.910,01	59.053.573,93
2015	51.518.532,31	7.313.221,84	129.474,41	6.593.975,34	1.152.995,04	2%	66.708.198,94	730.603,37	67.438.802,31
2016	55.627.331,90	9.209.476,94	89.862,30	8.496.112,00	1.248.348,98	2%	74.671.132,12	682.427,37	75.353.559,49
2017	54.607.306,49	9.585.214,35	88.819,84	9.226.565,71	1.339.197,26	2%	74.847.103,65	675.426,34	75.522.529,99
<b>Média</b>	<b>43.753.229,63</b>	<b>5.790.269,43</b>	<b>99.192,02</b>	<b>5.717.386,03</b>	<b>1.001.244,99</b>	<b>2%</b>	<b>56.234.093,30</b>	<b>544.805,12</b>	<b>56.778.898,42</b>

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir do Relatório do Custo Sintético FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

De acordo com o Gráfico 15, na composição dos custos do hospital de 2010 a 2017, os custos diretos representam 98% da composição, sendo que os custos indiretos representam 2%. Os custos diretos foram discriminados no gráfico a seguir.

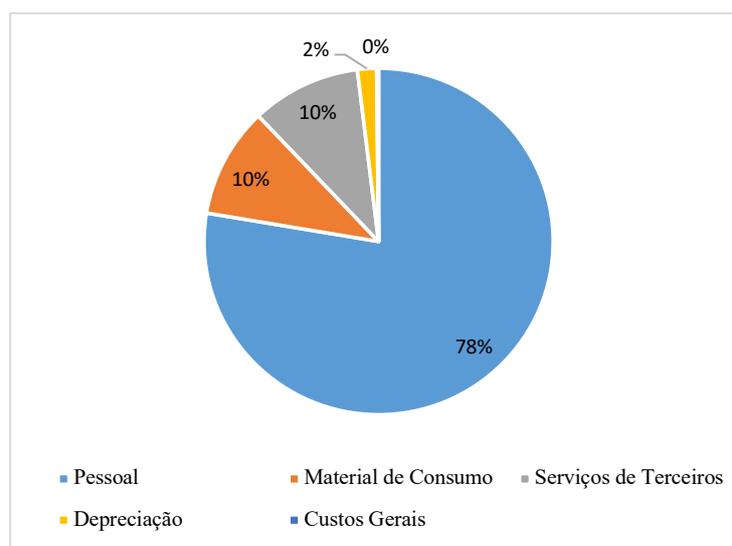
**Gráfico 15** - Representatividade dos Custos diretos e indiretos do HRAD, 2010 a 2017



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Segundo o Gráfico 16, os custos diretos do HRAD, em média, são compostos em sua maioria por custos de pessoal (78%), custos de materiais de consumo (10%), custos com terceiros (10%), custos com depreciação (2%) e custos gerais (0%).

**Gráfico 16** - Média dos Custos Diretos do HRAD, 2010 a 2017



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

#### 4.1.4.2.6.3 Composição dos Custos do Hospital Regional João Penido

A Tabela 26 mostra a composição dos custos do hospital de 2010 a 2017. Nessa composição, são discriminados os custos diretos, representados pelo custo de pessoal, material de consumo, despesas gerais, serviços de terceiros e depreciação. Já os custos indiretos são contabilizados pelo fornecimento de água e energia elétrica.

**Tabela 26 - Composição dos Custos HRJP em reais (R\$), por ano**

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir do Relatório do Custo Sintético FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

Ano	Custos Diretos					Total de Custos Diretos	Custos Indiretos	Custos Totais
	Pessoal	Material de Consumo	Custos Gerais	Serviços de Terceiros	Depreciação			
<b>2010</b>	21.265.441,64	5.717.571,66	51.769,83	7.529.919,60	810.765,46	35.375.468,19	336.751,00	35.712.219,19
<b>2011</b>	27.999.056,33	5.703.564,89	53.615,74	4.812.607,10	620.461,21	39.189.305,27	357.862,08	39.547.167,35
<b>2012</b>	35.869.823,74	6.180.143,02	201.410,77	5.940.397,28	609.614,81	48.801.389,62	381.651,25	49.183.040,87
<b>2013</b>	50.499.822,51	6.124.246,52	100.942,05	6.618.081,61	665.758,04	64.008.850,73	356.158,31	64.365.009,04
<b>2014</b>	54.789.864,13	9.209.190,19	73.995,26	8.142.880,26	911.083,20	73.127.013,04	412.831,51	73.539.844,55
<b>2015</b>	64.455.715,16	9.792.438,19	72.290,04	8.275.733,59	990.125,64	83.586.302,62	534.595,26	84.120.897,88
<b>2016</b>	69.613.468,91	9.707.285,93	55.137,29	9.589.666,39	1.092.831,09	90.058.389,61	573.237,46	90.631.627,07
<b>2017</b>	72.271.117,01	9.242.365,82	66.349,41	12.133.484,29	1.075.515,58	94.788.832,11	560.046,43	95.348.878,54
<b>Média</b>	<b>52.644.843,32</b>	<b>7.694.666,61</b>	<b>69.319,73</b>	<b>7.836.399,93</b>	<b>860.924,33</b>	<b>68.567.931,89</b>	<b>397.241,38</b>	<b>68.965.173,27</b>
	77%	11%	0%	11%	1%	99%	1%	1%

De acordo com o Gráfico 17, na composição dos custos do hospital de 2010 a 2017, os custos diretos representam 99% da composição, sendo que os custos indiretos representam 1%. Os custos diretos foram discriminados no gráfico a seguir.

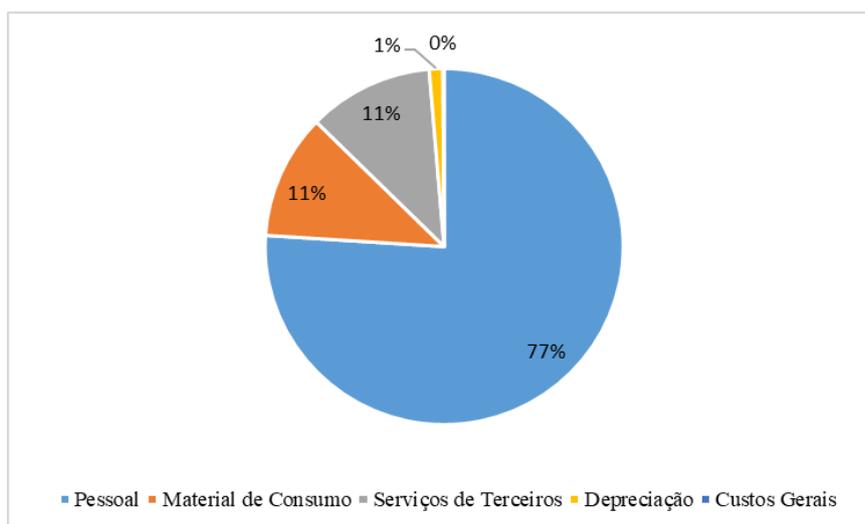
**Gráfico 17 - Representatividade dos Custos diretos e indiretos do HRJP, 2010 a 2017**



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Segundo o Gráfico 18, os custos diretos do HRJP, em média, são compostos em sua maioria por custos de pessoal (77%), custos de materiais de consumo (11%), custos com terceiros (11%), custos com depreciação (1%) e custos gerais (0%).

**Gráfico 18 - Média dos Custos Diretos do HRJP, 2010 a 2017**



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os custos com pessoal abarcam, em sua maioria, os custos com abono de permanência, adicional de atividade específica, adicional por tempo de serviço, auxílio- alimentação em pecúnia, GIEFS, gratificação de função, gratificação complementar, médicos residentes, plantão estratégico, provisão de 13º salário, provisão de encargos trabalhistas, reposições e restituições, vale-transporte, vantagem pessoal, vencimento básico e entre outros.

Os custos com material de consumo abrangem, em sua maioria, artigos para limpeza e higiene, dieta enteral, dieta parenteral, gases medicinais, material de laboratório e produtos químicos, material médico e hospitalar, material para escritório, medicamentos, material radiológico, produtos alimentícios, órteses e próteses, dentre outros materiais.

Os serviços com terceiros, compreende, de maneira mais significativa, a contratação de estagiários, locação de serviços administrativos e conservação e limpeza, locação de máquinas e equipamentos, contratação de empresas para serviços sanitários e de tratamento de resíduos, entre outros.

Os custos com depreciação contabilizam os custos com depreciação de mobiliário, equipamentos hospitalares, odontológicos e laboratoriais, depreciação com equipamentos e entre outros.

Os custos gerais contemplam, em sua maior parte, encargos financeiros, despesas miúdas e os serviços de telefonia.

#### 4.1.4.2.6.4 Composição dos Custos do Hospital Regional de Barbacena

A Tabela 27 mostra a composição dos custos do hospital de 2010 a 2017. Nessa composição, são discriminados os custos diretos, representados pelo custo de pessoal, material de consumo, despesas gerais, serviços de terceiros e depreciação. Já os custos indiretos são contabilizados pelo fornecimento de água e energia elétrica.

Tabela 27 - Composição dos Custos HGBJA em reais (R\$), por ano

Ano	Custos Diretos						Total de Custos Diretos	Custos Indiretos	Custos Totais
	Pessoal	Material de Consumo	Custos Gerais	Serviços de Terceiros	Depreciação				
2010	6.231.019,43	1.595.645,80	30.687,07	867.090,14	342.680,91	4%	9.067.123,35	304.723,24	9.371.846,59
2011	8.566.361,52	1.597.441,03	39.244,14	1.357.246,58	306.187,90	3%	11.866.481,17	302.303,33	12.168.784,50
2012	11.580.769,51	2.107.653,81	136.969,25	1.808.429,38	300.778,06	2%	15.934.600,01	336.907,50	16.271.507,51
2013	14.965.072,82	2.392.642,14	122.520,96	2.431.557,38	350.694,23	2%	20.262.487,53	295.413,02	20.557.900,55
2014	17.076.310,88	2.900.634,25	133.593,45	3.716.936,83	569.613,73	2%	24.397.089,14	331.338,65	24.728.427,79
2015	30.129.237,50	5.021.156,15	143.017,93	3.458.180,99	811.898,91	2%	39.563.491,48	571.980,15	40.135.471,63
2016	37.490.527,21	6.006.808,86	148.084,18	6.125.444,89	814.781,34	2%	50.585.646,48	594.503,27	51.180.149,75
2017	36.757.075,64	7.120.467,42	70.731,84	8.648.771,43	777.635,53	1%	53.374.681,86	610.332,26	53.985.014,12
<b>Média</b>	<b>16.020.691,85</b>	<b>2.646.638,20</b>	<b>128.057,21</b>	<b>2.944.869,19</b>	<b>460.153,98</b>	<b>2%</b>	<b>22.329.788,34</b>	<b>334.123,08</b>	<b>22.663.911,41</b>

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir do Relatório do Custo Simtético FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

De acordo com o Gráfico 19, na composição dos custos do hospital de 2010 a 2017, os custos diretos representam 99% da composição, sendo que os custos indiretos representam 1%. Os custos diretos foram discriminados no gráfico a seguir.

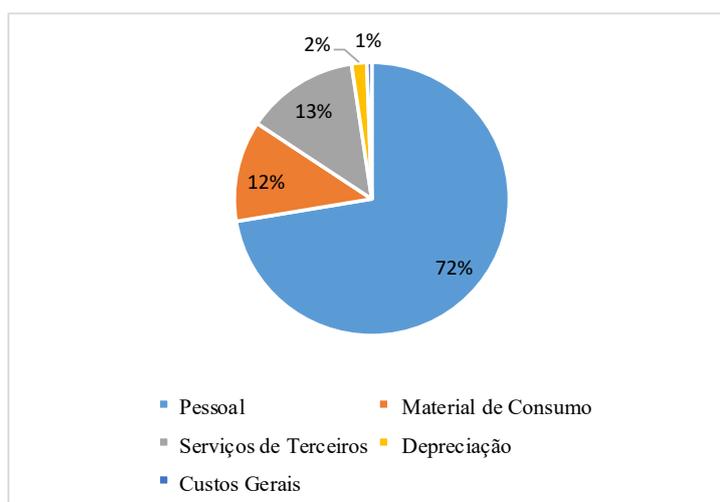
**Gráfico 19 - Representatividade dos Custos diretos e indiretos do HGBJA, 2010 a 2017**



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Segundo o gráfico 20, os custos diretos do HGBJA, em média, são compostos em sua maioria por custos de pessoal (72%), custos de materiais de consumo (12%), custos com terceiros (13%), custos com depreciação (2%) e custos gerais (1%).

**Gráfico 20 - Média dos Custos Diretos do HGBJA, 2010 a 2017**



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os custos com pessoal abarcam, em sua maioria, os custos com abono de permanência, adicional de atividade específica, adicional por tempo de serviço, auxílio- alimentação em pecúnia, GIEFS, gratificação de função, gratificação complementar, médicos residentes, plantão estratégico, provisão de 13º salário, provisão de encargos trabalhistas, reposições e restituições, vale-transporte, vantagem pessoal, vencimento básico e entre outros.

Os custos com material de consumo abrangem, em sua maioria, artigos para limpeza e higiene, dieta enteral, dieta parenteral, gases medicinais, material de laboratório e produtos químicos, material médico e hospitalar, material para escritório, medicamentos, material radiológico, produtos alimentícios, órteses e próteses, dentre outros materiais.

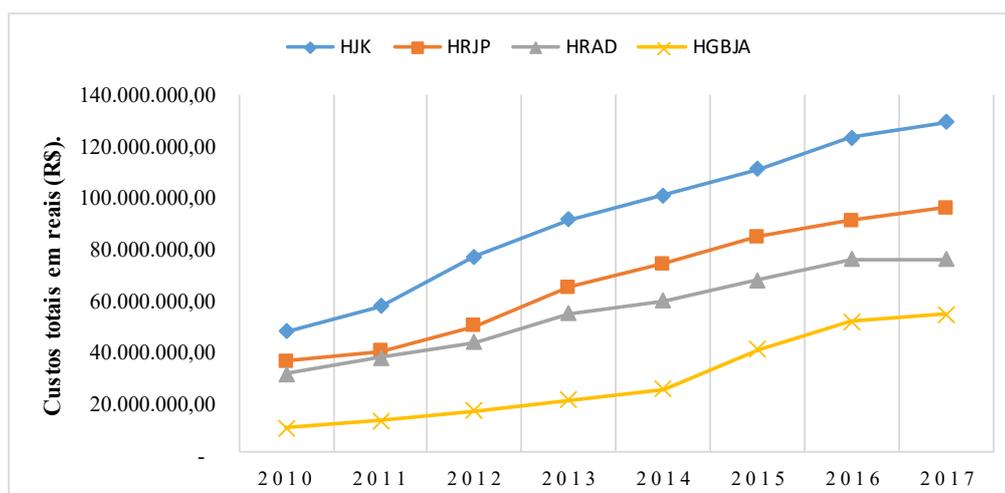
Os serviços com terceiros, compreende, de maneira mais significativa, a contratação de estagiários, locação de serviços administrativos e conservação e limpeza, locação de máquinas e equipamentos, contratação de empresas para serviços sanitários e de tratamento de resíduos, entre outros.

Os custos com depreciação contabilizam os custos com depreciação de mobiliário, equipamentos hospitalares, odontológicos e laboratoriais, depreciação com equipamentos e entre outros.

Os custos gerais contemplam, em sua maior parte, encargos financeiros, despesas miúdas e os serviços de telefonia.

O gráfico 21 apresenta a evolução dos custos no complexo de Hospitais Gerais.

**Gráfico 21 - Evolução dos custos por U.A, 2010 a 2017**



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Por meio deste, é possível analisar que em todas as unidades houve um aumento do custo médio ao longo dos 7 anos. O HJK possui custos maiores possivelmente devido ao seu porte, que é maior (Porte IV) que os demais hospitais do complexo (Porte III).

#### 4.1.4.3 Complexo Especialidades

O complexo reúne três hospitais com diferentes especialidades e que são referência em sua ênfase em todo o estado: maternidade, atenção a doenças cancerígenas, doenças infectocontagiosas e outras doenças. Segundo a Figura 8, o complexo é composto pelos hospitais: 1) Hospital Alberto Cavalcanti, 2) Hospital Eduardo de Menezes e a 3) Maternidade Odete Valadares (FHEMIG, 2018).

**Figura 8** - Unidades Assistenciais do Complexo Especialidades



Fonte: FHEMIG, 2018.

##### 4.1.4.3.1 Hospital Alberto Cavalcanti

O Sanatório Alberto Cavalcanti, conhecido desde a década de 60 como o mais moderno centro de tratamento de tuberculose do país, conquistou, ao longo dos anos, modernização e diversos avanços hospitalares. Em 1980, tornou-se o primeiro hospital público do Estado para a assistência em oncologia clínica e demais serviços ligados ao tratamento do câncer. Atualmente o Hospital Alberto Cavalcanti é especializado no atendimento oncológico, mas que também possui serviços de cirurgia geral e especialidades, como clínica médica, serviços de urgência e emergência e ambulatorial (FHEMIG, 2018).

#### 4.1.4.3.2 Hospital Eduardo de Menezes

Integrado em 1977 à FHEMIG, o então conhecido Sanatório do Estado de Minas Gerais logo transformar-se-á no Hospital Eduardo de Menezes. Frente à realidade pública de saúde ao longo dos anos, o hospital acompanhou as mudanças epidemiológicas da população, principalmente no que tange as doenças infectocontagiosas. Referência em atendimentos voltados para AIDS/HIV e outras doenças infectocontagiosas, o hospital também presta assistência especializada em infectologia e dermatologia especializada (FHEMIG, 2018).

#### 4.1.4.3.3 Maternidade Odete Valadares

A Maternidade Odete Valadares, desde seus primórdios, esteve ligada à saúde da mulher e atenção materno-infantil. Presente na rede FHEMIG desde 1991, a maternidade pratica serviços que o qualificam como referência no Estado ao atendimento à saúde da parturiente, desde a gestação, a gestão de alto-risco e a assistência ao recém-nascido (FHEMIG, 2018).

#### 4.1.4.3.4 Indicadores assistenciais do Complexo Especialidades

Nessa seção, serão citados os indicadores das unidades assistenciais do Complexo de Especialidades, como o número de leitos, média de permanência hospitalar, taxa média de ocupação hospitalar operacional, taxa de infecção global por ILP, número de consultas médicas e número de atendimentos não médicos.

A Tabela 28 representa o número de leitos cadastrados no CNES e os leitos operacionais. Segundo essa tabela, ambas as unidades utilizam operacionalmente, em média, a quantidade de leitos menor do que a declarada no CNES.

**Tabela 28** - Número de leitos cadastrados em média, por ano

(continua)

U.A/Ano	Tipo de leito	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
HEM	CNES	-	108	102	102	102	102	102	102
	Operacional	79	80	78	85	83	80	83	92
HAC	CNES	-	106	106	106	106	106	106	106
	Operacional	101	101	100	94	96	96	97	97,5
MOV	CNES	-	146	146	146	146	161	161	161
	Operacional	137	130	122	121	115	122	123	122,5

Fonte: Dados coletados do Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

A Tabela 29 mostra a média de permanência hospitalar, por unidade assistencial e ano. Por meio dessa tabela, o usuário do HEM permanece, em média, acima de 17 dias na unidade, representando a maior média do complexo. Na sequência, a permanência, em média, no HAC é a segunda maior, e em seguida tem-se a MOV.

**Tabela 29 - Média de permanência hospitalar (em dias)**

U.A/Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
HEM	17,8	19,24	18,99	17,42	19,26	18,33	18,46	18,45
HAC	7,97	8,33	8,3	8,26	8,39	8,06	7,52	7,39
MOV	5,2	5,08	4,97	5,48	4,9	5,47	5,57	5,43

Fonte: Dados coletados do Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

A Tabela 30 mostra a Taxa de Ocupação Hospitalar operacional em %, por Unidade Assistencial e ano. É possível inferir que, nesse indicador, a ocupação em todas as unidades é maior do que 75% e menor que 100%.

**Tabela 30 - Taxa média de ocupação hospitalar operacional (em %), por ano**

U.A/Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
HAC	82,85	76,12	75,51	82,84	86,33	81,04	83,96	82,3
HEM	85,92	86,71	89,53	86,49	87,26	81,91	82,05	76,85
MOV	87,13	81,52	81,14	85,96	83,61	85,28	87,96	90,13

Fonte: Dados coletados do Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

A Tabela 31 mostra a taxa global de infecção hospitalar em sítio cirúrgico – em cirurgias limpas, por Unidade Assistencial e ano. A unidade HEM não possui dados para análise nessa categoria. Já as demais unidades apresentaram taxas diferentes em cada ano, o que não permite uma inferência sobre o comportamento dos mesmos. A MOV foi a que apresentou as maiores taxas em 2012 a 2017.

**Tabela 31 - Taxa média de infecção hospitalar em sítio cirúrgico - Cirurgia Limpa (por 100 procedimentos)\*\***

(continua)

U.A/Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
HEM	-	0	0	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
HAC	2,6	3,7	4,8	1,62	1,81	0,5	0,43	1,28
MOV*	2,4	1,8	6,1	3,39	6,32	1,79	3,9	2,84

Fonte: Dados coletados do Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010,2011,2012,2013,2014,2015,2016,2017).

A Tabela 32 representa o número de consultas médicas de urgência realizadas nas U.A.'s por ano. Segundo esse indicador, as unidades não apresentaram grandes variações durante os anos, e não foram encontrados os dados do HEM.

**Tabela 32 - Consultas médicas – Urgência**

U.A	HEM		HAC		MOV	
	Nº de consultas	Média mensal	Nº de consultas	Média mensal	Nº de consultas	Média mensal
2010	-	-	36.227	3.019	26.559	2.213
2011	-	-	21.023	1.752	23.506	1.959
2012	-	-	18.996	1.583	22.885	1.907
2013	-	-	22.084	1.840	23.343	1.945
2014	-	-	22.659	1.888	24.155	2.013
2015	-	-	20.197	1.683	18.982	1.546
2016	-	-	24.654	2.055	17.449	1.454
2017	-	-	15.382	1.282	22.716	1.893

Fonte: Dados coletados do Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

A Tabela 33 representa o atendimento de profissionais de nível superior que não são médicos.

**Tabela 33 - atendimentos de profissionais de nível superior, não médico - ambulatório e internação**

U.A	HEM		HAC		MOV	
	Nº de atendimentos	Média mensal	Nº de atendimentos	Média mensal	Nº de atendimentos	Média mensal
2010	46.836	3.903	88.134	7.345	86.586	7.216
2011	42.921	3.577	80.082	6.674	66.604	5.550
2012	57.505	4.792	82.783	6.899	98.058	8.172
2013	79.219	6.602	77.435	6.453	73.064	6.089
2014	84.282	7.024	53.651	4.471	68.156	5.680
2015	81.889	6.824	56.192	4.683	79.060	6.588
2016	81.569	6.797	56.579	4.715	68.100	5.675
2017*	10.061	838	5.365	447	6.595	549

Fonte: Dados coletados do Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

\* Dados de janeiro a junho de 2017.

#### 4.1.4.3.5 Composição dos Custos nas unidades de assistenciais do Complexo Especialidades

Nessa seção, serão apresentados os dados coletados em relação à composição dos custos hospitalares das unidades do complexo referido. Como citado na metodologia, e diante das informações obtidas das unidades, os custos serão divididos em categorias, assim como em custos diretos e indiretos.

##### 4.1.4.3.5.1 Composição dos Custos do Hospital Eduardo de Menezes

A Tabela 34 mostra a composição dos custos do Hospital Eduardo de Menezes de 2010 a 2017. Nessa composição, são discriminados os custos diretos, representados pelo custo de pessoal, material de consumo, despesas gerais, serviços de terceiros e depreciação. Já os custos indiretos são contabilizados pelo fornecimento de água e energia elétrica.

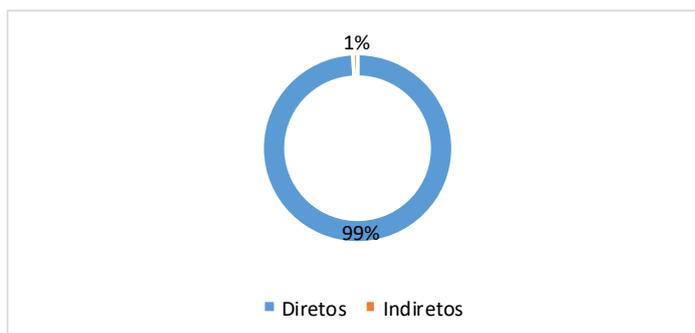
**Tabela 34 - Composição dos Custos HEM em reais (R\$), por ano**

Ano	Custos Diretos					Total de Custos Diretos	Custos Indiretos	Custos Totais
	Pessoal	Material de Consumo	Custos Gerais	Serviços de Terceiros	Depreciação			
<b>2010</b>	11.756.877,83	8.458.805,60	13.637,98	4.554.073,24	304.900,09	25.088.294,74	317.920,99	25.406.215,73
<b>2011</b>	14.083.180,70	8.501.525,61	200,00	4.748.644,48	242.994,23	27.576.545,02	228.307,26	27.804.852,28
<b>2012</b>	17.710.652,83	8.223.262,70	-	4.890.418,78	238.329,80	31.062.664,11	221.673,71	31.284.337,82
<b>2013</b>	24.360.415,05	10.703.865,66	2.049,00	4.852.081,44	265.397,28	40.183.808,43	230.421,77	40.414.230,20
<b>2014</b>	26.295.863,49	11.242.809,00	14.254,09	5.177.958,19	464.452,92	43.195.337,69	299.925,43	43.495.263,12
<b>2015</b>	29.032.616,87	10.106.637,31	26.826,09	6.276.627,83	530.383,43	45.973.091,53	389.171,12	46.362.262,65
<b>2016</b>	32.023.898,21	12.824.945,19	47.309,28	7.410.527,68	558.701,12	52.865.381,48	398.859,32	53.264.240,80
<b>2017</b>	33.030.482,36	12.859.530,25	55.341,95	8.915.552,92	589.557,63	55.450.465,11	306.315,57	55.756.780,68
<b>Média</b>	<b>25.328.139,27</b>	<b>10.405.251,49</b>	<b>13.946,04</b>	<b>5.034.188,49</b>	<b>384.676,51</b>	<b>41.689.573,06</b>	<b>303.120,50</b>	<b>41.992.693,56</b>

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir do Relatório do Custo Sintético FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

De acordo com o gráfico 22, na composição dos custos do hospital de 2010 a 2017, os custos diretos representam 99% da composição, sendo que os custos indiretos representam 1%. Os custos diretos foram discriminados no gráfico a seguir.

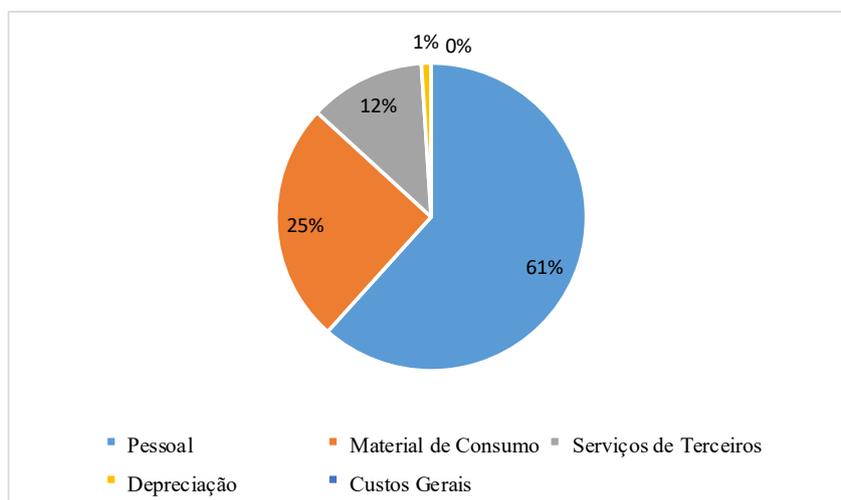
**Gráfico 22** - Representatividade dos Custos diretos e indiretos do HEM, 2010 a 2017



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Segundo o Gráfico 23, os custos diretos do HEM, em média, são compostos em sua maioria por custos de pessoal (61%), custos de materiais de consumo (25%), custos com terceiros (12%), custos com depreciação (1%) e custos gerais (0%).

**Gráfico 23** - Média dos custos diretos do HEM, 2010 a 2017



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os custos com pessoal abarcam, em sua maioria, os custos com abono de permanência, adicional de atividade específica, adicional por tempo de serviço, auxílio- alimentação em

pecúnia, GIEFS, gratificação de função, gratificação complementar, médicos residentes, plantão estratégico, provisão de 13º salário, provisão de encargos trabalhistas, reposições e restituições, vale-transporte, vantagem pessoal, serviços extraordinários, vencimento básico e entre outros.

Os custos com material de consumo abrangem, em sua maioria, artigos para confecção em geral, limpeza e higiene, dieta enteral, dieta parenteral, gases medicinais, material de laboratório e produtos químicos, material médico e hospitalar, material para escritório, medicamentos, material radiológico, produtos alimentícios, utensílios para refeitório e cozinha, dentre outros materiais.

Os serviços com terceiros compreendem, de maneira mais significativa, a contratação de estagiários, locação de serviços administrativos e conservação e limpeza, locação de máquinas e equipamentos, locação de serviços gráfico, contratação de empresas para serviços sanitários e de tratamento de resíduos, entre outros.

Os custos com depreciação contabilizam os custos com depreciação de mobiliário, equipamentos hospitalares, odontológicos e laboratoriais, depreciação com equipamentos e entre outros.

Os custos gerais contemplam, em sua maior parte, encargos financeiros, despesas miúdas e os serviços de telefonia.

#### 4.1.4.3.5.2 Composição dos Custos do Hospital Alberto Cavalcanti

A Tabela 35 mostra a composição dos custos do Hospital Alberto Cavalcanti de 2010 a 2017. Nessa composição, são discriminados os custos diretos, representados pelo custo de pessoal, material de consumo, despesas gerais, serviços de terceiros e depreciação. Já os custos indiretos são contabilizados pelo fornecimento de água e energia elétrica.

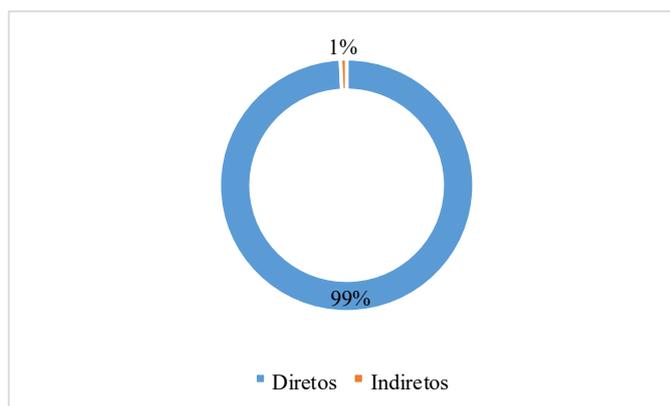
Tabela 35 - Composição dos custos do HAC em reais (R\$), por ano

Ano	Custos Diretos						Total de Custos Diretos	Custos Indiretos	Custos Totais
	Pessoal	Material de Consumo	Custos Gerais	Serviços de Terceiros	Depreciação				
2010	16.069.327,11	3.734.245,71	67.572,46	3.934.978,86	690.920,74	3%	24.497.044,88	408.312,17	24.905.357,05
2011	18.413.885,93	4.455.384,92	38.536,11	5.669.872,76	570.177,41	2%	29.147.857,13	582.685,03	29.730.542,16
2012	23.417.239,58	5.041.978,33	103.229,83	5.286.886,60	384.616,42	1%	34.233.950,76	604.459,16	34.838.409,92
2013	30.576.719,32	6.096.090,91	31.827,76	3.668.503,16	420.594,33	1%	40.793.735,48	672.137,85	41.465.873,33
2014	33.231.244,20	6.856.785,50	46.583,77	5.594.707,65	684.676,30	1%	46.413.997,42	622.011,65	47.036.009,07
2015	38.599.932,51	7.390.812,70	53.939,71	7.635.546,23	830.375,86	2%	54.510.607,01	629.538,78	55.140.145,79
2016	43.085.657,22	9.022.561,37	111.217,71	9.068.633,56	886.732,21	1%	62.174.802,07	619.459,94	62.794.262,01
2017	42.874.380,08	10.584.698,51	126.713,63	9.679.838,72	919.134,59	1%	64.184.765,53	611.514,95	64.796.280,48
<b>Média</b>	<b>31.903.981,76</b>	<b>6.476.438,21</b>	<b>60.756,09</b>	<b>5.632.290,21</b>	<b>687.798,52</b>	<b>2%</b>	<b>43.603.866,45</b>	<b>615.487,45</b>	<b>44.219.353,90</b>

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir do Relatório do Custo Sintético FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

De acordo com o Gráfico 24, na composição dos custos do hospital de 2010 a 2017, os custos diretos representam 99% da composição, sendo que os custos indiretos representam 1%. Os custos diretos foram discriminados no gráfico a seguir.

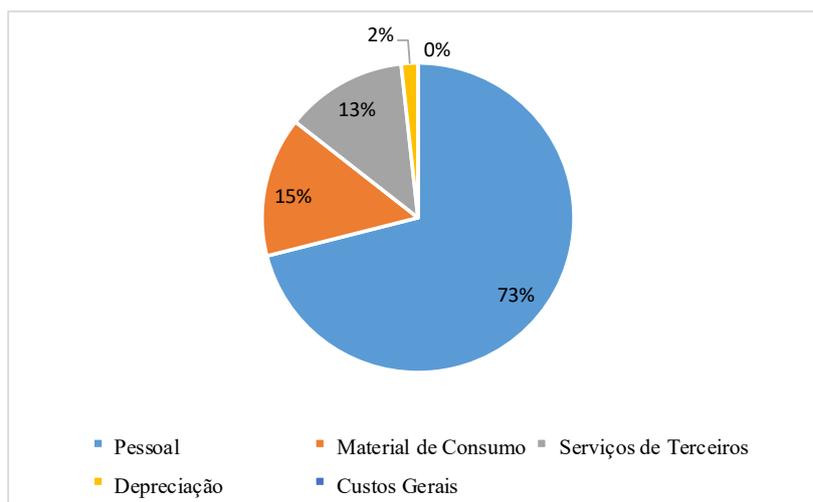
**Gráfico 24** - Representatividade dos Custos diretos e indiretos do HAC, 2010 a 2017



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Segundo o Gráfico 25, os custos diretos do HAC, em média, são compostos em sua maioria por custos de pessoal (73%), custos de materiais de consumo (15%), custos com terceiros (13%), custos com depreciação (2%) e custos gerais (0%).

**Gráfico 25** - Média dos custos diretos do HAC, 2010 a 2017



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os custos com pessoal abarcam, em sua maioria, os custos com abono de permanência, adicional de atividade específica, adicional por tempo de serviço, auxílio- alimentação em pecúnia, GIEFS, gratificação de função, gratificação complementar, médicos residentes, plantão estratégico, provisão de 13º salário, provisão de encargos trabalhistas, reposições e restituições, vale-transporte, vantagem pessoal, vencimento básico e entre outros.

Os custos com material de consumo abrangem, em sua maioria, artigos para limpeza e higiene, dieta enteral, dieta parenteral, gases medicinais, material de laboratório e produtos químicos, material médico e hospitalar, material para escritório, medicamentos, material radiológico, produtos alimentícios, órteses e próteses, dentre outros materiais.

Os serviços com terceiros, compreende, de maneira mais significativa, a contratação de estagiários, locação de serviços administrativos e conservação e limpeza, locação de máquinas e equipamentos, contratação de empresas para serviços sanitários e de tratamento de resíduos, entre outros.

Os custos com depreciação contabilizam os custos com depreciação de mobiliário, equipamentos hospitalares, odontológicos e laboratoriais, depreciação com equipamentos e entre outros.

Os custos gerais contemplam, em sua maior parte, encargos financeiros, despesas miúdas e os serviços de telefonia.

#### 4.1.4.3.5.3 Composição dos Custos da Maternidade Odete Valadares

A Tabela 36 mostra a composição dos custos da Maternidade Odete Valadares de 2010 a 2017. Nessa composição, são discriminados os custos diretos, representados pelo custo de pessoal, material de consumo, despesas gerais, serviços de terceiros e depreciação. Já os custos indiretos são contabilizados pelo fornecimento de água e energia elétrica.

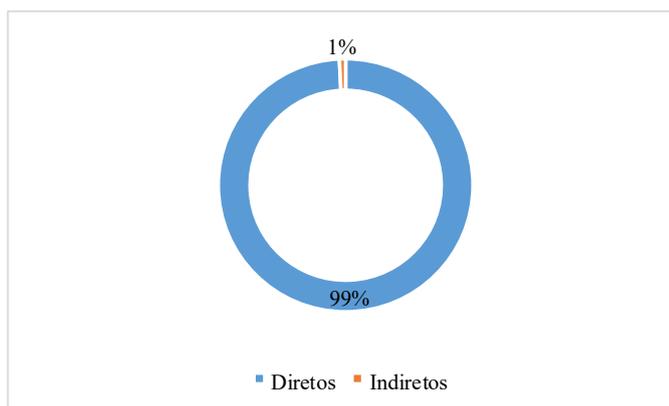
**Tabela 36 - Composição dos Custos da MOV em reais (R\$), por ano**

Ano	Custos Diretos						Total de Custos Diretos	Custos Indiretos	Custos Totais
	Pessoal	Material de Consumo	Custos Gerais	Serviços de Terceiros	Depreciação				
<b>2010</b>	19.109.619,73	4.015.147,55	30.657,08	3.162.718,81	12%	802.644,84	27.120.788,01	346.569,51	27.467.357,52
<b>2011</b>	22.376.312,04	2.965.469,37	27.535,45	3.694.710,42	12%	726.690,10	29.790.717,38	376.396,84	30.167.114,22
<b>2012</b>	30.631.929,98	3.712.022,73	32.506,80	5.790.694,40	14%	761.829,17	40.928.983,08	372.648,39	41.301.631,47
<b>2013</b>	39.226.702,32	4.443.343,30	80.222,45	5.381.694,54	11%	833.244,53	49.965.207,14	415.321,60	50.380.528,74
<b>2014</b>	143.609,89	-	600,00	41.875,51	23%	-	186.085,40	205,19	186.290,59
<b>2015</b>	1.544.045,03	1.290,38	2.284,45	4.316.710,14	74%	-	5.864.330,00	1.822,55	5.866.152,55
<b>2016</b>	54.434.724,46	5.321.545,61	34.886,72	1.138.988,32	2%	8.862.525,80	69.792.670,91	640.191,96	70.432.862,87
<b>2017</b>	56.590.434,78	6.175.967,51	48.907,56	10.766.349,73	14%	1.139.250,85	74.720.910,43	758.532,94	75.479.443,37
<b>Média</b>	<b>26.504.121,01</b>	<b>3.863.585,14</b>	<b>31.581,94</b>	<b>4.005.710,28</b>	<b>11%</b>	<b>782.237,01</b>	<b>35.359.850,23</b>	<b>374.522,62</b>	<b>35.734.372,85</b>

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir do Relatório do Custo Sintético FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

De acordo com o Gráfico 26, na composição dos custos do hospital de 2010 a 2017, os custos diretos representam 99% da composição, sendo que os custos indiretos representam 1%. Os custos diretos foram discriminados no gráfico a seguir.

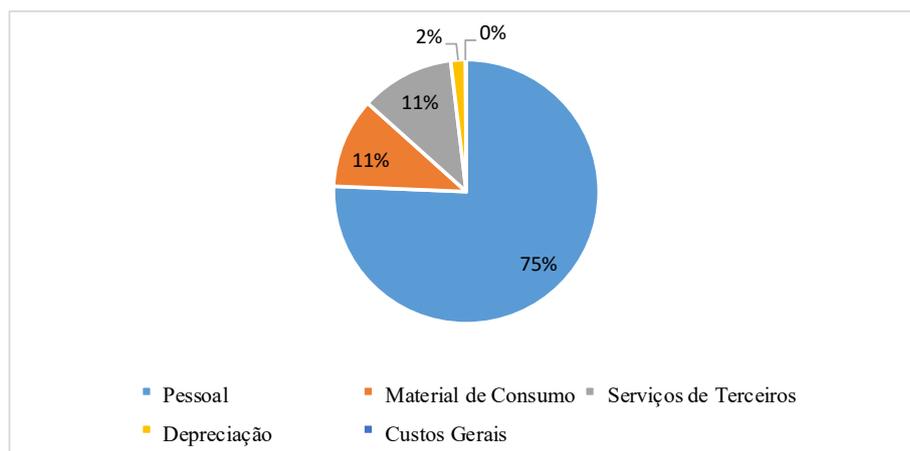
**Gráfico 26** - Representatividade dos Custos diretos e indiretos do MOV, 2010 a 2017



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Segundo o Gráfico 27, os custos diretos do MOV, em média, são compostos em sua maioria por custos de pessoal (75%), custos de materiais de consumo (11%), custos com terceiros (11%), custos com depreciação (2%) e custos gerais (0%).

**Gráfico 27** - Média dos custos diretos do MOV, 2010 a 2017



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os custos com pessoal abarcam, em sua maioria, os custos com abono de permanência, adicional de atividade específica, adicional por tempo de serviço, auxílio- alimentação em pecúnia, GIEFS, gratificação de função, gratificação complementar, médicos residentes, plantão estratégico, provisão de 13º salário, provisão de encargos trabalhistas, reposições e restituições, vale-transporte, vantagem pessoal, vencimento básico e entre outros.

Os custos com material de consumo abrangem, em sua maioria, artigos para limpeza e higiene, dieta enteral, dieta parenteral, gases medicinais, material de laboratório e produtos químicos, material médico e hospitalar, material para escritório, medicamentos, material radiológico, produtos alimentícios, dentre outros materiais.

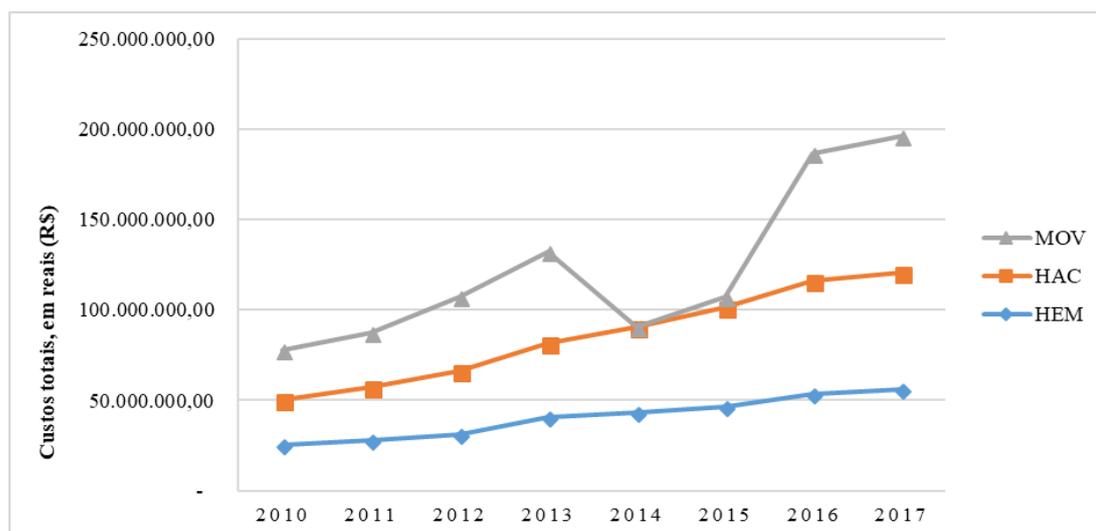
Os serviços com terceiros, compreende, de maneira mais significativa, a contratação de estagiários, fornecimento de alimentação, serviço de vigilância ostensiva, locação de serviços administrativos e conservação e limpeza, locação de máquinas e equipamentos, contratação de empresas para serviços sanitários e de tratamento de resíduos, entre outros.

Os custos com depreciação contabilizam os custos com depreciação de mobiliário, equipamentos hospitalares, odontológicos e laboratoriais, depreciação com equipamentos de informática e entre outros.

Os custos gerais contemplam, em sua maior parte, encargos financeiros, despesas miúdas e os serviços de telefonia.

O Gráfico 28 apresenta a evolução dos custos no complexo de Especialidades de 2010 a 2017.

**Gráfico 28 - Evolução dos Custos por U.A, 2010 a 2017**



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Por meio desse gráfico, é possível observar que o custo de todas as unidades fora crescente, com destaque para a Maternidade Odete Valadares. Essa representatividade da maternidade pode ser justificada pelo seu porte, que é classificado como IV.

#### 4.1.4.4 *Complexo Saúde Mental*

O complexo de saúde mental da FHEMIG (Figura 9) é composto por três centros, um hospital e um instituto que compõem o mais importante complexo de atendimento de saúde mental, uma vez que leva para o interior do estado a estrutura necessária para um atendimento de qualidade à população afastada da capital. O complexo é composto pelos hospitais: 1) Centro Hospitalar Psiquiátrico de Barbacena, 2) Centro Mineiro de Toxicomania, 3) Hospital Galba Velloso, 4) Instituto Raul Soares e 5) Instituto Raul Soares (FHEMIG, 2018).

**Figura 9** - Unidades Assistenciais do Complexo de Saúde Mental



Fonte: FHEMIG, 2018.

##### 4.1.4.4.1 Centro Hospitalar Psiquiátrico de Barbacena

Dono de uma grande história de luta e transformação, o Centro Hospitalar Psiquiátrico de Barbacena – CHPB, inaugurado em 1903 no município de Barbacena, foi o primeiro hospital

público do estado voltado para tratamento e atendimento psiquiátrico. Ao longo dos seus 115 anos de história, o hospital passou por diversas modificações, institucionais e estruturais (FHEMIG, 2018).

A partir da década de 80, o modelo assistencial passou de um antigo hospital-colônia fechado para modelo de atendimento mais integral, humanizado com vistas à reintegração de seus usuários com a sociedade. Dessa forma, no centro, foram construídas estruturas alternativas, como ambulatórios, hospital-dia, centros de convivência, módulos residenciais e oficinas terapêuticas (FHEMIG, 2018).

#### 4.1.4.4.2 Centro Mineiro de Toxicomania

O Centro Mineiro de Toxicomania (CMT), criado em 1983, foi o primeiro Centro de atenção psicossocial de Álcool e drogas (CAPS Ad) a ser implantado no município de Belo Horizonte. Desde seu credenciamento no MS, ele é reconhecido como uma unidade de excelência para a o tratamento dos usuários e para a capacitação de funcionários para o tratamento dos usuários em álcool e outras drogas (FHEMIG, 2018).

A unidade possui portas abertas e presta serviços de acolhimento individualizado a cada usuário que procura. Dessa maneira, o centro conta com três dispositivos institucionais:

**Leito de Desintoxicação e Repouso:** indicado para os casos de síndrome de abstinência leve a moderada, bem como alguns quadros de intoxicação leve a moderada.

**Permanência Dia:** Dispositivo que permite a presença do usuário que necessite de acompanhamento próximo. Funciona diariamente, em dois turnos, sendo indicada sua presença em um ou mais dias da semana de acordo com suas necessidades. Inclui a oferta de Oficinas Terapêuticas, Atividades Externas e demais ações de Atenção Psicossocial.

**Acompanhamento Ambulatorial:** oferta de tratamento e acompanhamento em situações que não necessitam de um acompanhamento intensivo (FHEMIG, 2018).

#### 4.1.4.4.3 Centro Psíquico da Adolescência e Infância

O Centro Psíquico da Adolescência e Infância (CEPAI) é referência Estadual para o atendimento e tratamento de saúde mental para crianças e adolescentes, sendo um dos poucos do país a disponibilizar esse tipo de oferta. O Centro promove o serviço de urgência com acolhimento e plantão psiquiátrico desses usuários, com o acompanhamento integral dos familiares, no qual ambos – pacientes e acompanhantes - recebem apoio de uma equipe interdisciplinar (FHEMIG, 2018).

Além disso, segundo FHEMIG (2018), o CEPAI possui ambulatório com consultas de psiquiatria, neurologia, pediatria, terapia ocupacional, fisioterapia, serviço social, fonoaudiologia e dentre outros.

#### 4.1.4.4.4 Hospital Galba Velloso

O Hospital Galba Velloso (HGV) foi inaugurado em 1961 e destinado à assistência somente para pacientes psiquiátricos. Em 1977, junto com a criação da FHEMIG, o mesmo foi incorporado à rede e atualmente presta serviços atendimento em urgência, acolhimento e tratamento, dos usuários em crise até a sua estabilização psíquica (FHEMIG, 2018).

#### 4.1.4.4.5 Instituto Raul Soares

Criado em 1922, o Instituto Raul Soares (IRS), na época denominado Instituto Neuropsiquiátrico, teve sua inserção na rede FHEMIG no ano de 1977. O instituto possui uma psiquiatria de ponta e possui um ambulatório especializado em várias patologias psiquiátricas. Por ser um Hospital de Ensino, o IRS tem como aliado o ensino e a pesquisa, de forma a incentivar pesquisas científicas e o desenvolvimento de profissionais na área (FHEMIG, 2018).

#### 4.1.4.4.6 Indicadores assistenciais do Complexo de Saúde Mental

Nessa seção, serão citados os indicadores das unidades assistenciais do Complexo de Saúde mental, como o número de leitos, média de permanência hospitalar, taxa média de ocupação hospitalar operacional, taxa de infecção global por ILP, número de consultas médicas e número de atendimentos não médicos.

A Tabela 37 representa o número de leitos cadastrados no CNES e os leitos operacionais. Segundo essa tabela, o CHPB e HGV, ao longo dos anos pesquisados, não utilizaram todos os leitos cadastrados no MS, assim como o IRS em 2017. É possível notar, também, que o CEPAI utilizou um leito a mais do que foi cadastrado no MS. Já o CMT não possui leitos, por se tratar de uma unidade de porta aberta que não possui internações.

**Tabela 37** - Número de leitos cadastrados em média, por ano

(continua)

U.A/Ano	Tipo de leito	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CHPB	CNES	-	273	270	270	270	260	240	216

	Operacional	22	228	213	205	194	196	188	174
CMT	CNES	-	-	-	-	-	-	-	-
	Operacional	-	-	-	-	-	-	-	-
CEPAI	CNES	-	18	18	18	18	18	18	18
	Operacional	11	19	19	19	19	19	19	19
HGV	CNES	-	145	145	145	145	145	139	130
	Operacional	135	123	120	128	130	130	130	130
IRS	CNES	-	108	108	108	108	108	108	108
	Operacional	108	108	108	108	108	108	108	104

Fonte: Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

A Tabela 38 mostra a média de permanência hospitalar, por Unidade Assistencial e ano. Por meio dessa tabela, é possível analisar que a maior média de permanência hospitalar é no CHPB. Isso pode se dever ao fato de que a unidade é conhecida pelos atendimentos e tratamentos terapêuticos de longa permanência dos portadores de doenças mentais.

Em sequência, com as maiores médias de permanência hospitalar se encontram o IRS, HGV e o CEPAI que, por motivos semelhantes ao CHPB, possuem usuários que dependem de uma permanência prolongada para que os tratamentos sejam efetivados. O CMT não possui média de permanência, por se tratar de um hospital-dia. Segundo o artigo 2º da Portaria GM/MS Nº 44, de 10 de janeiro de 2001, o regime de hospital-dia é:

a assistência intermediária entre a internação e o atendimento ambulatorial, para realização de procedimentos clínicos, cirúrgicos, diagnósticos e terapêuticos, que requeiram a permanência do paciente na Unidade por um período máximo de 12 horas (PORTARIA GM/MS Nº44/2001).

**Tabela 38 - Média de permanência hospitalar (em dias)**

U.A/Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CHPB	22,6	22,75	42,35	28,66	41,91	45,33	32,91	29,24
CMT	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
CEPAI	20,2	17,67	14,18	18,33	17,89	21,14	13,25	13,3
HGV	16,6	17,67	18,32	23,01	23,71	24,34	23,08	23,84
IRS	18,5	20,25	22,28	24,37	27,32	26,69	24,57	23,67

Fonte: Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

A Tabela 39 mostra a taxa de ocupação hospitalar operacional em %, por unidade assistencial e ano. Esse indicador mostra que, no geral, as unidades do complexo não possuem uma taxa de ocupação hospitalar acima do 100%, o que infere que os mesmos possuem, em média, uma otimização da quantidade de pacientes-dia, em relação à quantidade de leitos. O

CMT não possui leitos, por isso, não é possível a realização da sua taxa média de ocupação hospitalar.

**Tabela 39** - Taxa média de ocupação hospitalar operacional (em %), por ano

U.A/Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CHPB	69,2	64,5	81,2	82,34	82,66	86,91	71,76	69,73
CMT	N.A							
CEPAI	92,99	81	78,08	87,02	80,54	88,57	73,02	63,5
HGV	96,98	95,42	89,95	91,98	91,1	89,47	79,52	80,12
IRS	83,39	88,54	90,83	91,62	89,76	89,05	74,05	67,68

Fonte: Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

A Tabela 40 mostra a taxa global de infecção hospitalar em instituições de longa permanência (ILP), por unidade assistencial e ano. Segundo a tabela, a instituição que possui a maior taxa de infecção em ILP durante os anos da pesquisa é o CHPB, seguido do IRS, HGV e CEPAL. O CMT não possui internação hospitalar, por isso, não apresenta valores para essa análise.

É interessante notar que os hospitais que assumem maiores médias de permanência hospitalar também são aqueles que possuem maiores taxas de infecção. Nesse sentido, seria importante que estudos mais específicos mostrassem se existe uma relação entre essas duas taxas.

**Tabela 40** - Taxa média de infecção hospitalar em ILP (por 1000 pacientes dia)

U.A/Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CHPB	2,6	2,2	2,4	2,4	2,74	2,87	3,13	0,8*
CMT	-	-	-	-	-	-	-	-
CEPAI	0,8	0,3	0,8	0,36	0,47	0,23	0,24	0
HGV	1,1	1,1	1,3	0,84	1,06	0,71	0,53	1,37
IRS	1,8	1,4	2,1	1,96	1,58	0,97	1,39	0

\* Dados de janeiro a maio de 2017.

Fonte: Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

A Tabela 41 representa o número de consultas médicas de urgência realizadas nas U.A's por ano. Segundo a tabela, percebe-se que, pela falta dos dados, o CHPB e o do CMT não realizam atendimentos de urgência. Até o ano de 2013, a unidade que realiza mais consultas é o HGV, seguido do IRS e do CEPAL. Após esse ano, o IRS é a unidade que lidera no número de consultas, seguido do HGV e do CEPAL. É importante notar que a média mensal de

atendimentos, ao longo dos anos estudados, vai diminuindo em todas as instituições que apresentaram dados nesse complexo.

**Tabela 41 - Consultas médicas – Urgência**

U.A	CHPB		CMT		CEPAI		HGV		IRS	
Ano	Nº de consultas	Média mensal								
2010	-	-	-	-	3.123	260	9.841	820	5.671	473
2011	-	-	-	-	3.632	303	7.309	609	5.460	455
2012	-	-	-	-	2.903	242	5.908	492	5.507	459
2013	-	-	-	-	3.037	253	4.986	416	5.736	478
2014	-	-	-	-	2.978	248	4.646	387	5.486	457
2015	-	-	-	-	3.099	257	4.395	366	5.451	454
2016	-	-	-	-	2.612	218	4.256	355	5.126	427
2017	-	-	-	-	1.514	126	3.657	305	4.244	354

Fonte: Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

Já a Tabela 42 representa o atendimento de profissionais de nível superior que não são médicos. Nesse dado, é possível identificar que todas as unidades assistenciais realizam atendimentos de profissionais de nível superior, com destaque para o HGV, CHPB e CEPAI que são as que possuem as maiores médias mensais.

**Tabela 42 - Atendimentos de profissionais de nível superior, não médico - Ambulatório e internação**

U.A	CHPB		CMT		CEPAI		HGV		IRS	
Ano	Nº de atendimentos	Média mensal								
2010	24.558	2.047	14.033	1.169	24.504	2.042	42.768	3.564	7.902	659
2011	23.472	1.956	17.409	1.451	23.668	1.972	33.796	2.816	8.463	705
2012	20.556	1.713	17.872	1.489	17.962	1.497	34.838	2.903	16.273	1.356
2013	24.284	2.024	15.684	1.307	27.229	2.269	40.151	3.346	16.380	1.365
2014	21.969	1.831	23.142	1.929	28.217	2.351	40.151	3.346	11.496	958
2015	22.239	1.861	21.076	1.756	33.912	2.826	36.609	3.051	10.731	894
2016	21.541	1.795	23.954	1.996	27.762	2.314	32.118	2.677	10.431	869
2017	3.146	262	23.307	1.942	6.462	539	37.576	3.131	N.A	N.A

Fonte: Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

#### 4.1.4.4.7 Composição dos Custos nas unidades de assistenciais do Complexo Saúde Mental

Nessa seção, serão apresentados os dados coletados em relação à composição dos custos hospitalares das unidades do complexo referido. Como citado na metodologia e diante as

informações obtidas das unidades, os custos serão divididos em categorias, assim como em custos diretos e indiretos.

#### 4.1.4.4.7.1 Composição dos Custos do Centro Hospitalar Psiquiátrico de Barbacena

A Tabela 43 mostra a composição dos custos do Centro Hospitalar Psiquiátrico de Barbacena de 2010 a 2017. Nessa composição, são discriminados os custos diretos, representados pelo custo de pessoal, material de consumo, despesas gerais, serviços de terceiros e depreciação. Já os custos indiretos são contabilizados pelo fornecimento de água e energia elétrica.

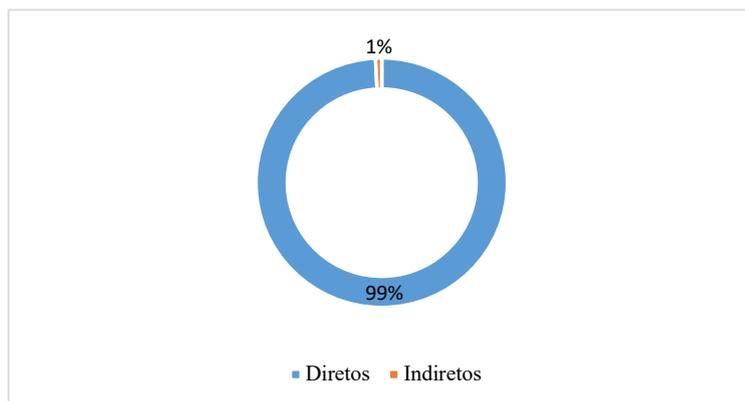
**Tabela 43 - Composição dos Custos do CHPB em reais (R\$), por ano**

Ano	Custos Diretos						Total de Custos Diretos	Custos Indiretos	Custos Totais
	Pessoal	Material de Consumo	Custos Gerais	Serviços de Terceiros	Depreciação				
<b>2010</b>	12.477.143,59	1.903.020,39	178.372,79	5.086.047,33	189.571,15	19.834.155,25	82.977,29	19.917.132,54	
<b>2011</b>	14.661.463,76	1.792.683,48	153.739,09	4.714.559,85	170.107,13	21.492.553,31	107.840,47	21.600.393,78	
<b>2012</b>	16.027.386,97	1.752.734,85	59.249,45	5.636.612,16	139.097,44	23.615.080,87	154.778,32	23.769.859,19	
<b>2013</b>	18.662.169,49	1.678.161,29	50.017,19	5.765.067,83	131.851,28	26.287.267,08	127.104,27	26.414.371,35	
<b>2014</b>	19.469.577,97	1.756.359,69	35.733,78	5.947.352,94	183.742,43	27.392.766,81	519.718,81	27.912.485,62	
<b>2015</b>	22.293.109,03	2.007.671,94	41.802,11	5.895.384,19	208.543,71	30.446.510,98	647.902,23	31.094.413,21	
<b>2016</b>	24.777.216,80	2.089.987,43	57.424,04	5.863.438,23	196.250,00	32.984.316,50	624.135,55	33.608.452,05	
<b>2017</b>	24.531.682,39	1.081.892,68	58.017,24	8.165.772,27	166.799,69	34.004.164,27	582.757,25	34.586.921,52	
<b>Média</b>	<b>19.065.873,73</b>	<b>1.774.521,59</b>	<b>57.720,64</b>	<b>5.814.253,03</b>	<b>176.924,78</b>	<b>26.840.016,95</b>	<b>337.248,57</b>	<b>27.177.265,51</b>	

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir do Relatório do Custo Sintético FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

De acordo com o Gráfico 29, na composição dos custos do hospital de 2010 a 2017, os custos diretos representam 99% da composição, sendo que os custos indiretos representam 1%. Os custos diretos foram discriminados no gráfico a seguir.

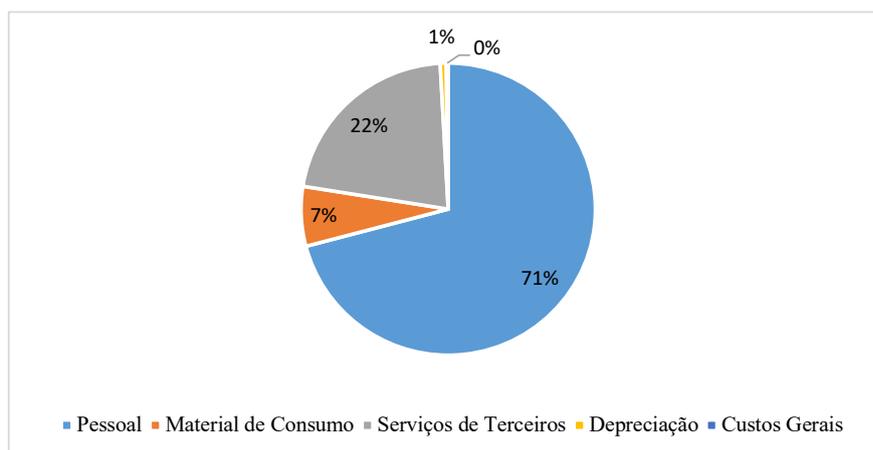
**Gráfico 29 - Representatividade dos custos diretos e indiretos do CHPB, 2010 a 2017**



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Segundo o Gráfico 30, os custos diretos do CHPB, em média, são compostos em sua maioria por custos de pessoal (71%), custos de materiais de consumo (7%), custos com terceiros (22%), custos com depreciação (1%) e custos gerais (0%).

**Gráfico 30 - Média dos Custos Diretos do CHPB, 2010 a 2017**



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os custos com pessoal abarcam, em sua maioria, os custos com abono de permanência, adicional de atividade específica, adicional por tempo de serviço, auxílio- alimentação em pecúnia, GIEFS, gratificação de função, gratificação complementar, médicos residentes,

plantão estratégico, provisão de 13º salário, provisão de encargos trabalhistas, reposições e restituições, vale-transporte, vantagem pessoal, vencimento básico e entre outros.

Os custos com material de consumo abrangem, em sua maioria, artigos para limpeza e higiene, dieta enteral, dieta parenteral, hortifrutigranjeiros, material de ensino e desenho, gases medicinais, material de laboratório e produtos químicos, material médico e hospitalar, material para escritório, medicamentos, material radiológico, produtos alimentícios, dentre outros materiais.

Os serviços com terceiros, compreende, de maneira mais significativa, a contratação de estagiários, locação de serviços administrativos e conservação e limpeza, locação de máquinas e equipamentos, transporte, contratação de empresas para serviços sanitários e de tratamento de resíduos, entre outros.

Os custos com depreciação contabilizam os custos com depreciação de mobiliário, equipamentos hospitalares, odontológicos e laboratoriais, depreciação com equipamentos e entre outros.

Os custos gerais contemplam, em sua maior parte, encargos financeiros, despesas miúdas e os serviços de telefonia.

#### 4.1.4.4.7.2 Composição dos Custos do Centro Mineiro de Toxicomania

A Tabela 44 mostra a composição dos custos do Centro Mineiro de Toxicomania e da Infância de 2010 a 2017. Nessa composição, são discriminados os custos diretos, representados pelo custo de pessoal, material de consumo, despesas gerais, serviços de terceiros e depreciação. Já os custos indiretos são contabilizados pelo fornecimento de água e energia elétrica.

Tabela 44 - Composição dos Custos CMT em reais (R\$), por ano

Ano	Custos Diretos						Total de Custos Diretos	Custos Indiretos	Custos Totais
	Pessoal	Material de Consumo	Custos Gerais	Serviços de Terceiros	Depreciação				
<b>2010</b>	1.373.299,12	38.513,32	84.201,98	380.286,37	12.393,59	1%	1.888.694,38	19.999,41	1.908.693,79
<b>2011</b>	1.916.232,81	40.647,75	46.117,52	473.227,37	14.680,08	1%	2.490.905,53	27.962,59	2.518.868,12
<b>2012</b>	2.589.854,98	47.287,92	14.047,46	673.082,78	13.465,90	0%	3.337.739,04	29.799,24	3.367.538,28
<b>2013</b>	3.190.238,17	43.224,51	14.751,00	579.025,95	15.116,22	0%	3.842.355,85	31.268,86	3.873.624,71
<b>2014</b>	3.514.457,42	71.171,08	17.288,33	767.723,02	35.226,88	1%	4.405.866,73	38.350,23	4.444.216,96
<b>2015</b>	3.806.738,92	76.667,62	1.669,93	799.614,31	28.320,07	1%	4.713.010,85	40.232,30	4.753.243,15
<b>2016</b>	4.169.184,99	86.939,63	5.390,60	964.911,66	34.386,39	1%	5.260.813,27	47.231,73	5.308.045,00
<b>2017</b>	4.240.568,81	109.829,82	6.400,30	1.113.420,67	40.370,44	1%	5.510.590,04	55.183,80	5.565.773,84
<b>Média</b>	<b>3.352.347,80</b>	<b>59.229,50</b>	<b>14.399,23</b>	<b>720.402,90</b>	<b>21.718,15</b>	<b>1%</b>	<b>4.124.111,29</b>	<b>34.809,55</b>	<b>4.158.920,84</b>

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir do Relatório do Custo Sintético FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

De acordo com o Gráfico 31, na composição dos custos do hospital de 2010 a 2017, os custos diretos representam 99% da composição, sendo que os custos indiretos representam 1%. Os custos diretos foram discriminados no gráfico a seguir.

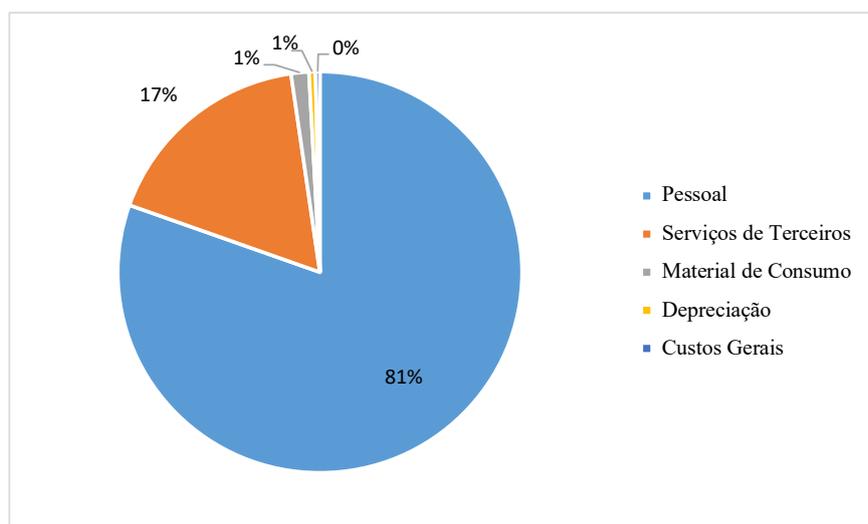
**Gráfico 31** - Representatividade dos Custos diretos e indiretos do CMT, 2010 a 2017



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Segundo o Gráfico 32, os custos diretos do CMT em média são compostos em sua maioria por custos de pessoal (77%), custos de materiais de consumo (4%), custos com terceiros (18%), custos com depreciação (0%) e custos gerais (1%).

**Gráfico 32** - Média dos Custos Diretos do CMT, 2010 a 2017



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os custos com pessoal abarcam, em sua maioria, os custos com abono de permanência, adicional de atividade específica, adicional por tempo de serviço, auxílio- alimentação em pecúnia, GIEFS, gratificação de função, gratificação complementar, médicos residentes, plantão estratégico, provisão de 13º salário, provisão de encargos trabalhistas, reposições e restituições, vale-transporte, vantagem pessoal, vencimento básico e entre outros.

Os custos com material de consumo abrangem, em sua maioria, artigos para limpeza e higiene, dieta enteral, dieta parenteral, gases medicinais, material de laboratório e produtos químicos, material médico e hospitalar, material para escritório, medicamentos, material radiológico, produtos alimentícios, dentre outros materiais.

Os serviços com terceiros, compreende, de maneira mais significativa, a contratação de estagiários, locação de serviços administrativos e conservação e limpeza, locação de máquinas e equipamentos, contratação de empresas para serviços sanitários e de tratamento de resíduos, entre outros.

Os custos com depreciação contabilizam os custos com depreciação de mobiliário, equipamentos hospitalares, odontológicos e laboratoriais, depreciação com equipamentos e entre outros.

Os custos gerais contemplam, em sua maior parte, encargos financeiros, despesas miúdas e os serviços de telefonia.

#### 4.1.4.4.7.3 Composição dos Custos do Centro Psíquico da Adolescência e da Infância

A tabela 45 mostra a composição dos custos do Centro Psíquico da Adolescência e da Infância de 2010 a 2017. Nessa composição, são discriminados os custos diretos, representados pelo custo de pessoal, material de consumo, despesas gerais, serviços de terceiros e depreciação. Já os custos indiretos são contabilizados pelo fornecimento de água e energia elétrica.

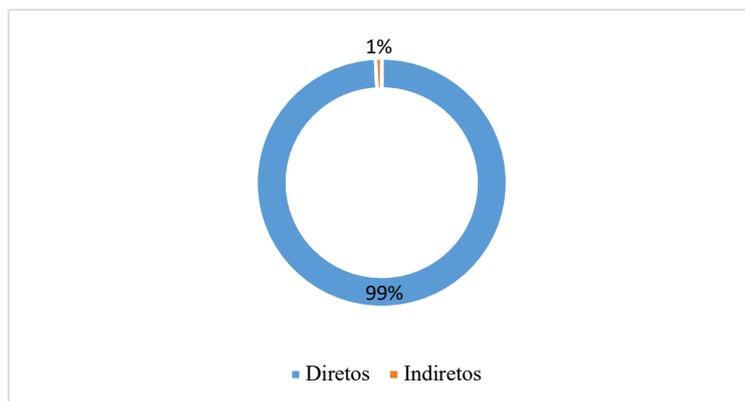
Tabela 45 - Composição dos Custos CEPAL em reais (R\$), por ano

Ano	Custos Diretos						Total de Custos Diretos	Custos Indiretos	Custos Totais
	Pessoal	Material de Consumo	Custos Gerais	Serviços de Terceiros	Depreciação				
2010	3.943.908,25	314.870,21	95.668,98	947.285,68	9.975,89	0%	5.311.709,01	48.394,38	5.360.103,39
2011	4.185.324,57	227.431,81	109.830,42	1.037.288,72	11.789,88	0%	5.571.665,40	58.998,09	5.630.663,49
2012	4.582.123,26	191.112,94	112.394,42	1.035.196,19	12.056,33	0%	5.932.883,14	71.747,37	6.004.630,51
2013	5.661.503,82	261.657,52	66.775,38	1.264.603,48	14.238,83	0%	7.268.779,03	72.353,13	7.341.132,16
2014	6.054.222,78	307.094,59	65.976,17	1.422.324,92	26.886,53	0%	7.876.504,99	100.252,07	7.976.757,06
2015	6.679.553,40	389.025,90	57.433,35	1.479.232,21	37.510,49	0%	8.642.755,35	107.571,14	8.750.326,49
2016	7.339.020,18	419.095,24	22.366,34	1.824.320,30	42.347,78	0%	9.647.149,84	99.990,37	9.747.140,21
2017	7.431.831,51	443.095,62	14.679,67	2.017.140,98	47.585,44	0%	9.954.333,22	106.305,74	10.060.638,96
<b>Média</b>	<b>5.857.863,30</b>	<b>310.982,40</b>	<b>66.375,78</b>	<b>1.343.464,20</b>	<b>20.562,68</b>	<b>0%</b>	<b>7.572.642,01</b>	<b>86.171,75</b>	<b>7.658.813,76</b>

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir do Relatório do Custo Sintético FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

De acordo com o Gráfico 33, na composição dos custos do hospital de 2010 a 2017, os custos diretos representam 99% da composição, sendo que os custos indiretos representam 1%. Os custos diretos foram discriminados no gráfico a seguir.

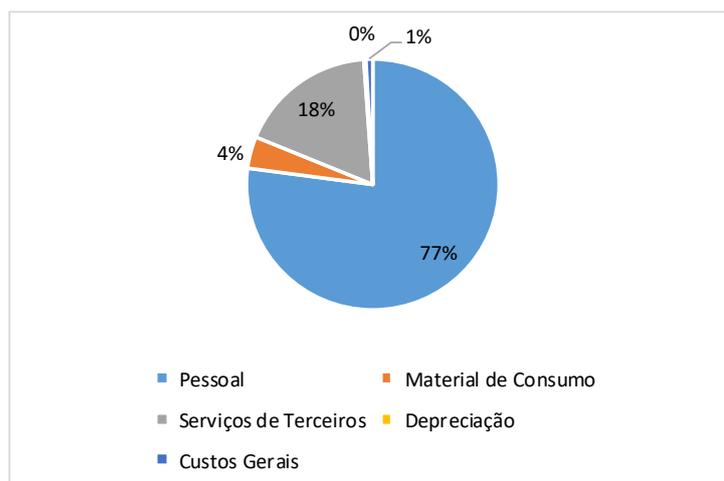
**Gráfico 33 - Representatividade dos Custos diretos e indiretos do CEPAI, 2010 a 2017**



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Segundo o Gráfico 34, os custos diretos do CEPAI, em média, são compostos em sua maioria por custos de pessoal (77%), custos de materiais de consumo (4%), custos com terceiros (18%), custos com depreciação (0%) e custos gerais (1%).

**Gráfico 34 - Média dos Custos Diretos do CEPAI, 2010 a 2017**



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os custos com pessoal abarcam, em sua maioria, os custos com abono de permanência, adicional de atividade específica, adicional por tempo de serviço, auxílio- alimentação em

pecúnia, GIEFS, gratificação de função, gratificação complementar, médicos residentes, plantão estratégico, provisão de 13º salário, provisão de encargos trabalhistas, reposições e restituições, vale-transporte, vantagem pessoal, vencimento básico e entre outros.

Os custos com material de consumo abrangem, em sua maioria, artigos para limpeza e higiene, dieta enteral, dieta parenteral, gases medicinais, material de laboratório e produtos químicos, material médico e hospitalar, material para escritório, medicamentos, material radiológico, produtos alimentícios, órteses e próteses, dentre outros materiais.

Os serviços com terceiros, compreende, de maneira mais significativa, a contratação de estagiários, locação de serviços administrativos e conservação e limpeza, locação de máquinas e equipamentos, contratação de empresas para serviços sanitários e de tratamento de resíduos, entre outros.

Os custos com depreciação contabilizam os custos com depreciação de mobiliário, equipamentos hospitalares, odontológicos e laboratoriais, depreciação com equipamentos e entre outros.

Os custos gerais contemplam, em sua maior parte, encargos financeiros, despesas miúdas e os serviços de telefonia.

#### 4.1.4.4.7.4 Composição dos Custos do Hospital Galba Velloso

A tabela 46 mostra a composição dos custos do Hospital Galba Velloso de 2010 a 2017. Nessa composição, são discriminados os custos diretos, representados pelo custo de pessoal, material de consumo, despesas gerais, serviços de terceiros e depreciação. Já os custos indiretos são contabilizados pelo fornecimento de água e energia elétrica.

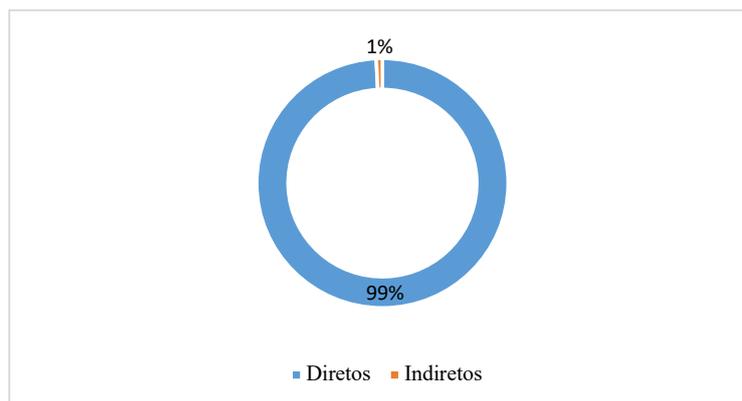
Tabela 46 - Composição dos Custos do HGV em reais (R\$), por ano

Ano	Custos Diretos						Total de Custos Diretos	Custos Indiretos	Custos Totais
	Pessoal	Material de Consumo	Custos Gerais	Serviços de Terceiros	Depreciação				
<b>2010</b>	11.678.633,51	1.467.273,17	22.580,75	4.945.585,47	147.572,48	1%	18.261.645,38	350.455,33	18.612.100
<b>2011</b>	13.388.547,30	1.399.170,74	8.637,68	5.384.600,73	215.569,87	1%	20.396.526,32	398.548,73	20.795.075
<b>2012</b>	13.110.966,18	749.679,10	33.141,31	5.842.008,33	82.651,62	0%	19.818.446,54	308.256,66	20.126.703
<b>2013</b>	15.843.304,41	670.342,05	32.851,79	6.093.621,93	67.153,57	0%	22.707.273,75	302.992,54	23.010.266
<b>2014</b>	16.510.671,88	647.925,54	35.275,28	7.190.004,54	95.559,85	0%	24.479.437,09	283.655,26	24.763.092
<b>2015</b>	18.313.505,02	815.470,29	34.322,50	7.548.580,12	112.768,26	0%	26.824.646,19	332.096,37	27.156.742
<b>2016</b>	20.182.077,31	802.719,14	32.880,47	7.020.159,35	126.077,99	0%	28.163.914,26	355.528,31	28.519.442
<b>2017</b>	20.904.880,63	746.328,93	55.689,50	7.237.523,49	121.629,97	0%	29.066.052,52	307.885,86	29.373.938
<b>Média</b>	<b>16.176.988,15</b>	<b>776.199,12</b>	<b>33.010,89</b>	<b>6.556.890,64</b>	<b>117.199,12</b>	<b>0%</b>	<b>23.593.355,42</b>	<b>320.176,52</b>	<b>23.913.531</b>

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir do Relatório do Custo Sintético FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

De acordo com o Gráfico 35, na composição dos custos do hospital de 2010 a 2017, os custos diretos representam 99% da composição, sendo que os custos indiretos representam 1%. Os custos diretos foram discriminados no gráfico a seguir.

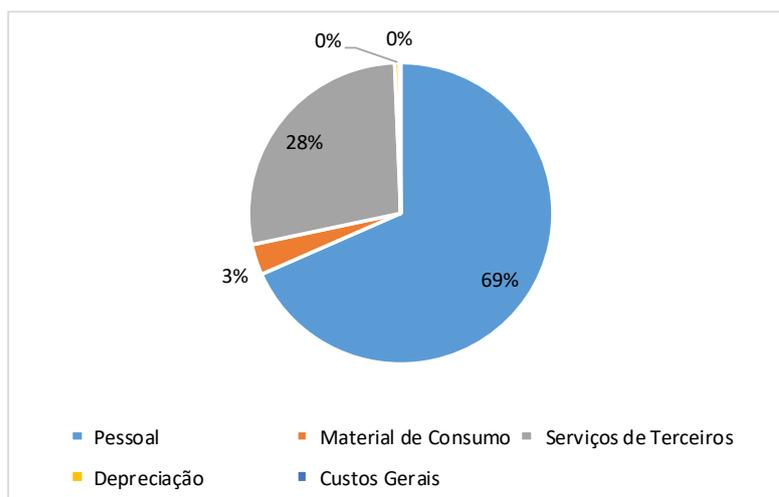
**Gráfico 35 - Representatividade dos Custos diretos e indiretos do HGV, 2010 a 2017**



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Segundo o Gráfico 36, os custos diretos do HGV, em média, são compostos em sua maioria por custos de pessoal (77%), custos de materiais de consumo (4%), custos com terceiros (18%), custos com depreciação (0%) e custos gerais (1%).

**Gráfico 36 - Média dos Custos Diretos do HGV, 2010 a 2017**



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os custos com pessoal abarcam, em sua maioria, os custos com abono de permanência, adicional de atividade específica, adicional por tempo de serviço, auxílio- alimentação em pecúnia, GIEFS, gratificação de função, gratificação complementar, médicos residentes, plantão estratégico, provisão de 13º salário, provisão de encargos trabalhistas, reposições e restituições, vale-transporte, vantagem pessoal, vencimento básico e entre outros.

Os custos com material de consumo abrangem, em sua maioria, artigos para limpeza e higiene, dieta enteral, dieta parenteral, gases medicinais, material de laboratório e produtos químicos, material médico e hospitalar, material para escritório, medicamentos, material radiológico, produtos alimentícios, órteses e próteses, dentre outros materiais.

Os serviços com terceiros, compreende, de maneira mais significativa, a contratação de estagiários, locação de serviços administrativos e conservação e limpeza, locação de máquinas e equipamentos, contratação de empresas para serviços sanitários e de tratamento de resíduos, entre outros.

Os custos com depreciação contabilizam os custos com depreciação de mobiliário, equipamentos hospitalares, odontológicos e laboratoriais, depreciação com equipamentos e entre outros.

Os custos gerais contemplam, em sua maior parte, encargos financeiros, despesas miúdas e os serviços de telefonia.

#### 4.1.4.4.7.5 Composição dos Custos do Instituto Raul Soares

A tabela 47 mostra a composição dos custos do Instituto Raul Soares de 2010 a 2017. Nessa composição, são discriminados os custos diretos, representados pelo custo de pessoal, material de consumo, despesas gerais, serviços de terceiros e depreciação. Já os custos indiretos são contabilizados pelo fornecimento de água e energia elétrica.

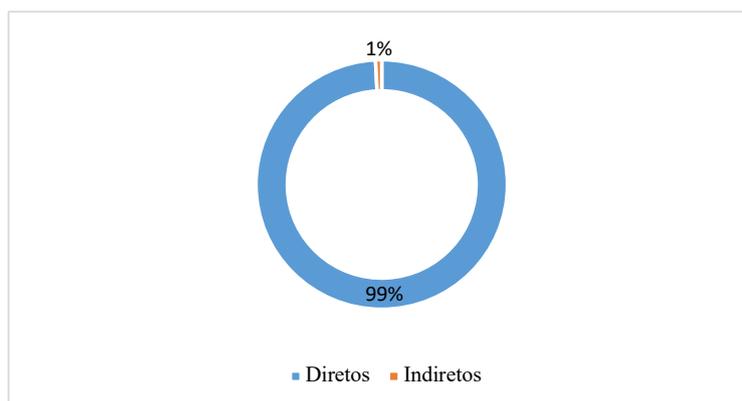
Tabela 47 - Composição dos Custos do IRS em reais (R\$), por ano

Ano	Custos Diretos						Total de Custos Diretos	Custos Indiretos	Custos Totais						
	Pessoal	Material de Consumo	Custos Gerais	Serviços de Terceiros	Depreciação										
<b>2010</b>	8.727.024,54	74%	305.110,86	3%	57.777,40	0%	2.724.600,02	23%	35.177,15	0%	11.849.689,97	99%	162.160,14	1%	12.011.850,11
<b>2011</b>	10.237.527,12	76%	343.326,97	3%	66.424,89	0%	2.793.292,47	21%	27.496,89	0%	13.468.068,34	99%	187.308,23	1%	13.655.376,57
<b>2012</b>	11.845.505,49	75%	336.602,18	2%	43.576,10	0%	3.570.916,49	23%	24.092,86	0%	15.820.693,12	99%	203.223,79	1%	16.023.916,91
<b>2013</b>	14.071.841,86	76%	409.805,77	2%	38.619,62	0%	4.000.246,59	22%	27.926,42	0%	18.548.440,26	99%	204.022,06	1%	18.752.462,32
<b>2014</b>	14.805.276,20	74%	504.120,80	3%	16.002,94	0%	4.758.126,70	24%	58.690,39	0%	20.142.217,03	99%	236.850,87	1%	20.379.067,90
<b>2015</b>	16.781.829,32	75%	659.209,68	3%	26.952,75	0%	4.829.134,08	22%	83.791,14	0%	22.380.916,97	98%	375.885,85	2%	22.756.802,82
<b>2016</b>	18.270.250,99	77%	789.331,10	3%	32.497,20	0%	4.650.304,96	20%	88.528,92	0%	23.830.913,17	98%	422.728,17	2%	24.253.641,34
<b>2017</b>	17.217.623,79	76%	576.395,76	3%	38.635,27	0%	4.765.347,98	21%	82.794,77	0%	22.680.797,57	98%	352.471,53	2%	23.033.269,10
<b>Média</b>	<b>14.438.559,03</b>	<b>75%</b>	<b>456.963,29</b>	<b>2%</b>	<b>38.627,45</b>	<b>0%</b>	<b>4.325.275,78</b>	<b>22%</b>	<b>46.933,77</b>	<b>0%</b>	<b>19.345.328,65</b>	<b>99%</b>	<b>220.436,47</b>	<b>1%</b>	<b>19.565.765,11</b>

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir do Relatório do Custo Sintético FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

De acordo com o gráfico 37, na composição dos custos do hospital de 2010 a 2017, os custos diretos representam 99% da composição, sendo que os custos indiretos representam 1%. Os custos diretos foram discriminados no gráfico a seguir.

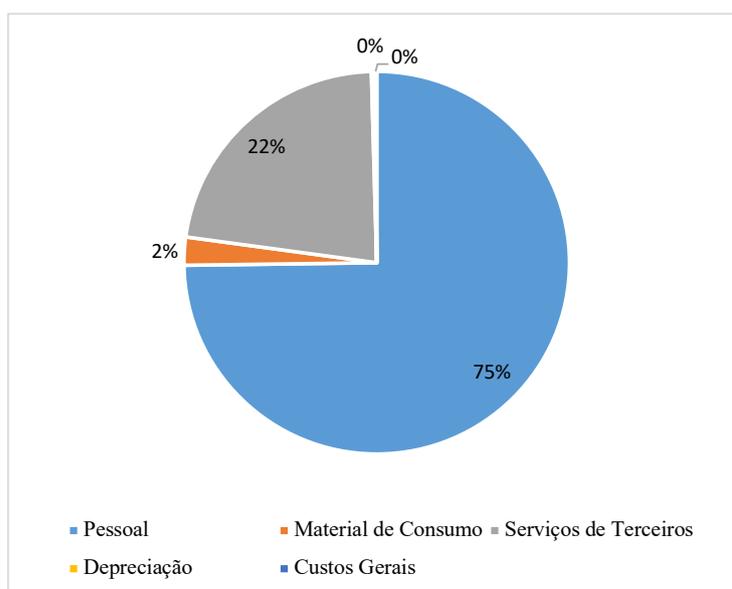
**Gráfico 37** - Representatividade dos custos diretos e indiretos do IRS, 2010 a 2017



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Segundo o gráfico 38, os custos diretos do IRS, em média, são compostos em sua maioria por custos de pessoal (75%), custos de materiais de consumo (2%), custos com terceiros (22%), custos com depreciação (0%) e custos gerais (0%).

**Gráfico 38**-Média dos custos diretos do IRS, 2010 a 2017



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os custos com pessoal abarcam, em sua maioria, os custos com abono de permanência, adicional de atividade específica, adicional por tempo de serviço, auxílio- alimentação em pecúnia, GIEFS, gratificação de função, gratificação complementar, médicos residentes, plantão estratégico, provisão de 13º salário, provisão de encargos trabalhistas, reposições e restituições, vale-transporte, vantagem pessoal, vencimento básico e entre outros.

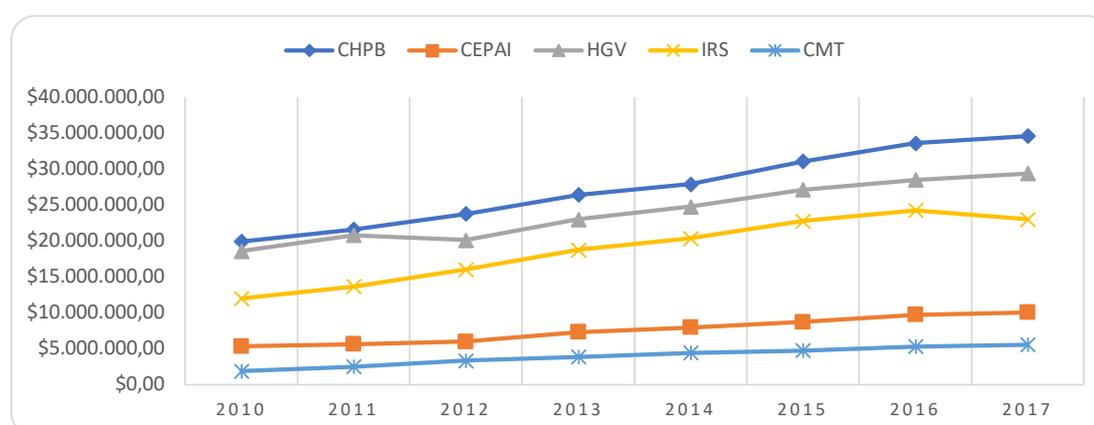
Os custos com material de consumo abrangem, em sua maioria, artigos para limpeza e higiene, dieta enteral, dieta parenteral, gases medicinais, material de laboratório e produtos químicos, material médico e hospitalar, material para escritório, medicamentos, material radiológico, produtos alimentícios, dentre outros materiais.

Os serviços com terceiros, compreende, de maneira mais significativa, a contratação de estagiários, locação de serviços administrativos e conservação e limpeza, locação de máquinas e equipamentos, contratação de empresas para serviços sanitários e de tratamento de resíduos, entre outros.

Os custos com depreciação contabilizam os custos com depreciação de mobiliário, equipamentos hospitalares, odontológicos e laboratoriais, depreciação com equipamentos e entre outros. Os custos gerais contemplam, em sua maior parte, encargos financeiros, despesas miúdas e os serviços de telefonia.

O gráfico 39 apresenta a evolução dos custos no complexo de Saúde Mental de 2010 a 2017.

**Gráfico 39** - Evolução dos custos por U.A do Complexo de Saúde mental, 2010 a 2017



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Por meio desse gráfico, é possível observar que o custo de todas as unidades fora crescente, com destaque para o CHPB.

#### 4.1.4.5 Complexo de Reabilitação e Cuidado ao Idoso

O complexo é composto por hospitais localizados no interior do estado reúne quatro hospitais e outras doenças. O complexo é composto pelos hospitais: 1) Casa de Saúde São Francisco de Assis, 2) Casa de Saúde Santa Izabel, 3) Casa de Saúde Santa Fé e 4) Casa de Saúde Padre Damião (Figura 10) (FHEMIG, 2018).

**Figura 10** - Unidades Assistenciais do Complexo de Reabilitação e Cuidado ao Idoso



Fonte: FHEMIG, 2018.

##### 4.1.4.5.1 Casa de Saúde São Francisco de Assis

Fundado em 23 de março de 1943 no município de Bambuí, o Sanatório São Francisco de Assis tinha como objetivo atender e isolar os pacientes que possuíam hanseníase, quando o confinamento foi a opção, na época, para a tentativa de controle da epidemia. Esse isolamento populacional de pessoas portadoras de hanseníase ficou conhecido como “colônias de hanseníase” ou “hospitais-colônia”. Após alguns anos e os avanços da medicina oncológica, sabe-se que a hanseníase passou a ser uma patologia curável e tratável em ambulatórios (FHEMIG, 2018).

Em 2007, o sanatório foi denominado Casa de Saúde São Francisco de Assis (CSSFA), com vistas a se tornar um hospital de referência regional em reabilitação e atenção do idoso. Atualmente, o hospital oferece tratamento nas especialidades de ortopedia, clínica médica, hansenologia, ginecologia, odontologia e pequenas cirurgias. Oferece também tratamentos de reabilitação por uma equipe multiprofissional, assim como uma sapataria especializada em calçados ortopédicos. Além disso, como parte de sua história vivida na década de 40, o hospital atende, trata e abriga 235 leitos asilares (FHEMIG, 2018).

#### 4.1.4.5.2 Casa de Saúde Santa Izabel

A Casa de Saúde Santa Izabel (CSSI) foi fundada no município de Betim em 1921 e é a ex-colônia mais antiga do complexo. Na época de sua fundação, o Sanatório, como era conhecido, foi um “modelo leprosário” devido a sua estrutura física e ao rigoroso tratamento de vigilância dos enfermos (FHEMIG, 2018).

Somente em 1965, os residentes puderam sair da colônia, mas muitos preferiram ficar devido ao estigma que a doença carregava. Diante desse cenário, a Casa de Saúde além dos leitos operacionais, possui leitos asilares, uma vez que ainda se responsabiliza pela residência e atendimento dos usuários. Atualmente, segundo Fhemig (2018), a CSSI faz parte do Consórcio Intermunicipal de Saúde do Médio Paraopeba, oferecendo atendimentos ambulatoriais em diversas especialidades e de reabilitação, como: dermatologia, oftalmologia, cardiologia, ortopedia, ginecologia, hansenologia, odontologia e cirurgia ambulatorial.

#### 4.1.4.5.3 Casa de Saúde Santa Fé

A Casa de Saúde Santa Fé (CSSFé), assim como as demais Casas de Saúde do complexo, foi construída no município de Três Corações em 1942, com finalidade de abrigar e cuidar de pessoas portadoras de hanseníase. Com o avanço da medicina e o tratamento para a patologia, a Casa buscou oferecer serviços abertos para a população local e regional. Diante disso, em 2006 foi inaugurado o Centro de Reabilitação Física (CRF), que oferece atendimento ortopédico, cirúrgico, fisioterápico, de terapia ocupacional, de assistência social, nutrição e enfermagem (FHEMIG, 2018).

#### 4.1.4.5.4 Casa de Saúde Padre Damião

Fundado em 15 de dezembro de 1945, no município de Ubá, o Leprosário Padre Damião, assim como as demais Casas de Saúde do complexo, foi criado com o objetivo de

prestar assistência aos hansenianos em regime de exclusão para com a sociedade. Em 1977, incorporada a rede FHEMIG e após as transformações assistenciais no tratamento da hanseníase, hoje a unidade é um centro de referência nessa enfermidade e presta serviços aos usuários da microrregião de Ubá (FHEMIG, 2018).

Possui como especialidade o atendimento ambulatorial de dermatologia, pediatria, ginecologia, clínica médica, ortopedia, otorrinolaringologia e cardiologia. Além disso, possui um ambulatório de reabilitação voltado para o atendimento multidisciplinar em reabilitação física (FHEMIG, 2018).

#### 4.1.4.5.5 Indicadores assistenciais do Complexo de Reabilitação e Cuidado ao Idoso

Nessa seção, serão citados os indicadores das unidades assistenciais do Complexo de Reabilitação e cuidado ao Idoso, como o número de leitos, média de permanência hospitalar, taxa média de ocupação hospitalar operacional, taxa de infecção global por ILP, número de consultas médicas e número de atendimentos não médicos.

A Tabela 48 representa o número de leitos cadastrados no CNES e os leitos operacionais. Segundo os dados, a unidade que possui o maior número de leitos é a CSPD, seguido da CSSFA, depois a CSSI e, por último, a CSSFÉ. É importante notar que tanto a CSPD quanto a CSSFA não utilizam o total de leitos cadastrados no MS.

**Tabela 48** - Número de leitos cadastrados em média, por ano

U.A/Ano	Tipo de leito	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CSSI	CNES		132	132	132	132	132	132	57
	Operacional	12	178	169	171	161	140	132	46
CSSFA	CNES		301	301	251	151	136	136	64
	Operacional	66	231	232	232	144	116	129	47
CSPD	CNES		195	195	164	195	195	195	64
	Operacional	19	195	195	195	195	144	139	50
CSSFÉ	CNES		120	120	120	120	120	80	35
	Operacional	14	112	112	117	120	120	87	38

Fonte: Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

A Tabela 49 mostra a média de permanência hospitalar, por unidade assistencial e ano. Por meio dessa tabela, é possível analisar que as Casas de Saúde não possuem um padrão semelhante de média de dias em permanência hospitalar, uma vez que, a cada ano de estudo, a média muda completamente em referência ao ano anterior e ao ano posterior.

**Tabela 49 - Média de permanência hospitalar (em dias)**

U.A/Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CSSI	7,1	8,04	7,2	7,19	5,71	4,54	5,8	5,55
CSSFA	17,6	13,19	12,63	7,05	2,9	5,65	9,64	13,48
CSPD	8,5	9,4	10,2	11,56	12,8	16,68	10,6	10,62
CSSFÉ	9	15,37	6,54	12,07	17,13	13,89	15,17	27

Fonte: Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

A Tabela 50 mostra a taxa de ocupação hospitalar operacional em %, por unidade assistencial e ano. Por meio dessa taxa, é possível analisar que a unidade que obteve maior taxa ao longo dos anos de estudo foi a CSSI, sendo que em 2016 ocorreu uma superocupação da unidade.

As demais unidades apresentaram taxas médias abaixo de 60% de ocupação hospitalar, o que pode indicar a necessidade de redução dos leitos das unidades ou apontar que a estrutura está além da necessidade local, principalmente, as taxas da CSSFA, que não têm atingido nem 30% de taxa média de ocupação.

**Tabela 50 - Taxa média de ocupação hospitalar operacional (em %), por ano**

U.A/Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CSSI	78,67	89,33	87,04	90,68	88,71	83,46	125,17	97,74
CSSFA	23,84	22,8	18,08	9,46	14,27	22,32	24,81	26,76
CSPD	54,4	60,8	57,59	59,5	57,4	55,45	58,37	60,21
CSSFÉ	16,28	14,12	2,54*	21,4	36,2	34,19	51,04	74,3

\* Dados de janeiro/2012 até abril/2012.

Fonte: Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

A Tabela 51 mostra a taxa global de infecção hospitalar em instituições de longa permanência, por unidade assistencial e ano. Segundo a tabela, a instituição que possui a maior taxa de infecção em ILP até o ano de 2014 foi a CSSFÉ e, no ano 2015 a 2017, a CSPD assumiu as maiores taxas. A unidade CSSFÉ apresentou uma queda representativa da taxa média de infecção hospitalar ao longo dos anos, o que pode indicar uma busca na melhoria dessa taxa pela instituição e o aumento de qualidade assistencial da mesma.

É interessante notar que neste complexo também, os hospitais que assumem maiores médias de permanência hospitalar também são aqueles que possuem maiores taxa de infecção.

Nesse sentido, seria importante que estudos mais específicos mostrem se existe uma relação entre essas duas taxas.

**Tabela 51** - Taxa média de infecção hospitalar em ILP- (por 1000 pacientes/dia)

U.A./Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CSSI	3,6	2,9	3,6	3,51	4,01	3	4,52	1,13
CSSFA	2,4	2	3,5	3,47	3,35	4,14	4,78	2,29
CSPD	2,9	3,2	3	3,11	3,78	4,47	5,4	3,87
CSSFÉ	5,9	5,3	6,6	5,82	4,76	3,29	3,83	4,02

Fonte: Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

A Tabela 52 representa o número de consultas médicas de urgência realizadas nas U.A's por ano. Segundo esse dado, a única Casa de saúde que realiza consultas médicas de urgência é a CSSI.

**Tabela 52** - Consultas médicas - Urgência

U.A	Consultas Médicas- Urgência							
	CSSI		CSSFA		CSPD		CSSFÉ	
Ano	Nº de consultas	Média mensal	Nº de consultas	Média mensal	Nº de consultas	Média mensal	Nº de consultas	Média mensal
2010	39.063	3.255	-	-	-	-	-	-
2011	36.900	3.075	-	-	-	-	-	-
2012	39.274	3.273	-	-	-	-	-	-
2013	32.278	2.690	-	-	-	-	-	-
2014	34.512	2.876	-	-	-	-	-	-
2015	27.455	2.288	-	-	-	-	-	-
2016	26.997	2.250	-	-	-	-	-	-
2017	27.470	2.289	-	-	-	-	-	-

Fonte: Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

Segundo a Tabela 53, que apresenta o atendimento de profissionais de nível superior que não são médicos, a CSPD é a unidade que mais realiza atendimentos, seguido da CSSI, depois da CSSFÉ e da CSSFA.

**Tabela 53** - Atendimentos de profissionais de nível superior, não médico - ambulatório e internação

(continua)

U.A	CSSI		CSSFA		CSPD		CSSFÉ	
Ano	Nº de atendimentos	Média mensal						
2010	58.062	4.839	8.738	728	111.810	9.318	55.139	4.595

<b>2011</b>	74.594	6.216	11.429	952	131.356	10.946	37.956	3.163
<b>2012</b>	70.511	5.876	8.965	747	153.710	12.809	42.534	3.545
<b>2013</b>	69.613	5.801	14.413	1.201	169.359	14.113	37.633	3.136
<b>2014</b>	56.275	4.690	15.132	1.261	149.801	12.483	39.579	3.298
<b>2015</b>	51.741	3.412	12.933	1.078	126.447	10.537	36.115	3.010
<b>2016</b>	47.995	4.000	10.773	898	114.091	9.508	30.561	2.547
<b>2017*</b>	12.500	1.042	6.240	520	14.592	1.216	29.242	2.437

\* O ano de 2017 possui alguns meses com dados faltantes.

Fonte: Boletim Estatístico Mensal - FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

#### 4.1.4.5.6 Composição dos Custos nas unidades de assistenciais do Complexo Reabilitação e cuidado ao idoso

Nessa seção, serão apresentados os dados coletados em relação à composição dos custos hospitalares das unidades do complexo referido. Como citado na metodologia e diante das informações obtidas das unidades, os custos serão divididos em categorias, assim como em custos diretos e indiretos.

##### 4.1.4.5.6.1 Composição dos Custos da Casa de Saúde São Francisco de Assis

A Tabela 54 mostra a composição dos custos da Casa de Saúde São Francisco de Assis de 2010 a 2017. Nessa composição, são discriminados os custos diretos, representados pelo custo de pessoal, material de consumo, despesas gerais, serviços de terceiros e depreciação. Já os custos indiretos são contabilizados pelo fornecimento de água e energia elétrica.

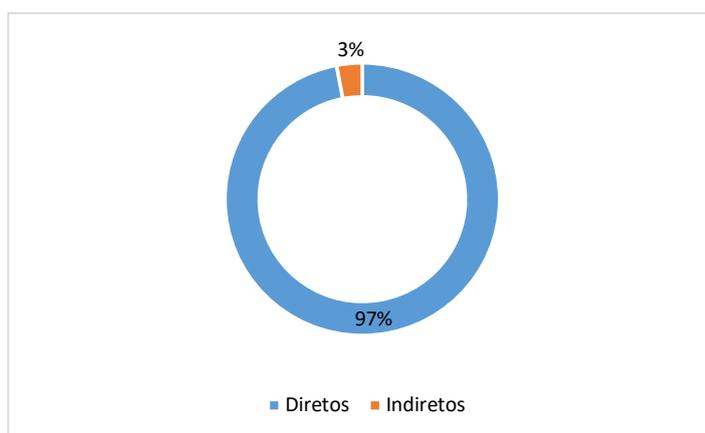
**Tabela 54 - Composição dos Custos da CSSFA em reais (R\$), por ano**

Ano	Custos Diretos						Total dos Custos Diretos	Custos Indiretos	Custos Totais
	Pessoal	Material de Consumo	Custos Gerais	Serviços de Terceiros	Depreciação				
<b>2010</b>	3.185.500,79	968.590,56	138.736,94	1.552.773,98	143.865,48	2%	5.989.467,75	228.804,67	6.218.272,42
<b>2011</b>	3.995.908,44	819.520,80	49.385,99	1.956.096,66	109.749,24	2%	6.930.661,13	255.629,57	7.186.290,70
<b>2012</b>	5.476.030,61	900.680,98	56.826,19	2.195.071,96	106.760,07	1%	8.735.369,81	314.582,01	9.049.951,82
<b>2013</b>	6.884.617,12	1.123.759,90	50.500,55	2.469.804,04	112.273,27	1%	10.640.954,88	275.461,76	10.916.416,64
<b>2014</b>	7.400.539,47	1.279.244,84	82.925,93	2.702.303,77	170.727,87	1%	11.635.741,88	282.578,45	11.918.320,33
<b>2015</b>	8.351.016,95	1.410.205,89	111.113,60	2.850.355,40	204.705,62	2%	12.927.397,46	424.167,23	13.351.564,69
<b>2016</b>	9.263.134,32	1.399.543,53	124.404,09	3.254.968,40	219.272,86	2%	14.261.323,20	413.715,60	14.675.038,80
<b>2017</b>	8.860.617,27	1.333.928,23	125.459,91	3.458.572,19	202.690,48	1%	13.981.268,08	409.161,97	14.390.430,05
<b>Média</b>	<b>7.142.578,30</b>	<b>1.201.502,37</b>	<b>97.019,77</b>	<b>2.586.053,91</b>	<b>157.296,68</b>	<b>1%</b>	<b>11.138.348,38</b>	<b>298.580,23</b>	<b>11.436.928,61</b>

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir do Relatório do Custo Sintético FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

De acordo com o Gráfico 40, na composição dos custos da casa de saúde de 2010 a 2017, os custos diretos representam 97% da composição, sendo que os custos indiretos representam 3%. Os custos diretos foram discriminados no gráfico a seguir.

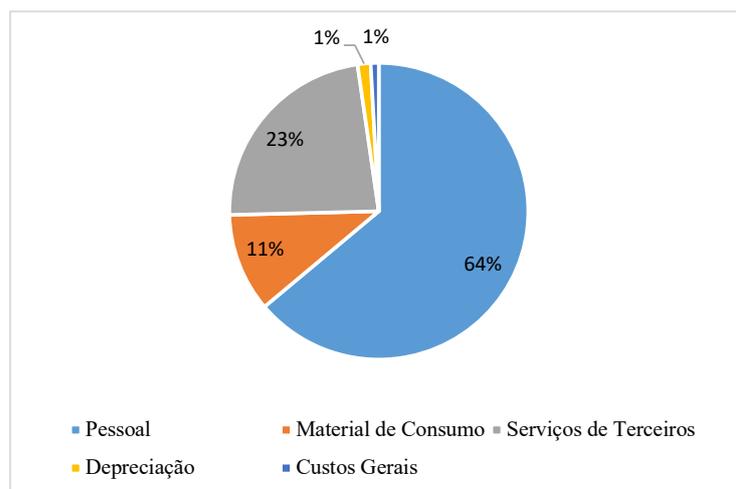
**Gráfico 40** - Representatividade dos Custos diretos e indiretos da CSSFA, 2010 a 2017



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Segundo o Gráfico 41, os custos diretos da CSSFA, em média, são compostos em sua maioria por custos de pessoal (64%), custos de materiais de consumo (11%), custos com terceiros (23%), custos com depreciação (1%) e custos gerais (1%).

**Gráfico 41** - Média dos custos diretos da CSSFA, 2010 a 2017



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os custos com pessoal abarcam, em sua maioria, os custos com abono de permanência, adicional de atividade específica, adicional por tempo de serviço, auxílio- alimentação em pecúnia, GIEFS, gratificação de função, gratificação complementar, médicos residentes, plantão estratégico, provisão de 13º salário, provisão de encargos trabalhistas, reposições e restituições, vale-transporte, vantagem pessoal, vencimento básico e entre outros.

Os custos com material de consumo abrangem, em sua maioria, artigos para limpeza e higiene, dieta enteral, dieta parenteral, gases medicinais, material de laboratório e produtos químicos, material médico e hospitalar, material para escritório, medicamentos, material radiológico, produtos alimentícios, órteses e próteses, dentre outros materiais.

Os serviços com terceiros, compreende, de maneira mais significativa, a contratação de estagiários, locação de serviços administrativos e conservação e limpeza, locação de máquinas e equipamentos, contratação de empresas para serviços sanitários e de tratamento de resíduos, entre outros.

Os custos com depreciação contabilizam os custos com depreciação de mobiliário, equipamentos hospitalares, odontológicos e laboratoriais, depreciação com equipamentos e entre outros.

Os custos gerais contemplam, em sua maior parte, encargos financeiros, despesas miúdas e os serviços de telefonia.

#### 4.1.4.5.6.2 Composição dos Custos da Casa de Saúde Santa Izabel

A Tabela 55 mostra a composição dos custos da Casa de Saúde Santa Izabel de 2010 a 2017. Nessa composição, são discriminados os custos diretos, representados pelo custo de pessoal, material de consumo, despesas gerais, serviços de terceiros e depreciação. Já os custos indiretos são contabilizados pelo fornecimento de água e energia elétrica.

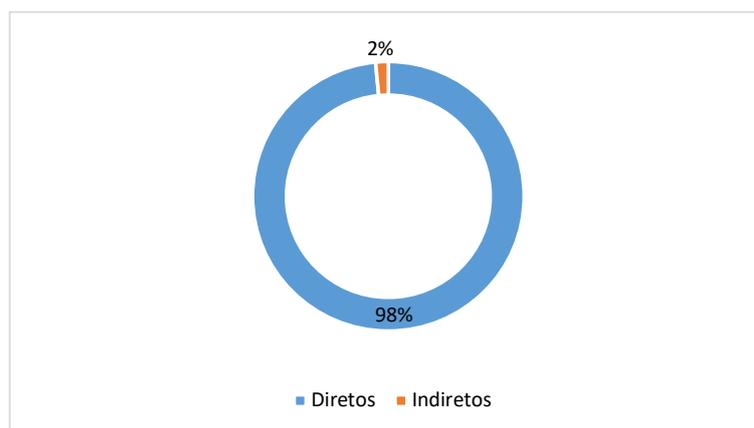
Tabela 55 - Composição dos Custos CSSI em reais (R\$), por ano

Ano	Custos Diretos						Total dos Custos Diretos	Custos Indiretos	Custos Totais					
	Pessoal	Material de Consumo	Custos Gerais	Serviços de Terceiros	Depreciação									
<b>2010</b>	4.440.691,77	1.429.447,68	101.752,66	3.153.674,67	155.358,14	2%	9.280.924,92	294.728,27	9.575.653,19					
<b>2011</b>	6.683.762,23	1.567.317,84	28.494,11	3.592.313,11	141.722,35	1%	12.013.609,64	310.832,56	12.324.442,20					
<b>2012</b>	8.093.418,74	1.774.150,31	9.123,02	4.140.919,46	156.219,34	1%	14.173.830,87	284.520,39	14.458.351,26					
<b>2013</b>	10.112.282,77	1.857.450,83	7.224,06	4.360.608,64	178.127,70	1%	16.515.694,00	284.989,78	16.800.683,78					
<b>2014</b>	11.128.094,43	1.910.456,42	14.136,07	4.827.232,90	227.568,73	1%	18.107.488,55	216.588,11	18.324.076,66					
<b>2015</b>	13.035.361,68	1.792.951,93	27.926,89	5.493.681,41	237.717,92	1%	20.587.639,83	220.694,24	20.808.334,07					
<b>2016</b>	14.090.331,35	2.001.987,70	25.399,29	5.722.874,71	232.758,84	1%	22.073.351,89	293.492,45	22.366.844,34					
<b>2017</b>	14.038.726,22	2.102.248,93	25.171,15	6.314.801,30	232.865,20	1%	22.713.812,80	282.210,28	22.996.023,08					
<b>Média</b>	<b>10.620.188,60</b>	<b>1.825.201,38</b>	<b>11%</b>	<b>25.285,22</b>	<b>0%</b>	<b>4.593.920,77</b>	<b>27%</b>	<b>202.848,22</b>	<b>1%</b>	<b>17.311.591,28</b>	<b>98%</b>	<b>284.755,09</b>	<b>2%</b>	<b>17.596.346,36</b>

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir do Relatório do Custo Sintético FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

De acordo com o gráfico 42, na composição dos custos da casa de saúde de 2010 a 2017, os custos diretos representam 98% da composição, sendo que os custos indiretos representam 2%. Os custos diretos foram discriminados no gráfico a seguir.

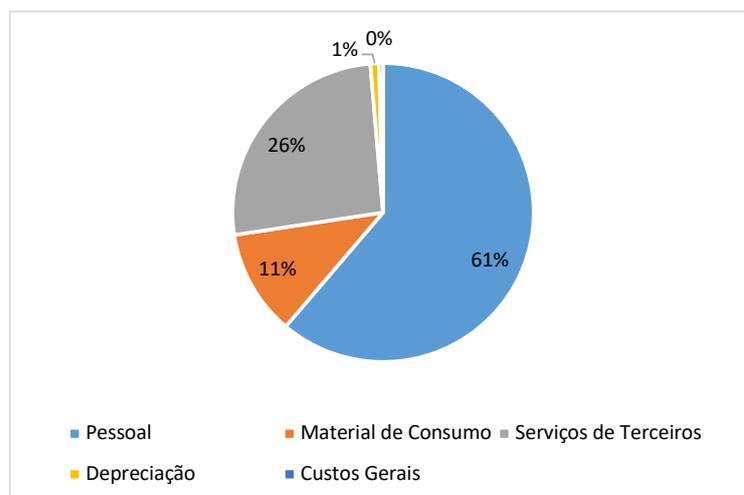
**Gráfico 42** - Representatividade dos custos diretos e indiretos do CSSI, 2010 a 2017



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Segundo o gráfico 43, os custos diretos da CSSI, em média, são compostos em sua maioria por custos de pessoal (61%), custos de materiais de consumo (11%), custos com terceiros (26%), custos com depreciação (1%) e custos gerais (1%).

**Gráfico 43** - Média dos Custos Diretos da CSSI, 2010 a 2017



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os custos com pessoal abarcam, em sua maioria, pelos custos com abono de permanência, adicional de atividade específica, adicional por tempo de serviço, auxílio-alimentação em pecúnia, GIEFS, gratificação de função, gratificação complementar, médicos residentes, plantão estratégico, provisão de 13º salário, provisão de encargos trabalhistas, reposições e restituições, vale-transporte, vantagem pessoal, vencimento básico e entre outros.

Os custos com material de consumo abrangem, em sua maioria, artigos para limpeza e higiene, dieta enteral, dieta parenteral, gases medicinais, material de laboratório e produtos químicos, material médico e hospitalar, material para escritório, medicamentos, material radiológico, produtos alimentícios, órteses e próteses, dentre outros materiais.

Os serviços com terceiros, compreende, de maneira mais significativa, a contratação de estagiários, locação de serviços administrativos e conservação e limpeza, locação de máquinas e equipamentos, contratação de empresas para serviços sanitários e de tratamento de resíduos, entre outros.

Os custos com depreciação contabilizam os custos com depreciação de mobiliário, equipamentos hospitalares, odontológicos e laboratoriais, depreciação com equipamentos e entre outros.

Os custos gerais contemplam, em sua maior parte, encargos financeiros, despesas miúdas e os serviços de telefonia.

#### 4.1.4.5.6.3 Composição dos Custos da Casa de Saúde Santa Fé

A Tabela 56 mostra a composição dos custos da Casa de Saúde Santa Fé de 2010 a 2017. Nessa composição, são discriminados os custos diretos, representados pelo custo de pessoal, material de consumo, despesas gerais, serviços de terceiros e depreciação. Já os custos indiretos são contabilizados pelo fornecimento de água e energia elétrica.

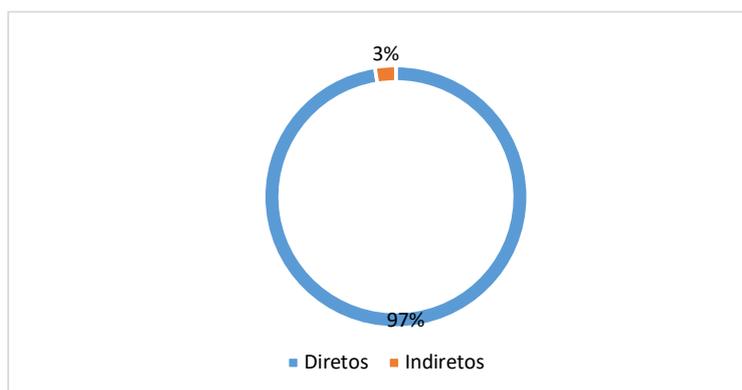
Tabela 56 - Composição dos Custos da CSSFE em reais (R\$), por ano

Ano	Custos Diretos						Total de Custos Diretos	Custos Indiretos	Custos Totais
	Pessoal	Material de Consumo	Custos Gerais	Serviços de Terceiros	Depreciação				
<b>2010</b>	4.376.960,12	883.067,14	157.747,94	1.433.890,31	155.900,66	2%	7.007.566,17	220.041,43	7.227.607,60
<b>2011</b>	5.332.191,79	464.132,75	124.664,50	1.543.298,15	119.559,01	2%	7.583.846,20	314.993,56	7.898.839,76
<b>2012</b>	6.377.353,05	488.269,01	125.322,60	1.799.337,70	122.336,54	1%	8.912.618,90	410.156,60	9.322.775,50
<b>2013</b>	7.394.140,26	681.157,43	85.119,05	2.292.508,66	129.736,20	1%	10.582.661,60	363.605,61	10.946.267,21
<b>2014</b>	8.072.740,80	1.236.696,94	35.473,97	2.959.222,13	162.835,70	1%	12.466.969,54	258.159,99	12.725.129,53
<b>2015</b>	9.371.758,64	1.373.674,06	48.097,38	3.495.793,80	170.607,78	1%	14.459.931,66	302.256,80	14.762.188,46
<b>2016</b>	10.106.758,82	1.164.155,66	80.055,87	3.468.256,02	173.488,32	1%	14.992.714,69	231.804,28	15.224.518,97
<b>2017</b>	10.331.341,95	1.124.881,33	112.587,38	3.703.128,85	181.050,27	1%	15.452.989,78	211.829,27	15.664.819,05
<b>Média</b>	<b>7.733.440,53</b>	<b>1.003.974,24</b>	<b>98.853,22</b>	<b>2.625.865,40</b>	<b>159.368,18</b>	<b>1%</b>	<b>11.524.815,57</b>	<b>280.208,40</b>	<b>11.805.023,97</b>

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir do Relatório do Custo Sintético FHEMIG (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

De acordo com o Gráfico 44, na composição dos custos da casa de saúde de 2010 a 2017, os custos diretos representam 97% da composição, sendo que os custos indiretos representam 3%. Os custos diretos foram discriminados no gráfico a seguir.

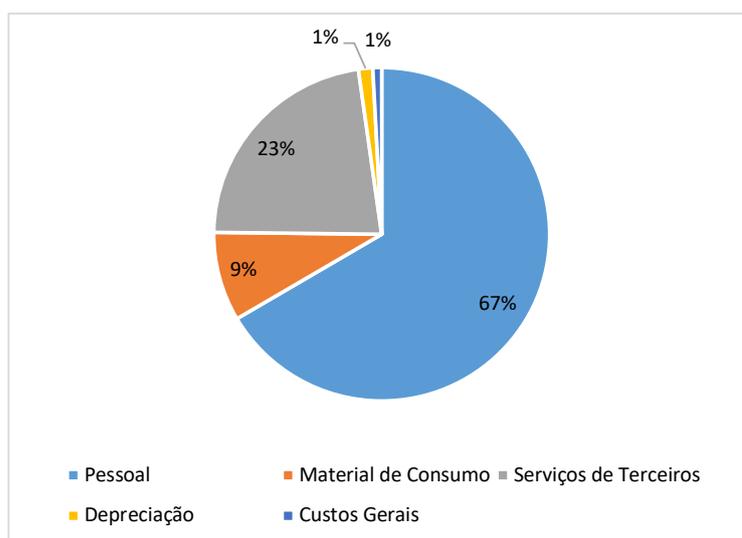
**Gráfico 44 - Representatividade dos Custos diretos e indiretos da CSSFE, 2010 a 2017**



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Segundo o Gráfico 45, os custos diretos da CSSFE, em média, são compostos em sua maioria por custos de pessoal (67%), custos de materiais de consumo (9%), custos com terceiros (23%), custos com depreciação (1%) e custos gerais (1%).

**Gráfico 45 - Média dos Custos Diretos da CSSFE, 2010 a 2017**



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os custos com pessoal abarcam, em sua maioria, os custos com abono de permanência, adicional de atividade específica, adicional por tempo de serviço, auxílio- alimentação em

pecúnia, GIEFS, gratificação de função, gratificação complementar, médicos residentes, plantão estratégico, provisão de 13º salário, provisão de encargos trabalhistas, reposições e restituições, vale-transporte, vantagem pessoal, vencimento básico e entre outros.

Os custos com material de consumo abrangem, em sua maioria, artigos para limpeza e higiene, dieta enteral, dieta parenteral, gases medicinais, material de laboratório e produtos químicos, material médico e hospitalar, material para escritório, medicamentos, material radiológico, produtos alimentícios, órteses e próteses, dentre outros materiais.

Os serviços com terceiros, compreende, de maneira mais significativa, a contratação de estagiários, locação de serviços administrativos e conservação e limpeza, locação de máquinas e equipamentos, contratação de empresas para serviços sanitários e de tratamento de resíduos, entre outros.

Os custos com depreciação contabilizam os custos com depreciação de mobiliário, equipamentos hospitalares, odontológicos e laboratoriais, depreciação com equipamentos e entre outros.

Os custos gerais contemplam, em sua maior parte, encargos financeiros, despesas miúdas e os serviços de telefonia.

#### 4.1.4.5.6.4 Composição dos Custos da Casa de Saúde São Padre Damião

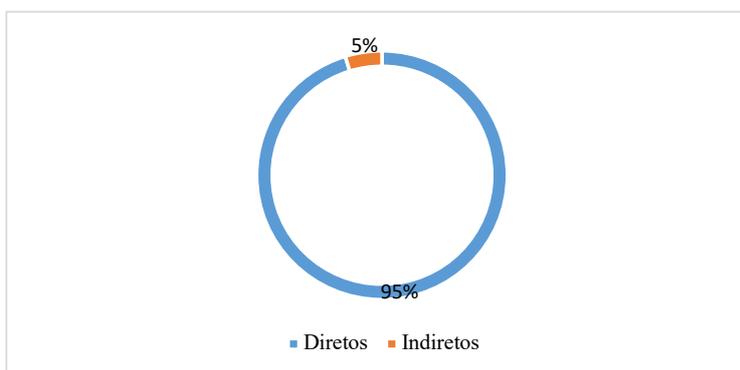
A Tabela 57 mostra a composição dos custos da Casa de Saúde São Padre Damião de 2010 a 2017. Nessa composição, são discriminados os custos diretos, representados pelo custo de pessoal, material de consumo, despesas gerais, serviços de terceiros e depreciação. Já os custos indiretos são contabilizados pelo fornecimento de água e energia elétrica.

Tabela 57 - Composição dos Custos da CSPD em reais (R\$), por ano

Ano	Custos Diretos						Total de Custos Diretos	Custos Indiretos	Custos Totais
	Pessoal	Material de Consumo	Custos Gerais	Serviços de Terceiros	Depreciação				
2010	4.641.322,03	1.177.716,36	54.010,65	1.964.392,65	113.220,60	1%	7.950.662,29	708.850,92	8.659.513,21
2011	5.736.534,04	1.214.984,98	63.308,96	2.136.292,70	101.429,66	1%	9.252.550,34	842.099,84	10.094.650,18
2012	6.803.160,03	1.274.804,82	49.030,27	2.752.844,54	94.016,08	1%	10.973.855,74	904.825,27	11.878.681,01
2013	8.519.508,68	1.539.152,78	62.692,08	3.416.521,60	100.889,30	1%	13.638.764,44	759.662,52	14.398.426,96
2014	9.133.529,29	1.592.080,10	52.831,04	4.156.715,66	151.901,58	1%	15.087.057,67	604.731,69	15.691.789,36
2015	9.935.622,74	1.846.363,28	62.822,04	4.098.435,88	193.086,13	1%	16.136.330,07	708.644,94	16.844.975,01
2016	10.638.723,36	2.104.392,13	70.024,86	4.644.289,35	195.278,55	1%	17.652.708,25	710.355,27	18.363.063,52
2017	10.514.196,58	1.956.871,67	71.868,77	4.404.996,84	186.236,21	1%	17.134.170,07	732.618,08	17.866.788,15
<b>Média</b>	<b>8.826.518,99</b>	<b>1.565.616,44</b>	<b>62.757,06</b>	<b>3.757.478,74</b>	<b>132.561,09</b>	<b>1%</b>	<b>14.362.911,06</b>	<b>721.486,68</b>	<b>15.084.397,73</b>

De acordo com o Gráfico 46, na composição dos custos da casa de saúde de 2010 a 2017, os custos diretos representam 95% da composição, sendo que os custos indiretos representam 5%. Esse dado é importante de ser notado, uma vez que, em praticamente todas as unidades da Fundação, o custo indireto não passa dos 3%, sendo que, na CSPD, ele é mais representativo. Os custos diretos foram discriminados no gráfico a seguir.

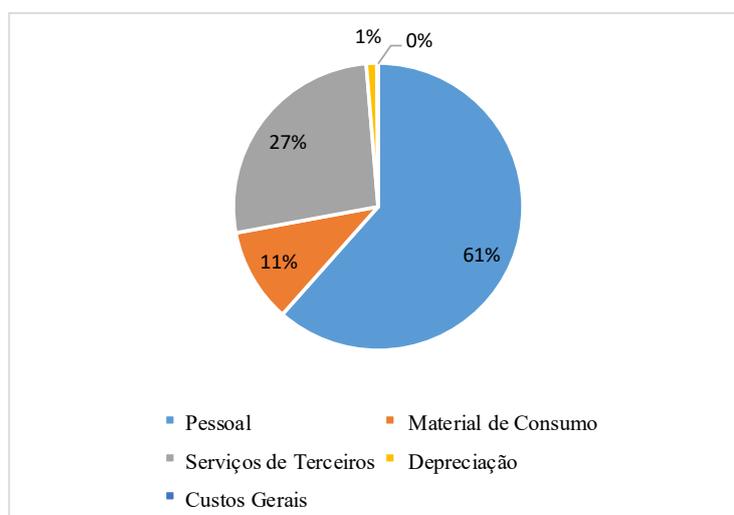
**Gráfico 46** - Representatividade dos custos diretos e indiretos do CSPD, 2010 a 2017



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Segundo o Gráfico 47, os custos diretos do CSPD, em média, são compostos em sua maioria por custos de pessoal (61%), custos de materiais de consumo (11%), custos com terceiros (23%), custos com depreciação (1%) e custos gerais (1%).

**Gráfico 47** - Média dos custos diretos do CSPD, 2010 a 2017



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os custos com pessoal abarcam, em sua maioria, os custos com abono de permanência, adicional de atividade específica, adicional por tempo de serviço, auxílio- alimentação em pecúnia, GIEFS, gratificação de função, gratificação complementar, médicos residentes, plantão estratégico, provisão de 13º salário, provisão de encargos trabalhistas, reposições e restituições, vale-transporte, vantagem pessoal, vencimento básico e entre outros.

Os custos com material de consumo abrangem, em sua maioria, artigos para limpeza e higiene, dieta enteral, dieta parenteral, gases medicinais, material de laboratório e produtos químicos, material médico e hospitalar, material para escritório, medicamentos, material radiológico, produtos alimentícios, órteses e próteses, dentre outros materiais.

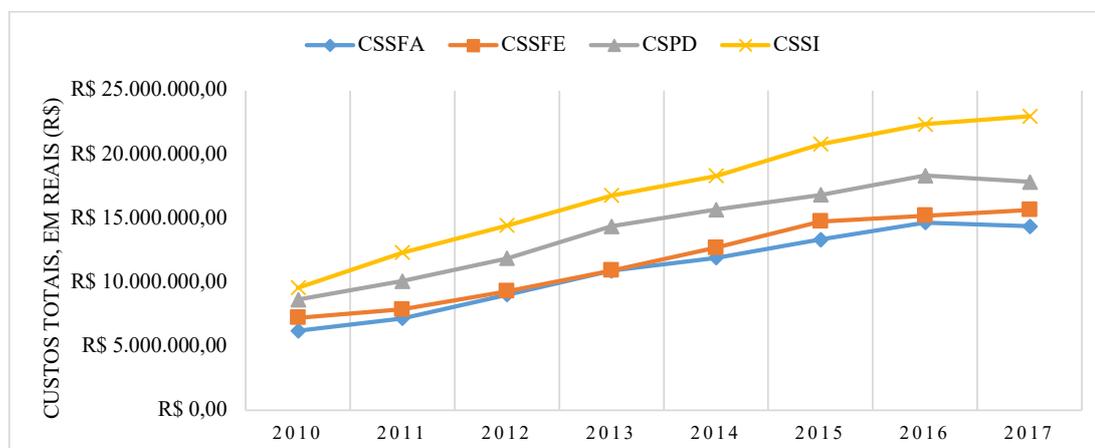
Os serviços com terceiros, compreende, de maneira mais significativa, a contratação de estagiários, locação de serviços administrativos e conservação e limpeza, locação de máquinas e equipamentos, contratação de empresas para serviços sanitários e de tratamento de resíduos, entre outros.

Os custos com depreciação contabilizam os custos com depreciação de mobiliário, equipamentos hospitalares, odontológicos e laboratoriais, depreciação com equipamentos e entre outros.

Os custos gerais contemplam, em sua maior parte, encargos financeiros, despesas miúdas e os serviços de telefonia.

Segundo o Gráfico 48, é possível notar que a CSSI possuiu maiores custos durante os anos de estudo, seguido da CSPD e das CSSFA e CSSFE. Nota-se também que as últimas casas de saúde citadas possuem custos anuais com valores aproximados.

**Gráfico 48 - Evolução dos Custos por U.A, 2010 a 2017**



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

## 5 ANÁLISE DOS DADOS

Nesta seção procede-se à análise dos dados apresentados no capítulo anterior, à identificação dos objetivos da pesquisa e ao relato das etapas de desenvolvimento da pesquisa.

### 5.1 Análise descritiva

#### 5.1.1 Variável dependente: Custo

Nesta parte serão apresentadas as análises descritivas da variável custo, por meio de informações obtidas das 19 Unidades Assistenciais da Rede FHEMIG no período de 2010 a 2017.

**Tabela 58** - Descrição do variável custo no período de 2010 a 2017

Mínimo	Mediana	Média	Máximo	Desvio Padrão
R\$ 0,00	R\$ 1.950.653,00	R\$ 3.261.875,00	R\$ 22.405.257,00	R\$ 3.754.450,00

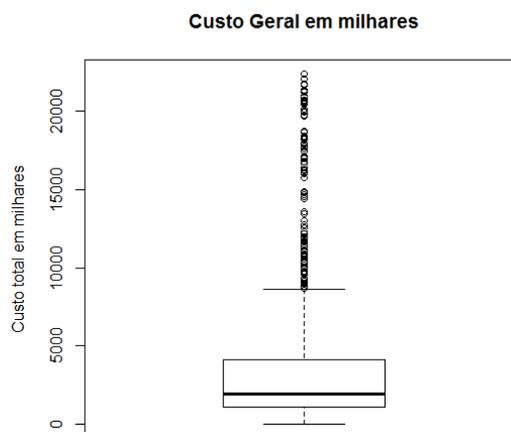
Fonte: Elaborado pela autora.

Segundo a tabela 58, a média geral do custo realizado pelos hospitais no período analisado foi de R\$3.261.875,00, tendo como desvio padrão de R\$3.754.450,00 demonstrando que o custo tem alta variabilidade. No período de janeiro de 2014 a outubro de 2014, a unidade MOV possui dados faltantes (*missings*) em relação aos custos da maternidade, sendo esses dados excluídos da análise. Dessa forma, a descrição da variável custo (Tabela 59), assim como todas as análises que aqui seguem não considerarão esse período de *missing* da MOV.

**Tabela 59** – Descrição do variável custo retirando os *missings* no período de 2010 a 2017

Mínimo	Mediana	Média	Máximo	Desvio Padrão
R\$ 22.120,01	R\$ 1.960.660,85	R\$ 3.278.952,43	R\$ 22.405.256,98	R\$ 3.756.822,00

Fonte: Elaborado pela autora.

**Gráfico 49 - Boxplot do Custo Geral – em R\$**

Fonte: Elaborado pela autora.

Considerando então a exclusão dos dados, a média geral do custo realizado pelos hospitais no período analisado foi de R\$ 3.278.952,43, tendo como desvio padrão de R\$ 3.756.822,00, demonstrando que a variável custo possui alta variabilidade (Tabela 60). Como se pode observar no Gráfico 49, 75% dos custos realizados são menores ou iguais que R\$ 4.141.859,78, sendo o máximo encontrado de R\$ 22.405.256,98. Tal variabilidade explica o desvio padrão alto.

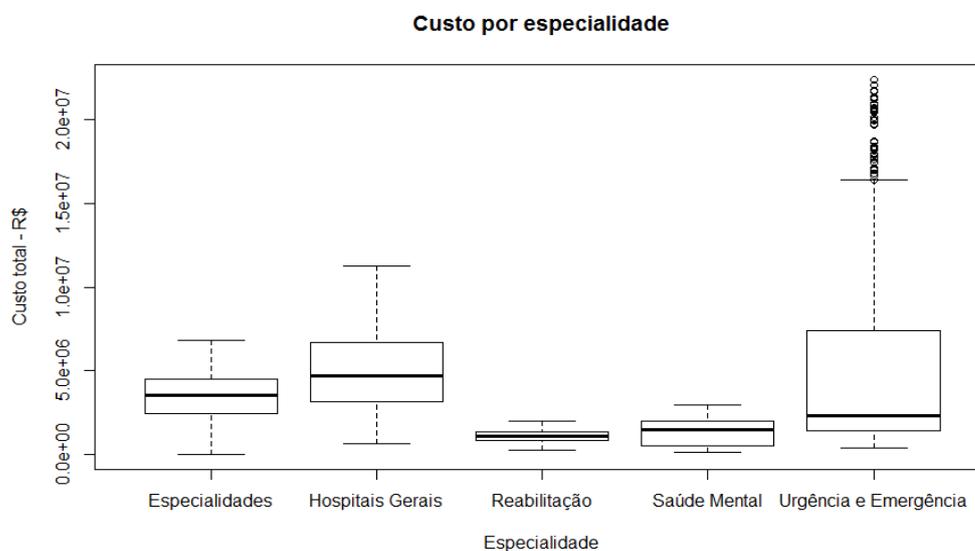
**Tabela 60 – Descrição do variável custo por grupo de especialidade do hospital**

	Mínimo	Mediana	Média	Máximo	Desvio Padrão
Especialidades	R\$ 22.120,00	R\$ 3.552.025,00	R\$ 3.545.958,00	R\$ 6.827.094,00	R\$ 1.443.690,40
Hospitais Gerais	R\$ 661.219,00	R\$ 4.727.941,00	R\$ 5.049.496,00	R\$ 11.258.962,00	R\$ 2.612.293,00
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	R\$ 232.812,00	R\$ 1.125.141,00	R\$ 1.127.424,00	R\$ 2.006.821,00	R\$ 370.584,20
Saúde Mental	R\$ 133.005,00	R\$ 1.493.442,00	R\$ 1.364.040,00	R\$ 2.969.502,00	R\$ 822.676,10
Urgência e Emergência	R\$ 379.734,00	R\$ 2.301.544,00	R\$ 5.860.277,00	R\$ 22.405.257,00	R\$ 6.474.570,80

Fonte: Elaborado pela autora.

Na Tabela 60, nota-se que o custo médio dos hospitais de Urgência e Emergência é o maior comparado com os demais, sendo este de 5.860.277,00, seguido pelos Hospitais Gerais com R\$ 5.049.496,00, Especialidades com R\$ 3.545.958,00, Saúde Mental com R\$ 1.364.040,00 e de Reabilitação e Cuidado ao Idoso com R\$ 1.127.424,00.

**Gráfico 50 – Custo total (em R\$), por grupo de especialidade da U.A**



Fonte: Elaborado pela autora.

Pelo gráfico 50, é possível observar que as unidades assistenciais de Reabilitação e cuidado ao idoso possuem menor variabilidade do custo total, em seguida as unidades de saúde mental, especialidades e, por fim, as unidades de urgência e emergência, sendo este com maior variabilidade.

**Tabela 61** – Descrição do custo total (em R\$) por grupo de especialidade e ano

**(Continua)**

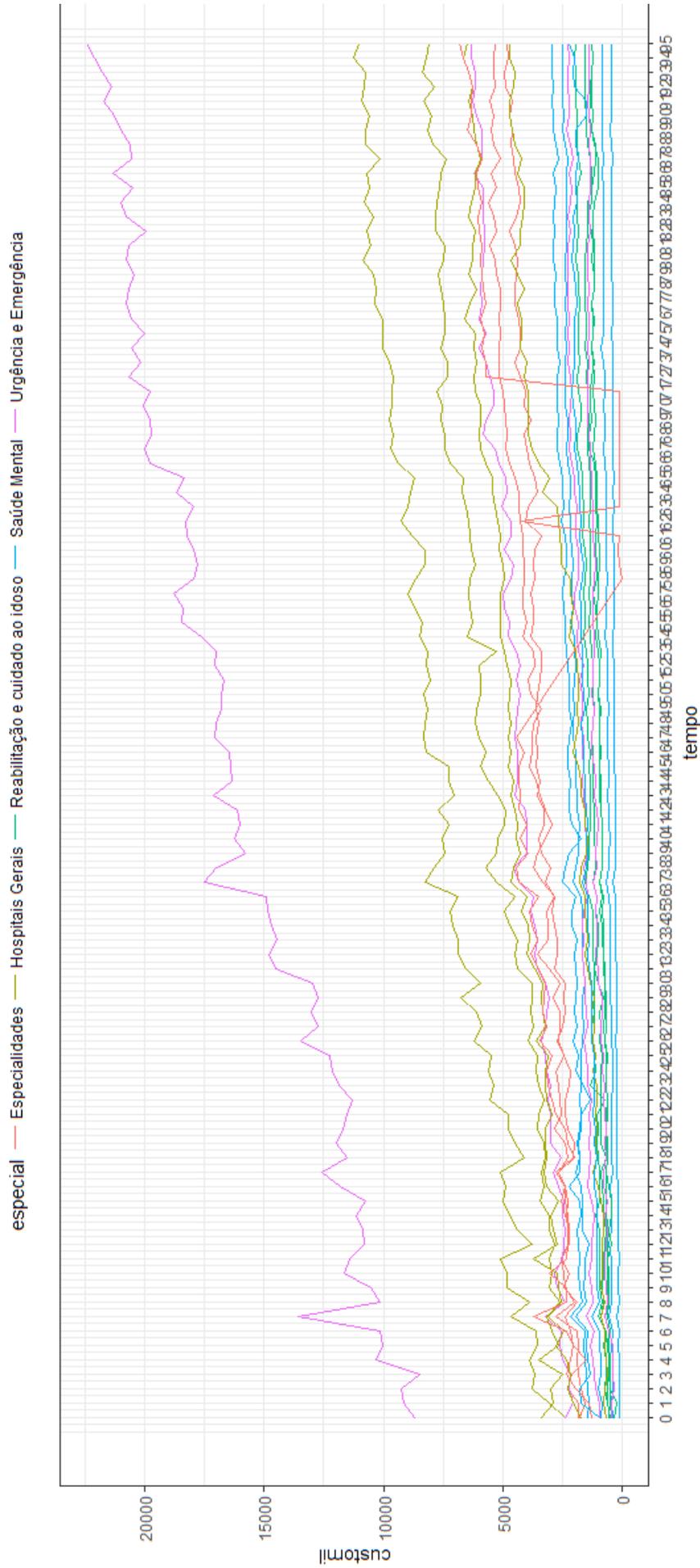
Grupo	Ano	Média	Mediana	Desvio Padrão
Especialidades	2010	2.160.525,80	2.159.328,60	464.292,50
Especialidades	2011	2.436.180,80	2.396.515,90	253.605,00
Especialidades	2012	2.984.010,50	2.916.382,10	445.742,20
Especialidades	2013	3.673.906,50	3.589.590,20	468.233,50
Especialidades	2014	3.489.137,00	3.710.637,90	1.028.872,00
Especialidades	2015	2.982.460,00	3.976.115,10	1.948.138,20
Especialidades	2016	5.180.315,70	5.179.623,40	605.422,40
Especialidades	2017	5.445.347,30	5.394.906,00	713.908,70
Hospitais Gerais	2010	2.566.467,10	2.708.839,60	1.255.967,10
Hospitais Gerais	2011	3.033.893,20	3.213.238,20	1.379.402,80
Hospitais Gerais	2012	3.857.648,40	3.781.203,80	1.852.221,00
Hospitais Gerais	2013	4.801.465,40	4.788.568,10	2.155.186,70
Hospitais Gerais	2014	5.373.720,40	5.209.853,80	2.318.717,10
Hospitais Gerais	2015	6.299.289,10	6.237.953,80	2.211.896,10
Hospitais Gerais	2016	7.089.418,60	6.986.642,00	2.208.667,70
Hospitais Gerais	2017	7.374.066,00	7.031.396,30	2.340.041,30

Grupo	Ano	Média	Mediana	Desvio Padrão
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2010	660.021,80	636.495,20	156.424,70
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2011	781.338,00	706.008,10	193.554,50
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2012	931.453,30	857.599,20	198.696,50
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2013	1.105.454,10	1.033.163,70	216.155,60
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2014	1.222.069,10	1.216.917,50	223.695,30
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2015	1.370.147,10	1.358.147,00	255.589,30
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2016	1.471.447,20	1.448.406,50	262.458,30
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2017	1.477.459,60	1.395.799,60	293.699,80
Saúde Mental	2010	963.498,00	974.403,70	614.653,60
Saúde Mental	2011	1.070.006,30	1.161.233,70	659.199,20
Saúde Mental	2012	1.154.877,50	1.299.694,90	668.845,70
Saúde Mental	2013	1.323.197,60	1.554.207,80	746.617,10
Saúde Mental	2014	1.424.593,70	1.693.510,40	781.823,50
Saúde Mental	2015	1.575.192,10	1.877.982,20	874.039,60
Saúde Mental	2016	1.690.612,00	2.026.898,90	919.057,20
Saúde Mental	2017	1.710.342,40	1.977.779,40	938.576,80
Urgência e Emergência	2010	3.649.188,20	1.799.569,80	4.000.487,20
Urgência e Emergência	2011	4.083.835,30	1.926.047,00	4.393.425,90
Urgência e Emergência	2012	4.879.388,70	2.383.051,70	5.173.990,80
Urgência e Emergência	2013	5.840.520,70	2.717.843,40	6.287.103,20
Urgência e Emergência	2014	6.285.103,80	3.127.513,60	6.691.123,50
Urgência e Emergência	2015	6.897.979,20	3.455.733,90	7.245.088,30
Urgência e Emergência	2016	7.500.222,10	3.921.878,20	7.756.695,20
Urgência e Emergência	2017	7.745.977,40	4.067.615,20	8.106.183,10

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Como apresentado na Tabela 61, no grupo de Especialidade, o custo entre os anos 2010 a 2017 teve um comportamento linear de crescimento ao longo dos anos. Já de 2015 para 2016, a média do custo desse grupo cresceu em 73,6%, passando de R\$ 2.982.460,00 para R\$ 5.180.315,70. Este fato não foi observado para os demais grupos no mesmo período, o que indica que algo pode ter ocorrido na unidade neste período. O grupo de urgência e emergência, em todos os anos analisados, foi o que obteve maior variabilidade nos custos encontrados.

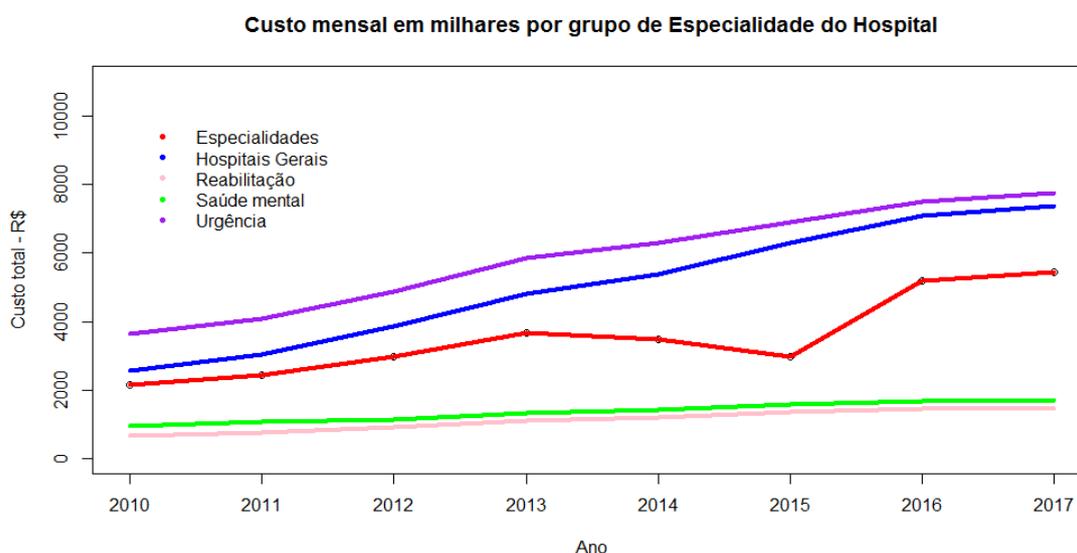
**Gráfico 51** – Gráfico de perfis considerando o custo (em milhões)



Fonte: Elaborado pela autora.

O Gráfico 51 representa o comportamento de cada um dos 19 hospitais de estudo com relação às 96 medições realizadas (período de 8 anos vezes 12 meses). É possível observar que um hospital de urgência e emergência possui um comportamento diferenciado comparado com os demais, uma vez que possui os maiores custos associado a ele. A unidade que corresponde a essa observação em destaque é a unidade HJXXIII.

**Gráfico 52** – Comportamento do custo médio mês realizado por grupo de especialidade



Fonte: Elaborado pela autora.

O Gráfico 52 mostra o comportamento, ao longo dos anos, da média do custo realizado por cada especialidade. É possível notar que os custos relacionados aos hospitais de saúde mental e de reabilitação e cuidado ao idoso possuem uma taxa de crescimento constante ao longo do tempo, com uma diminuição do crescimento do custo total de 2016 para 2017. Os grupos de urgência e hospitais gerais mostram um crescimento ao longo do tempo. Já o grupo de especialidades mostrou uma queda no valor de custo total em 2015.

### 5.1.2 Variável independente: Número de atendimentos de profissionais de nível superior não médicos

Nesta parte serão apresentadas as análises descritivas do variável número de atendimentos de profissionais de nível superior não médicos, por meio de informações obtidas das 19 Unidades Assistenciais da Rede FHEMIG no período de 2010 a 2017.

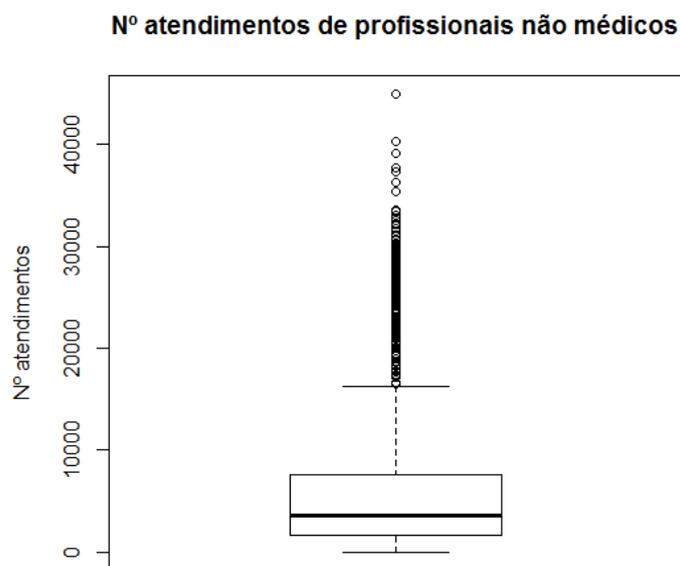
**Tabela 62** – Descrição da variável número de atendimentos de profissionais de nível superior não médicos, de 2010 a 2017

Mínimo	Mediana	Média	Máximo	Desvio Padrão	S/ informação
0	3.533	6.163	44.956	6.972,8	24

Fonte: Elaborado pela autora.

Por meio da Tabela 62 e de forma correspondente no Gráfico 47, tem-se que a média de atendimentos realizados por profissionais de nível superior não médicos para as 19 U.A's é de 6.163, com desvio padrão de 6.973. Das medições no período, 50% dos hospitais tiveram menos de 3.533 atendimentos por profissionais de nível superior não médico por mês.

**Gráfico 53** – *Boxplot* do número de atendimentos realizados por profissionais de nível superior não médicos



Fonte: Elaborado pela autora.

O mínimo de atendimentos realizados pelas unidades focadas em especialidades foi de 323 e 20 para Hospitais Gerais (Tabela 63). As unidades de saúde mental possuem a menor média de número de atendimentos de profissionais de nível superior não médico, sendo ela de 1.897. Para os hospitais de urgência e emergência, a média de atendimentos de profissionais de

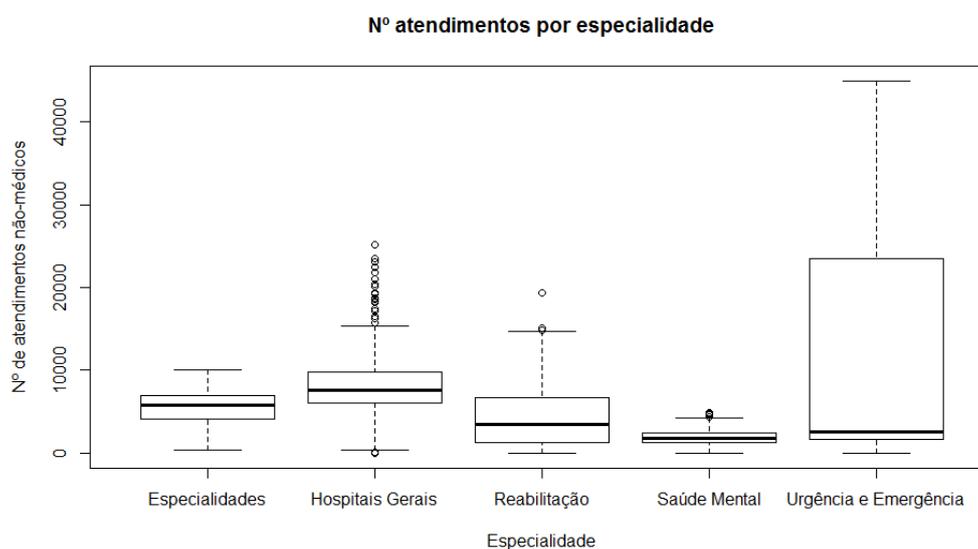
nível superior não médico é de 11.685, a maior entre os grupos, sendo neste grupo a maior variabilidade como mostrado no Gráfico 54.

**Tabela 63** – Descrição da variável número de atendimentos de profissionais de nível superior não médico por grupo de especialidade

Grupo	Mínimo	Mediana	Média	Máximo	Desvio Padrão	S/ informação
Especialidades	323	5.805	5.292	10.035	2.284,75	-
Hospitais Gerais	20	7.534	7.988	25.205	4.440,72	12
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	0	3.506	4.703	19.386	4.105,20	-
Saúde Mental	0	1.804	1.897	4.881	922,88	12
Urgência e Emergência	0	2.608	11.685	44.956	11.823,25	-

Fonte: Elaborado pela autora.

**Gráfico 54** – *Boxplot* do nº de atendimentos de profissionais de nível superior não médico por grupo de especialidade, de 2010 a 2017



Fonte: Elaborado pela autora.

A Tabela 64, mostra que, para as unidades assistenciais de especialidades, o número de atendimentos de profissionais não médicos com nível superior caiu 89,4% de 2016 para 2017. O mesmo comportamento de decréscimo do número de atendimentos no período foi encontrado em outros grupos, sendo menor nas unidades de saúde mental (23,9%).

**Tabela 64** – Descrição da variável nº de atendimentos de profissionais de nível superior não médico por grupo de especialidade e ano

Grupo	Ano	Média	Mediana	Desvio Padrão
Especialidades	2010	6.154,33	6.898,00	1.749,72
Especialidades	2011	5.266,86	5.502,50	1.458,96
Especialidades	2012	6.620,72	6.636,50	1.639,01
Especialidades	2013	6.381,06	6.330,50	1.280,91
Especialidades	2014	5.650,08	5.577,50	1.442,38
Especialidades	2015	6.031,69	6.032,00	1.179,37
Especialidades	2016	5.729,11	5.906,50	1.262,95
Especialidades	2017	602,89	555,00	186,90
Hospitais Gerais	2010	6.618,23	6.714,00	1.530,03
Hospitais Gerais	2011	6.178,08	6.166,50	1.904,95
Hospitais Gerais	2012	8.514,48	8.299,50	2.452,99
Hospitais Gerais	2013	9.987,65	8.967,00	3.129,85
Hospitais Gerais	2014	9.606,04	8.072,00	3.528,75
Hospitais Gerais	2015	12.147,90	10.217,50	4.674,34
Hospitais Gerais	2016	8.093,31	8.172,50	5.676,14
Hospitais Gerais	2017	1.019,67	906,00	491,76
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2010	4.814,44	4.569,50	3.336,02
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2011	5.319,48	4.067,50	4.250,50
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2012	5.744,17	4.249,50	4.620,49
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2013	6.062,88	3.788,00	5.155,52
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2014	5.433,06	4.031,00	4.325,68
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2015	4.734,08	3.576,00	3.627,39
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2016	4.237,92	3.333,50	3.354,91
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2017	1.274,50	942,50	956,42
Saúde Mental	2010	1.896,08	1.651,00	1.099,92
Saúde Mental	2011	1.780,13	1.744,50	802,57
Saúde Mental	2012	1.791,68	1.646,50	678,24
Saúde Mental	2013	2.062,13	1.823,00	872,83
Saúde Mental	2014	2.082,90	1.904,00	881,50
Saúde Mental	2015	2.077,62	1.981,00	879,86
Saúde Mental	2016	1.930,10	1.956,00	769,93
Saúde Mental	2017	1.468,56	839,50	1.252,71
Urgência e Emergência	2010	14.969,81	11.798,50	13.931,64
Urgência e Emergência	2011	13.456,58	11.985,00	11.879,89
Urgência e Emergência	2012	13.991,63	9.253,00	12.688,11
Urgência e Emergência	2013	15.296,71	8.942,50	14.031,79
Urgência e Emergência	2014	11.594,02	3.701,00	11.096,52
Urgência e Emergência	2015	10.539,48	6.528,50	9.788,22
Urgência e Emergência	2016	9.896,29	4.232,50	9.313,17
Urgência e Emergência	2017	3.734,38	965,50	6.180,69

Fonte: Elaborado pela autora.

### 5.1.3 Variável independente: N° de consultas médicas de urgência

Nesta parte, serão apresentadas as análises descritivas da variável número de consultas médicas, por meio de informações obtidas das 19 Unidades Assistenciais da Rede FHEMIG no período de 2010 a 2017.

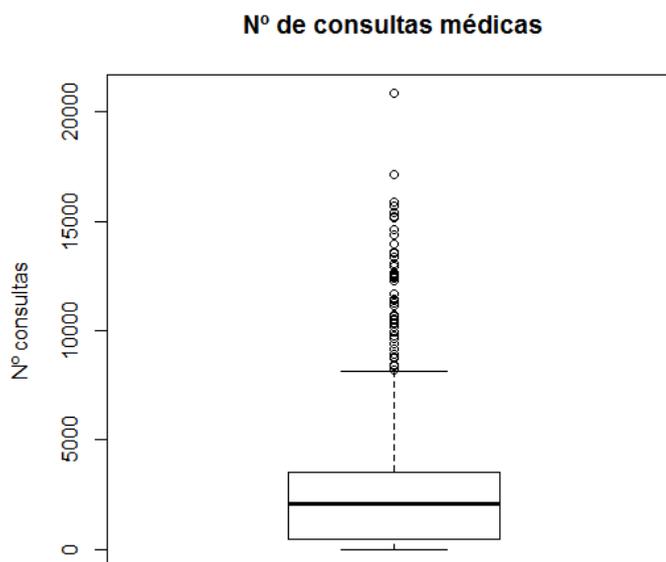
De acordo com a Tabela 65 e a representação gráfica (Gráfico 55), a média de consultas médicas realizadas por mês pelos hospitais do estudo é de 2.682, sendo o máximo o número de 20.842 consultas realizadas. Para essa variável, o estudo não possui informações em 828 unidades/mês.

**Tabela 65** – Descrição do n° de consultas médicas de urgência

Mínimo	Mediana	Média	Máximo	Desvio Padrão	S/ informação
0	2.074	2.682,37	20.842	2.804,62	828

Fonte: Elaborado pela autora.

**Gráfico 55** – *Boxplot* do número de consultas médicas de urgência



Fonte: Elaborado pela autora.

Como apresentado na Tabela 64, os hospitais de saúde mental tiveram a menor média de número de consultas médicas (371,6). Os hospitais de Urgência e Emergência tiveram a

maior média de consultas médicas, sendo igual a 6.429 seguido pelos Hospitais Gerais que tiveram uma média de 3.207 consultas médicas por mês.

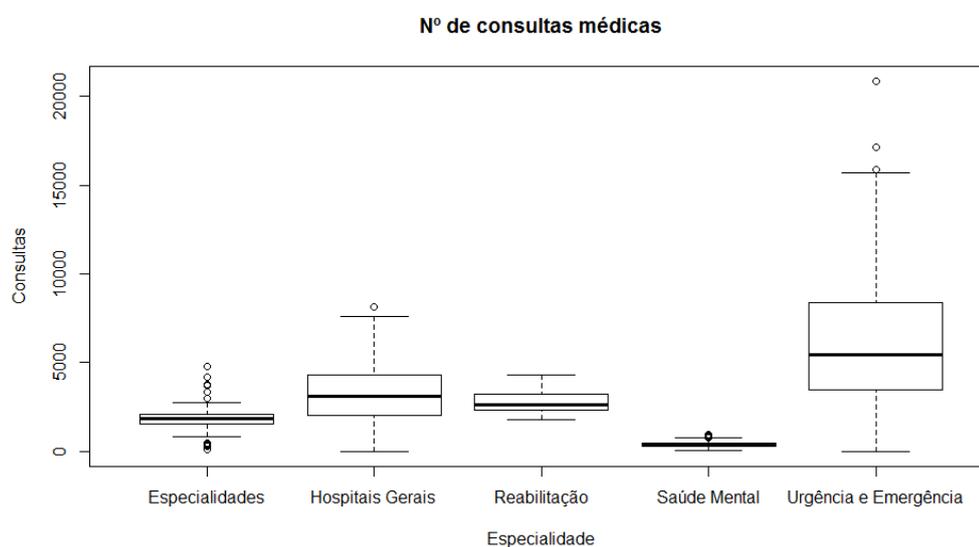
**Tabela 66** – Descrição do nº de consultas médicas de urgência por grupo de especialidade

Grupo	Mínimo	Mediana	Média	Máximo	Desvio Padrão	S/ informação
Especialidades	121	1.832	1.790	4.755	636,01	96
Hospitais Gerais	0	3.122	3.207	8.154	1.801,42	84
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	1.767	2.646	2.749	4.289	537,17	288
Saúde Mental	58	374,5	371,6	940	156,89	168
Urgência e Emergência	0	5.452	6.429	20.842	3.852,39	192

Fonte: Elaborado pela autora.

A maior parte das unidades/mês que estão sem informação são as de Reabilitação e Cuidado ao Idoso, seguido por Urgência e Emergência e Saúde Mental. Nota-se pelo Gráfico 50 que, como nas demais variáveis já apresentadas, os hospitais de Urgência e Emergência possuem maior variabilidade nos dados.

**Gráfico 56** – *Boxplot* do número de consultas médicas por especialidade



Fonte: Elaborado pela autora.

Nota-se que a média das consultas médicas de urgência realizadas decresce ao longo dos anos, na maior parte dos grupos (Tabela 65). Apenas para os hospitais de Urgência e

Emergência e para os hospitais de Reabilitação e Cuidado ao Idoso, a média de consultas médicas aumentou de 2016 para 2017, sendo o crescimento de 12,6% e 1,7% respectivamente.

**Tabela 67** – Descrição o número de consultas médicas de urgência por grupo de especialidade e ano

<b>(Continua)</b>				
Grupo	Ano	Média	Mediana	Desvio Padrão
Especialidades	2010	2.616,08	2.321,00	745,62
Especialidades	2011	1.855,38	1.960,00	418,29
Especialidades	2012	1.745,04	1.795,00	227,45
Especialidades	2013	1.892,79	1.907,00	290,33
Especialidades	2014	1.900,93	1.906,50	168,95
Especialidades	2015	1.015,75	612,00	713,01
Especialidades	2016	1.754,29	1.673,00	485,81
Especialidades	2017	1.587,42	1.496,50	386,03
Hospitais Gerais	2010	3.827,50	3.650,50	1.285,17
Hospitais Gerais	2011	4.237,22	3.834,00	1.327,88
Hospitais Gerais	2012	3.889,25	3.414,00	1.301,34
Hospitais Gerais	2013	4.356,61	3.307,00	1.813,21
Hospitais Gerais	2014	3.027,86	2.963,50	2.001,38
Hospitais Gerais	2015	2.362,58	2.500,50	1.722,09
Hospitais Gerais	2016	2.218,38	1.916,50	1.542,40
Hospitais Gerais	2017	2.068,08	1.962,00	1.547,22
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2010	3.255,25	3.337,50	443,00
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2011	3.075,00	3.161,50	300,06
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2012	3.272,83	3.270,50	448,66
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2013	2.689,83	2.687,50	505,32
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2014	2.876,00	2.832,00	313,33
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2015	2.287,92	2.318,00	251,15
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2016	2.249,75	2.183,50	331,53
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2017	2.289,17	2.277,00	164,80
Saúde Mental	2010	517,64	471,00	239,90
Saúde Mental	2011	455,58	450,50	139,75
Saúde Mental	2012	397,72	434,50	123,19
Saúde Mental	2013	382,19	424,50	111,15
Saúde Mental	2014	364,17	398,00	96,79
Saúde Mental	2015	359,58	365,50	92,06
Saúde Mental	2016	333,17	358,00	98,36
Saúde Mental	2017	246,07	276,50	128,51
Urgência e Emergência	2010	9.934,04	9.047,50	5.735,07
Urgência e Emergência	2011	8.459,71	8.234,50	4.315,73
Urgência e Emergência	2012	7.247,58	7.129,50	3.978,65
Urgência e Emergência	2013	6.336,58	6.180,00	3.084,98
Urgência e Emergência	2014	5.221,25	5.253,50	2.123,80

Urgência e Emergência	2015	4.557,17	4.514,00	2.693,64
Urgência e Emergência	2016	4.551,08	4.749,50	1.449,85
Urgência e Emergência	2017	5.128,50	4.807,50	2.014,68

Fonte: Elaborado pela autora.

#### 5.1.4 Variável independente: N° de leitos CNES

Nesta parte, serão apresentadas as análises descritivas da variável número leitos CNES, por meio de informações obtidas das 19 Unidades Assistenciais da Rede FHEMIG no período de 2010 a 2017.

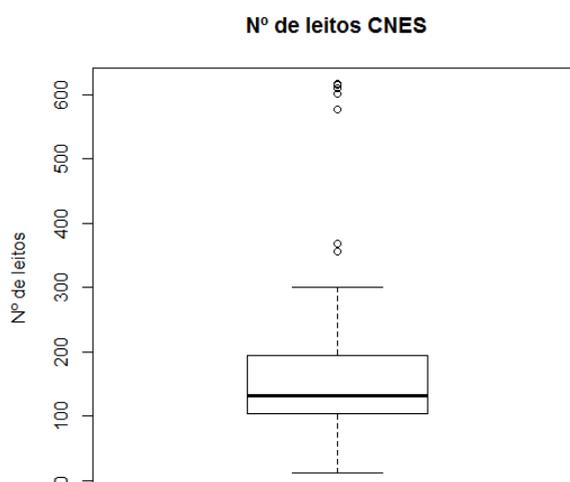
**Tabela 68** – Descrição do número de leitos CNES, de 2010 a 2017

Mínimo	Mediana	Média	Máximo	Desvio Padrão	S/ informação
12	132	169,17	617	129,44	408

Fonte: Elaborado pela autora.

Na Tabela 68, tem-se que a média por mês de leitos CNES é de 169,17 sendo o máximo de 617 leitos. 408 análises de hospital/mês não possuem essa informação. Pelo Gráfico 51, observa-se que não há muita variabilidade no número de leitos CNES, embora sejam encontrados alguns *outliers* próximos do máximo de 617 leitos.

**Gráfico 57** – *Boxplot* do número de leitos CNES



Fonte: Elaborado pela autora.

Em relação ao número de leitos divulgado no Boletim Executivo Mensal da Fhemig (BEM) de 2010 a 2017, as unidades de saúde mental, seguidas pelos hospitais de urgência e emergência, foram os grupos que não obtinham dados para análise (Tabela 69). As análises por mês de saúde mental, que não continham a informação, se devem ao fato da unidade CMT ser um hospital-dia, e por isso o mesmo não possui leitos.

Dessa forma, foram categorizadas quantas análises de unidade por mês constaram sem essa informação. Em média, os hospitais de especialidades possuem o menor número de leitos CNES, e os hospitais de urgência e emergência são os que possuem maior média de leitos.

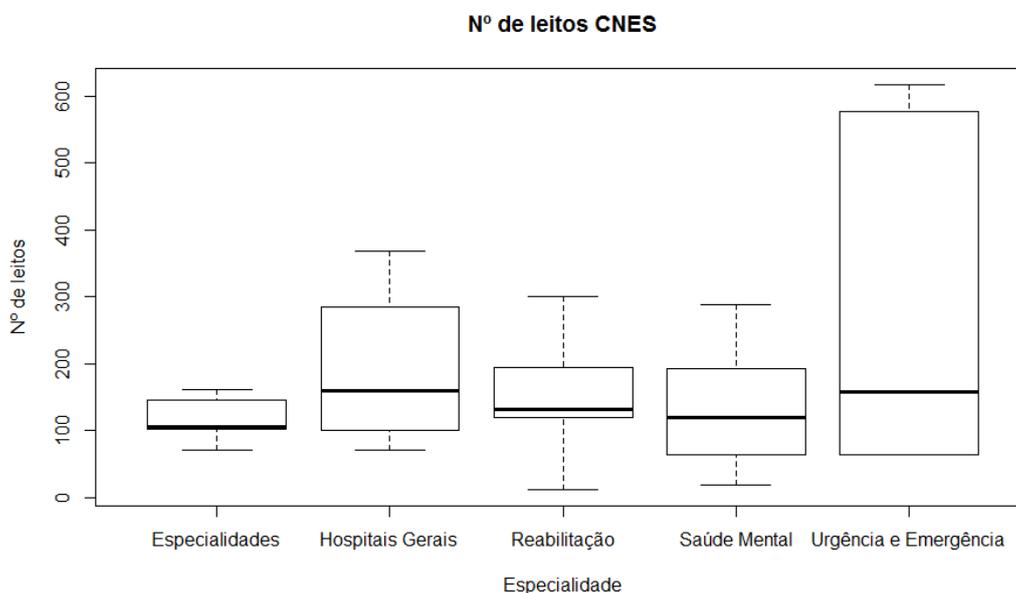
**Tabela 69** – Descrição do número de leitos CNES, por grupo

Grupo	Mínimo	Mediana	Média	Máximo	Desvio Padrão	S/ informação
Especialidades	71	106	118	161	24,76	36
Hospitais Gerais	71	159	188	369	110,52	48
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	12	132	149	301	65,54	48
Saúde Mental	18	119	132,6	288	87,36	144
Urgência e Emergência	63	157	268,7	617	228,28	132

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

No Gráfico 58, é possível ver a diferença na distribuição do número de leitos CNES pelos grupos das diferentes especialidades de U.A's. Para os hospitais de Urgência e Emergência, 25% dos hospitais têm por mês 577 leitos CNES ou mais. Para os hospitais de especialidades, 50% dos dados têm mais que 106 leitos CNES por mês, sendo que o máximo para esse grupo de hospitais são de 161 leitos.

**Gráfico 58** – *Boxplot* do número de leitos CNES por grupo de especialidades



Fonte: Elaborado pela autora.

Pela Tabela 70, é possível observar que a média de leitos CNES é quase constante ao longo do tempo dentro dos grupos de especialidade, com exceção das unidades de Reabilitação e Cuidado ao Idoso, que possuem um comportamento de diminuição ao longo dos anos, sendo que, de 2016 para 2017, houve uma diminuição de leitos CNES de 47,3%.

**Tabela 70** – Descrição do número de leitos CNES por grupo e ano

**(Continua)**

Grupo	Ano	Média	Mediana	Desvio Padrão
Especialidades	2010	-	-	-
Especialidades	2011	120,00	110,00	18,77
Especialidades	2012	118,00	106,00	20,15
Especialidades	2013	118,00	106,00	20,15
Especialidades	2014	107,23	106,00	11,58
Especialidades	2015	113,89	106,00	36,20
Especialidades	2016	123,00	106,00	27,30
Especialidades	2017	123,00	106,00	27,30
Hospitais Gerais	2010	-	-	-
Hospitais Gerais	2011	186,17	154,50	110,74
Hospitais Gerais	2012	184,13	156,00	111,32
Hospitais Gerais	2013	187,08	156,00	108,55
Hospitais Gerais	2014	187,50	156,00	108,06

Hospitais Gerais	2015	190,85	158,00	113,37
Hospitais Gerais	2016	190,31	159,00	114,11
Hospitais Gerais	2017	190,25	158,50	114,15
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2010	-	-	-
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2011	187,00	163,50	72,48
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2012	187,00	163,50	72,48
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2013	166,81	141,50	63,54
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2014	149,50	141,50	28,80
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2015	145,75	134,00	29,34
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2016	135,75	134,00	41,15
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2017	71,50	59,00	55,57
Saúde Mental	2010	-	-	-
Saúde Mental	2011	136,00	126,50	92,63
Saúde Mental	2012	135,25	126,50	91,43
Saúde Mental	2013	135,25	126,50	91,43
Saúde Mental	2014	135,25	126,50	91,43
Saúde Mental	2015	132,75	126,50	87,99
Saúde Mental	2016	126,19	119,00	80,21
Saúde Mental	2017	127,75	126,50	80,42
Urgência e Emergência	2010	-	-	-
Urgência e Emergência	2011	278,39	157,00	244,65
Urgência e Emergência	2012	274,06	157,00	238,51
Urgência e Emergência	2013	265,67	157,00	226,64
Urgência e Emergência	2014	265,67	157,00	226,64
Urgência e Emergência	2015	265,67	157,00	226,64
Urgência e Emergência	2016	265,72	157,00	226,61
Urgência e Emergência	2017	265,67	157,00	226,64

Fonte: Elaborado pela autora.

#### 5.1.5 Variável independente: N° de leitos operacionais

Nesta parte, serão apresentadas as análises descritivas da variável n° leitos operacionais, por meio de informações obtidas das 19 Unidades Assistenciais da Rede FHEMIG no período de 2010 a 2017.

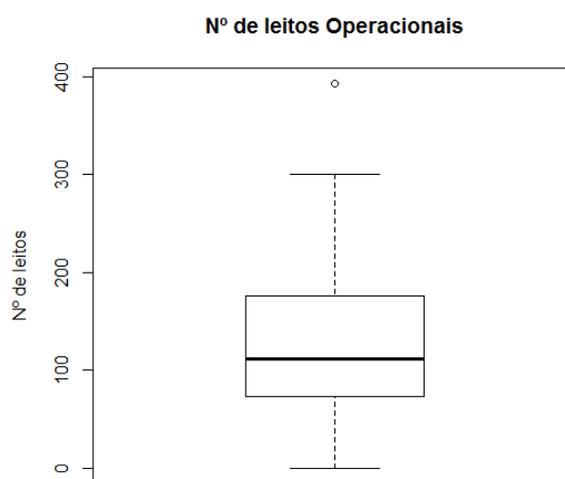
**Tabela 71** – Descrição do número de leitos operacionais

Mínimo	Mediana	Média	Máximo	Desvio Padrão	S/ informação
0	112	124,7	393	73,19	84

Fonte: Elaborado pela autora.

Como apresentado na Tabela 71, a média de leitos operacionais é de 125 leitos por mês, sendo o máximo encontrado de 393 leitos em um mês. É possível observar pelo Gráfico 53 que 75% das U.A's têm menos de 176 leitos operacionais por mês.

**Gráfico 59** – *Boxplot* do número de leitos operacionais



Fonte: Elaborado pela autora.

Pela Tabela 72, é observado que os hospitais gerais possuem, em média, maior quantidade de leitos operacionais, sendo a média igual a 159 leitos. O máximo encontrado de 393 leitos operacionais em um mês é referente a um hospital de Urgência e Emergência. As 84 análises que se encontram sem informação se devem a uma unidade assistencial do grupo de saúde mental que não possui informações para essa variável. O CMT não possui informações de leitos operacionais, por se tratar de um hospital-dia.

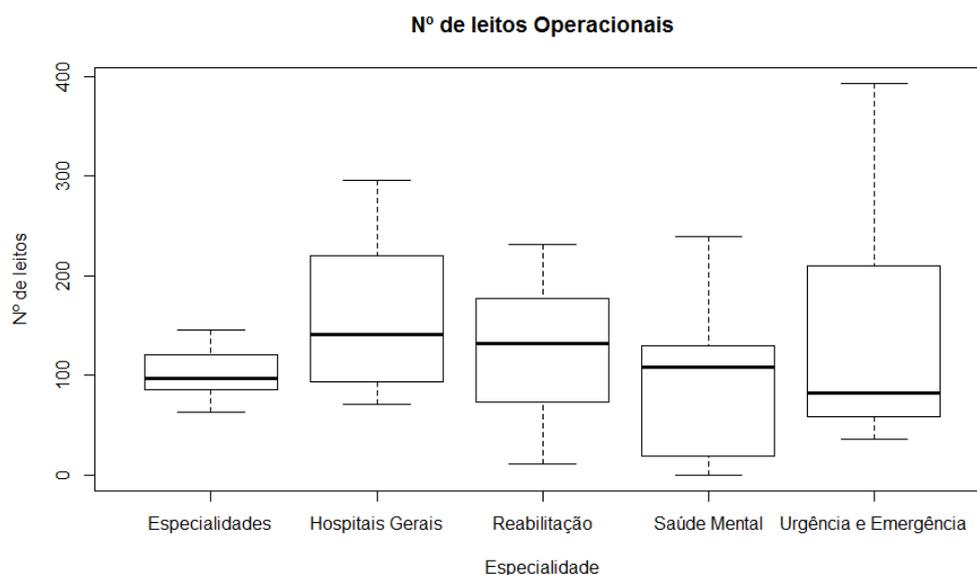
**Tabela 72** – Descrição do número de leitos operacionais por grupo de especialidade

	Mínimo	Mediana	Média	Máximo	Desvio Padrão	S/ informação
Especialidades	63	97	101	146	17,46	-
Hospitais Gerais	71	141,5	159	296	71,64	-
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	11	132	124,3	232	68,90	-
Saúde Mental	0	108	104,7	239	67,13	84
Urgência e Emergência	36	82	128,5	393	93,41	-

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

No Gráfico 60, é possível observar que os hospitais de urgência e emergência possuem uma assimetria positiva, uma vez que a mediana está próxima ao primeiro quartil. Os hospitais de especialidade possuem menor dispersão, quando comparados com os demais grupos variando de 63 a 146 leitos operacionais.

**Gráfico 60** – *Boxplot* do número de leitos operacionais por grupo de especialidade



Fonte: Elaborado pela autora.

Nota-se, como apresentado na Tabela 73, que, assim como para os leitos CNES, o comportamento da média de leitos operacionais é quase constante, pois possui pequenas variações ao longo dos anos. O comportamento de decréscimo do número de leitos operacionais para os hospitais de reabilitação e cuidado ao idoso é encontrado no período de 2016 e 2017, sendo este de 82,4%.

**Tabela 73** – Descrição do número de leitos operacionais por grupo de especialidade e ano

(continua)

Grupo	Ano	Média	Mediana	Desvio Padrão
Especialidades	2010	105,58	101,00	25,03
Especialidades	2011	103,61	101,00	21,83
Especialidades	2012	100,08	102,00	18,62
Especialidades	2013	99,94	95,00	16,55
Especialidades	2014	91,46	95,00	10,26

Grupo	Ano	Média	Mediana	Desvio Padrão
Especialidades	2015	99,56	96,00	17,79
Especialidades	2016	100,94	97,00	17,03
Especialidades	2017	104,00	97,00	13,49
Hospitais Gerais	2010	167,17	154,50	84,56
Hospitais Gerais	2011	159,31	163,50	73,66
Hospitais Gerais	2012	158,21	154,50	73,50
Hospitais Gerais	2013	160,83	156,00	74,91
Hospitais Gerais	2014	158,48	156,00	70,12
Hospitais Gerais	2015	157,17	158,00	67,65
Hospitais Gerais	2016	157,27	159,00	65,41
Hospitais Gerais	2017	153,92	137,00	65,97
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2010	27,71	18,50	22,58
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2011	178,83	187,00	43,58
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2012	181,96	185,50	36,85
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2013	178,60	186,00	42,20
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2014	154,96	153,00	38,92
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2015	129,65	126,00	16,60
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2016	121,56	134,00	22,76
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2017	21,29	20,00	5,38
Saúde Mental	2010	55,27	26,00	55,99
Saúde Mental	2011	119,50	110,00	75,22
Saúde Mental	2012	114,94	112,50	69,47
Saúde Mental	2013	114,85	114,00	66,90
Saúde Mental	2014	112,75	118,00	63,45
Saúde Mental	2015	113,29	119,00	64,12
Saúde Mental	2016	111,10	119,00	61,26
Saúde Mental	2017	108,31	119,00	57,75
Urgência e Emergência	2010	131,10	84,00	94,60
Urgência e Emergência	2011	130,48	82,00	104,90
Urgência e Emergência	2012	132,33	89,00	97,58
Urgência e Emergência	2013	128,77	85,00	94,89
Urgência e Emergência	2014	129,54	87,00	94,39
Urgência e Emergência	2015	129,02	84,00	93,89
Urgência e Emergência	2016	123,08	82,50	86,33
Urgência e Emergência	2017	123,77	84,50	85,86

Fonte: Elaborado pela autora.

#### 5.1.6 Variável independente: Média de permanência hospitalar

Nesta parte, serão apresentadas as análises descritivas da variável número leitos operacionais, por meio de informações obtidas das 19 Unidades Assistenciais da Rede FHEMIG no período de 2010 a 2017.

De acordo com a Tabela 74, a média por mês, do indicador da média de permanência hospitalar é de 15 dias, sendo o máximo observado de 892 dias. Não temos informação para 105 hospitais/mês.

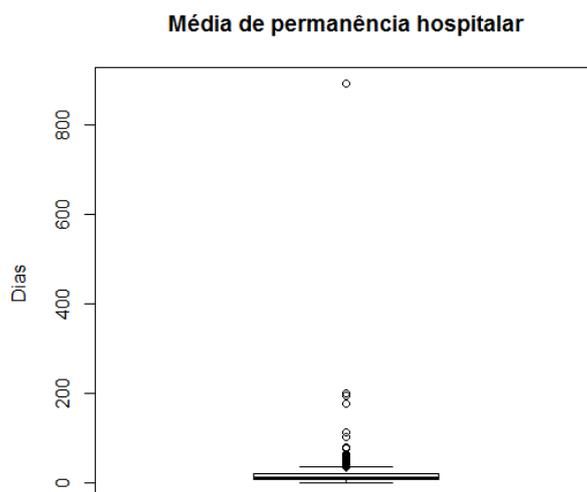
**Tabela 74** - Descrição da variável média de permanência hospitalar

Mínimo	Mediana	Média	Máximo	Desvio Padrão	S/ informação
0,00	10,31	14,67	892,00	24,96	105,00

Fonte: Elaborado pela autora.

Pelo Gráfico 61, é observado que a média de permanência de 892 dias é um *outlier*, uma vez que 75% das médias de permanência hospitalar encontradas estão abaixo de 18,6 dias.

**Gráfico 61** – *Boxplot* média de permanência hospitalar



Fonte: Elaborado pela autora.

Nota-se pela Tabela 75, que a maior parte dos dados faltantes (96) pertence aos hospitais de Saúde Mental. Os hospitais de Saúde Mental possuem a maior média da variável, sendo esta de 23,75 dias.

**Tabela 75** – Descrição da média de permanência hospitalar por especialidade

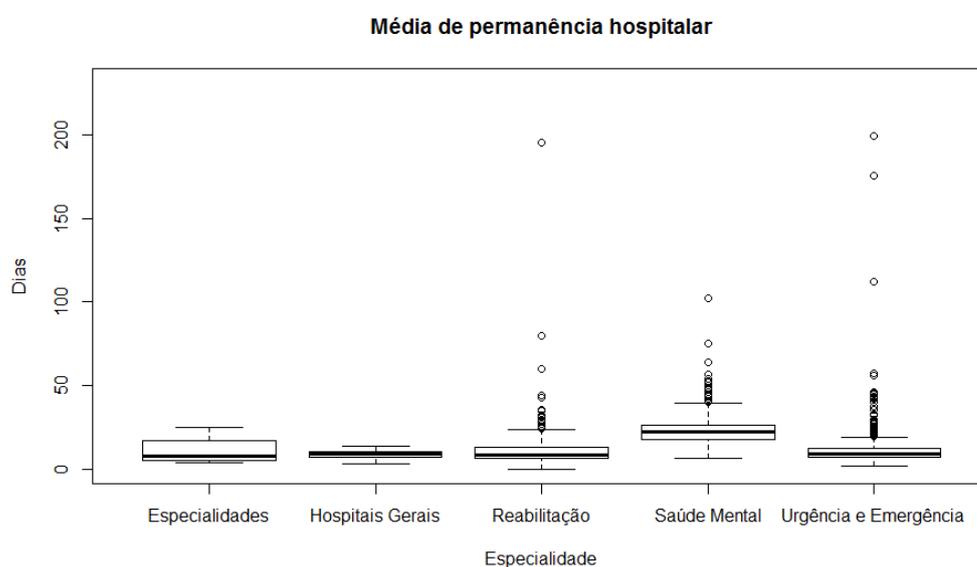
<b>(continua)</b>						
Grupos	Mínimo	Mediana	Média	Máximo	Desvio Padrão	S/ informação
Especialidades	4,30	8,20	10,81	24,94	5,95	1
Hospitais Gerais	3,24	9,45	9,10	13,68	2,28	-
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	0,00	8,98	12,94	195,00	20,61	8

Saúde Mental	6,86	22,39	23,75	102,00	9,81	96
Urgência e Emergência	2,06	9,43	15,62	892,00	47,58	-

Fonte: Elaborado pela autora.

No Gráfico 62, foi excluída a observação com 892 dias de média de permanência para melhor visualização e interpretação dos dados. É possível observar que nos hospitais de Urgência e Emergência ocorre a maior variabilidade e o maior número de *outliers*, sendo que 75% da média de permanência nesse grupo de hospitais está abaixo de 12,35 dias.

**Gráfico 62** – *Boxplot* média de permanência hospitalar por grupo de especialidade



Fonte: Elaborado pela autora.

Pela Tabela 76, é possível analisar que a média de permanência é menor, em média, nos Hospitais Gerais e maior nas unidades de Saúde Mental. No período de 2017, a média de permanência nos hospitais de urgência e emergência foi a menor com relação aos 8 anos de estudo.

Em 2017, a média de permanência nas unidades de reabilitação e cuidado ao idoso foi de 31,10 dias, sendo a maior em todo o período. Isso se deve à média de permanência da unidade CSPD, que, de janeiro 2017 a abril de 2017, teve média de permanência de 195 dias.

**Tabela 76** - Descrição da média de permanência, por especialidade e ano

(continua)

Grupo	Ano	Média	Mediana	Desvio Padrão
Especialidades	2010	10,38	8,00	5,77
Especialidades	2011	10,89	8,32	6,37
Especialidades	2012	10,75	8,45	6,17
Especialidades	2013	10,39	8,31	5,65
Especialidades	2014	13,17	9,58	6,15
Especialidades	2015	10,62	8,02	5,71
Especialidades	2016	10,52	7,52	5,95
Especialidades	2017	10,43	7,39	6,01
Hospitais Gerais	2010	9,03	9,35	2,33
Hospitais Gerais	2011	9,12	9,40	2,59
Hospitais Gerais	2012	9,06	9,78	2,39
Hospitais Gerais	2013	9,07	9,65	2,03
Hospitais Gerais	2014	8,97	9,40	2,25
Hospitais Gerais	2015	9,01	9,55	2,51
Hospitais Gerais	2016	9,20	9,24	2,13
Hospitais Gerais	2017	9,29	9,06	2,08
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2010	10,05	8,00	5,64
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2011	11,50	10,15	6,31
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2012	9,14	7,76	8,15
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2013	11,36	9,91	5,34
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2014	9,64	9,46	6,57
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2015	10,19	8,22	11,72
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2016	10,30	8,64	5,47
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2017	31,10	15,75	51,25
Saúde Mental	2010	19,48	17,75	5,17
Saúde Mental	2011	19,59	18,97	5,08
Saúde Mental	2012	24,28	20,69	13,24
Saúde Mental	2013	23,59	23,79	5,16
Saúde Mental	2014	27,71	24,98	13,69
Saúde Mental	2015	29,37	25,87	10,79
Saúde Mental	2016	23,45	23,17	8,15
Saúde Mental	2017	22,51	23,13	8,54
Urgência e Emergência	2010	35,82	10,75	129,99
Urgência e Emergência	2011	12,40	10,39	6,01
Urgência e Emergência	2012	12,33	10,15	5,26
Urgência e Emergência	2013	12,70	10,22	6,36
Urgência e Emergência	2014	16,05	9,44	14,05
Urgência e Emergência	2015	16,59	9,00	25,30
Urgência e Emergência	2016	11,81	9,07	8,04
Urgência e Emergência	2017	7,25	8,19	2,89

Fonte: Elaborado pela autora.

### 5.1.7 Variável independente: Taxa de infecção hospitalar

Nesta parte, serão apresentadas as análises descritivas da variável taxa de infecção hospitalar, por meio de informações obtidas das 19 Unidades Assistenciais da Rede FHEMIG no período de 2010 a 2017.

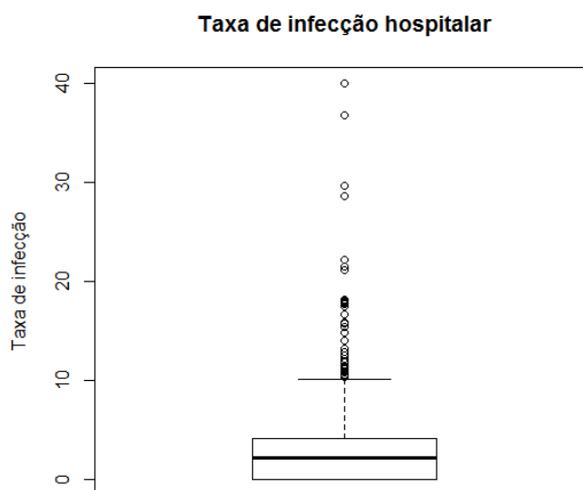
De acordo com a Tabela 77 e o Gráfico 63, é possível observar que a média da taxa de infecção hospitalar é de 2,8%, sendo o máximo encontrado a taxa de 40% de infecção hospitalar. O máximo encontrado corresponde ao resultado da unidade HRAD no mês de agosto de 2011. O terceiro quartil desta variável é de 4,06%, o que significa que 75% dos hospitais têm taxa de infecção mensal menor ou igual que 4,06%.

**Tabela 77** – Descrição da taxa de infecção hospitalar

Mínimo	Mediana	Média	Máximo	Desvio Padrão	S/ informação
0	2,17	2,80	40,00	3,43	267

Fonte: Elaborado pela autora.

**Gráfico 63** – *Boxplot* da taxa de infecção hospitalar



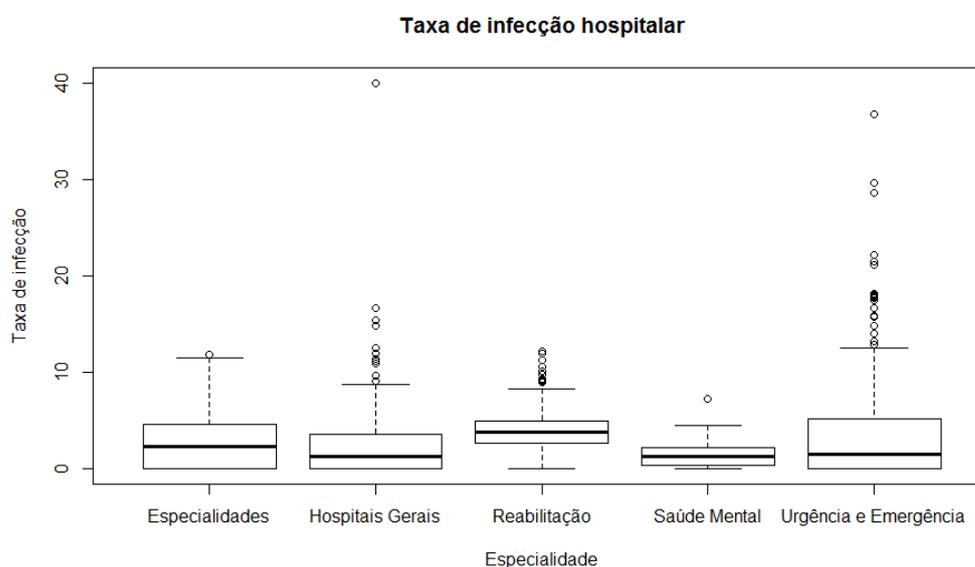
Fonte: Elaborado pela autora.

Os hospitais de urgência e emergência, como apresentado na Tabela 78, têm maior variabilidade da taxa de infecção hospitalar, uma vez que o terceiro quartil para esse grupo é de 5,1% e o máximo encontrado é de 36,8%. Os hospitais de reabilitação e cuidado ao idoso possuem maior média de taxa de infecção (3,9%) dentre os grupos (Gráfico 64). A maior quantidade dos dados faltantes está no grupo de hospitais de saúde mental.

**Tabela 78** – Descrição da taxa de infecção hospitalar por grupo de especialidade

Grupo	Mínimo	Mediana	Média	Máximo	Desvio Padrão	S/ informação
Especialidades	0,00	2,22	2,83	11,76	2,77	95
Hospitais Gerais	0,00	1,28	2,31	40,00	3,53	3
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	0,00	3,79	3,90	12,16	1,95	6
Saúde Mental	0,00	1,21	1,32	7,19	1,16	156
Urgência e Emergência	0,00	1,49	3,44	36,80	5,15	7

Fonte: Elaborado pela autora.

**Gráfico 64** – *Boxplot* da taxa de infecção hospitalar por grupo de especialidade

Fonte: Elaborado pela autora.

Como observado na Tabela 79, no ano de 2010, a média da taxa de infecção nos hospitais de Especialidade foi a maior do período (4,78%). Nas unidades de reabilitação e cuidado ao idoso, a média da taxa de infecção foi maior no ano de 2016 (4,63%). Para as unidades de saúde mental, não se têm as informações da taxa de infecção no ano de 2010. Além disso, em 2017, 50% dos dados tiveram taxa de infecção menor ou igual que zero.

**Tabela 79** – Descrição da taxa de infecção hospitalar por grupo de especialidade e ano

<b>(continua)</b>				
Grupo	Ano	Média	Mediana	Desvio Padrão
Especialidades	2010	2,84	2,20	2,61
Especialidades	2011	2,22	1,25	2,41

Especialidades	2012	4,78	5,10	3,04
Especialidades	2013	2,50	2,60	2,24
Especialidades	2014	3,01	1,48	3,47
Especialidades	2015	2,61	2,20	2,52
Especialidades	2016	2,62	1,66	3,08
Especialidades	2017	2,07	1,49	2,33
Hospitais Gerais	2010	2,08	0,00	3,44
Hospitais Gerais	2011	2,93	2,35	5,98
Hospitais Gerais	2012	2,46	1,95	3,01
Hospitais Gerais	2013	2,83	2,15	3,58
Hospitais Gerais	2014	1,65	1,45	1,78
Hospitais Gerais	2015	2,35	1,79	2,55
Hospitais Gerais	2016	2,13	1,23	3,08
Hospitais Gerais	2017	2,07	0,00	3,42
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2010	3,67	3,30	2,00
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2011	3,70	3,10	2,00
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2012	4,17	3,65	2,34
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2013	3,98	3,51	2,05
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2014	4,10	3,90	1,60
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2015	3,79	3,90	1,33
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2016	4,63	4,46	1,60
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2017	3,05	3,61	2,27
Saúde Mental	2010	-	-	-
Saúde Mental	2011	1,48	1,40	1,12
Saúde Mental	2012	1,65	1,50	1,18
Saúde Mental	2013	1,39	1,26	1,27
Saúde Mental	2014	1,46	1,35	1,10
Saúde Mental	2015	1,20	0,00	1,12
Saúde Mental	2016	1,35	1,25	1,24
Saúde Mental	2017	0,55	0,00	0,71
Urgência e Emergência	2010	3,73	0,00	6,39
Urgência e Emergência	2011	3,76	2,50	4,48
Urgência e Emergência	2012	4,95	1,45	7,97
Urgência e Emergência	2013	2,99	1,61	4,11
Urgência e Emergência	2014	3,21	0,00	4,69
Urgência e Emergência	2015	2,79	0,00	3,89
Urgência e Emergência	2016	2,98	1,54	4,06
Urgência e Emergência	2017	3,09	1,67	4,12

Fonte: Elaborado pela autora.

#### 5.1.8 Variável independente: Taxa de ocupação hospitalar operacional

Nesta parte, serão apresentadas as análises descritivas da variável taxa de ocupação hospitalar operacional, por meio de informações obtidas das 19 Unidades Assistenciais da Rede FHEMIG no período de 2010 a 2017.

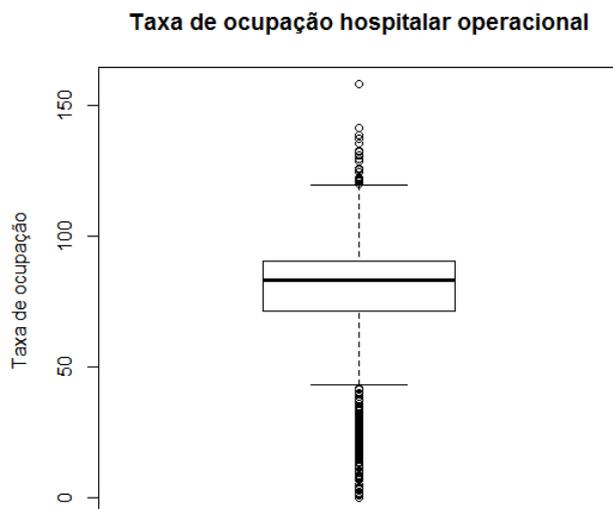
A média da taxa de ocupação hospitalar operacional foi de 77,6%, sendo o máximo encontrado de 158,3% (Tabela 80). Segundo o Gráfico 65, o primeiro quartil da taxa de ocupação hospitalar é igual a 71,21%, o que indica que 25% das unidades/meses analisadas operaram com ocupação menor ou igual a 71,21%.

**Tabela 80** – Descrição da variável taxa de ocupação hospitalar operacional, de 2010 a 2017

Mínimo	Mediana	Média	Máximo	Desvio Padrão	S/ informação
0,00	83,08	77,60	158,33	23,15	103

Fonte: Elaborado pela autora.

**Gráfico 65** – *Boxplot* da taxa de ocupação hospitalar operacional



Fonte: Elaborado pela autora.

Como observado na Tabela 81 e no Gráfico 66, as unidades da especialidade de reabilitação e cuidado ao idoso são as que possuem maior variabilidade, variando de uma ocupação nesse período de 0% a 141,4%. Os hospitais gerais possuem a maior média da taxa de ocupação operacional sendo esta de 86,82%, seguidos das unidades de urgência e

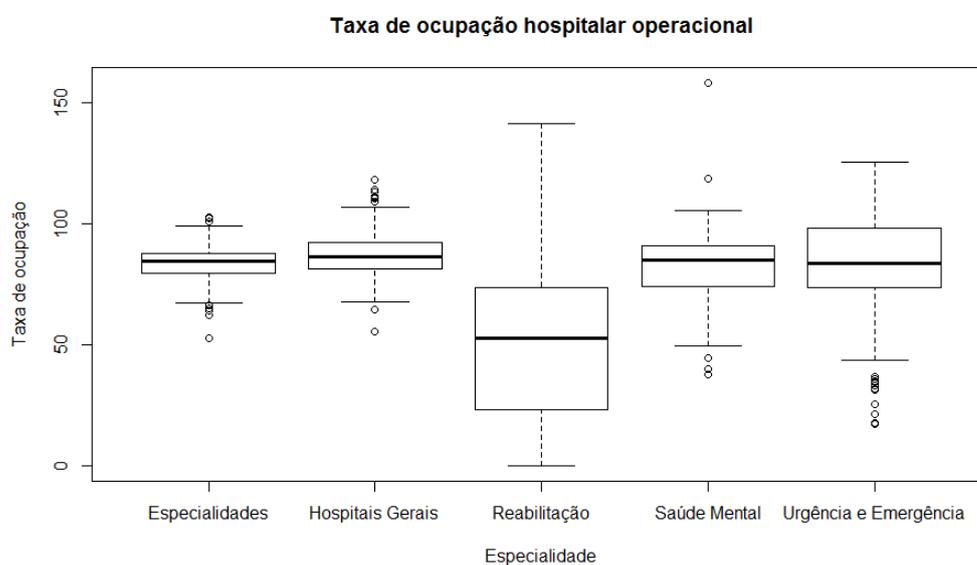
emergência (84,99%), especialidades (83,77%), saúde Mental (82,82%) e por último as unidades de reabilitação e cuidado ao idoso (51,47%).

**Tabela 81** – Descrição da taxa de ocupação hospitalar operacional, por grupo de especialidade

Grupo	Mínimo	Mediana	Média	Máximo	Desvio Padrão	S/ informação
Especialidades	52,65	84,80	83,77	102,60	7,02	-
Hospitais Gerais	55,64	86,59	86,82	118,52	9,16	-
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	0,00	52,58	51,47	141,40	32,03	7
Saúde Mental	37,64	84,99	82,43	158,33	12,82	96
Urgência e Emergência	17,05	83,81	84,74	125,76	19,38	-

Fonte: Elaborado pela autora.

**Gráfico 66** – *Boxplot* da taxa de ocupação hospitalar operacional, por grupo de especialidade



Fonte: Elaborado pela autora.

Pela Tabela 82, os hospitais gerais em 2017, em média, trabalharam com 92,6% da ocupação operacional, sendo este o maior valor do período. As unidades de reabilitação e cuidado ao idoso tiveram um aumento na taxa de ocupação de 2015 para 2016 de 20 pontos percentuais, tendo atuado em 2017 com uma média de ocupação operacional de 64,75%.

**Tabela 82** – Descrição da taxa de ocupação hospitalar operacional por especialidade e ano

Grupo	Ano	Média	Mediana	Desvio Padrão
Especialidades	2010	85,30	86,05	3,73
Especialidades	2011	81,45	81,67	9,70
Especialidades	2012	82,06	82,05	8,28
Especialidades	2013	85,10	85,89	4,46
Especialidades	2014	86,45	87,29	4,73
Especialidades	2015	82,74	83,21	6,37
Especialidades	2016	84,66	85,07	6,23
Especialidades	2017	83,16	82,12	8,83
Hospitais Gerais	2010	80,45	82,46	8,09
Hospitais Gerais	2011	84,85	85,01	3,91
Hospitais Gerais	2012	84,88	84,79	4,89
Hospitais Gerais	2013	87,15	86,82	6,09
Hospitais Gerais	2014	85,67	86,60	7,08
Hospitais Gerais	2015	88,50	90,76	9,66
Hospitais Gerais	2016	90,45	94,17	11,74
Hospitais Gerais	2017	92,62	92,20	12,60
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2010	43,30	38,99	26,09
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2011	46,76	38,74	31,26
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2012	41,31	34,10	34,16
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2013	52,99	56,77	31,44
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2014	49,14	50,09	29,41
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2015	48,85	47,87	25,56
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2016	64,84	56,37	38,58
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2017	64,75	66,35	31,01
Saúde Mental	2010	85,64	85,56	17,44
Saúde Mental	2011	82,36	86,75	14,28
Saúde Mental	2012	85,01	87,25	7,93
Saúde Mental	2013	88,30	89,02	7,77
Saúde Mental	2014	86,01	87,75	9,06
Saúde Mental	2015	87,25	89,27	8,15
Saúde Mental	2016	74,59	72,44	10,69
Saúde Mental	2017	70,26	70,87	11,95
Urgência e Emergência	2010	79,11	84,29	15,54
Urgência e Emergência	2011	82,44	83,94	14,01
Urgência e Emergência	2012	87,56	85,15	13,39
Urgência e Emergência	2013	89,53	85,93	16,11
Urgência e Emergência	2014	86,24	82,37	16,69
Urgência e Emergência	2015	84,64	79,97	15,60
Urgência e Emergência	2016	89,55	84,90	19,95
Urgência e Emergência	2017	78,84	80,92	33,64

Fonte: Elaborado pela autora.

### 5.1.9 Variável independente: Taxa de mortalidade

Nesta parte, serão apresentadas as análises descritivas da variável taxa de mortalidade, por meio de informações obtidas das 19 Unidades Assistenciais da Rede FHEMIG no período de 2010 a 2017.

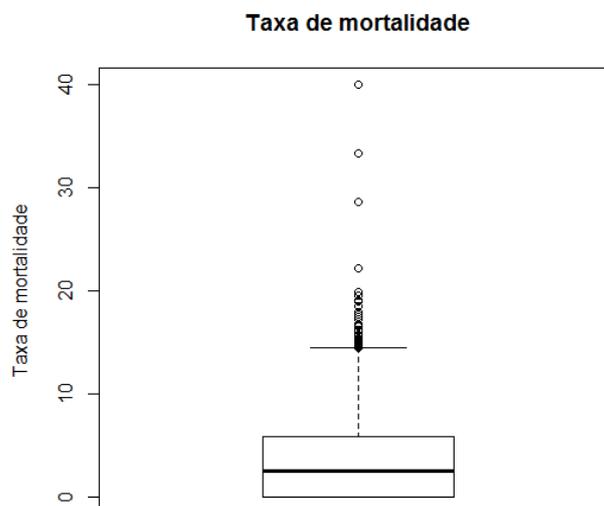
Como observado na Tabela 83 e na representação gráfica (Gráfico 67), a média da taxa de mortalidade é de 3,65%, sendo o máximo observado de 40% na Rede. O máximo foi observado na unidade HCM em janeiro de 2010. O terceiro quartil é igual a 5,78%, indicando que em 75% das unidades/mês houve taxa de mortalidade menor ou igual que 5,78%. Ainda é possível observar pelo Gráfico uma grande quantidade de *outliers*.

**Tabela 83** – Descrição da varável taxa de mortalidade, de 2010 a 2017

Mínimo	Mediana	Média	Máximo	Desvio Padrão	S/ informação
0,00	2,44	3,65	40,00	4,31	103

Fonte: Elaborado pela autora.

**Gráfico 67** – *Boxplot* da taxa de mortalidade



Fonte: Elaborado pela autora.

As unidades de saúde mental, segundo a Tabela 84, possuem a menor taxa de mortalidade, em média, quando comparadas com as demais especialidades. A maior taxa mensal de mortalidade encontrada nesse grupo foi de 4,17%. Nos hospitais de especialidades,

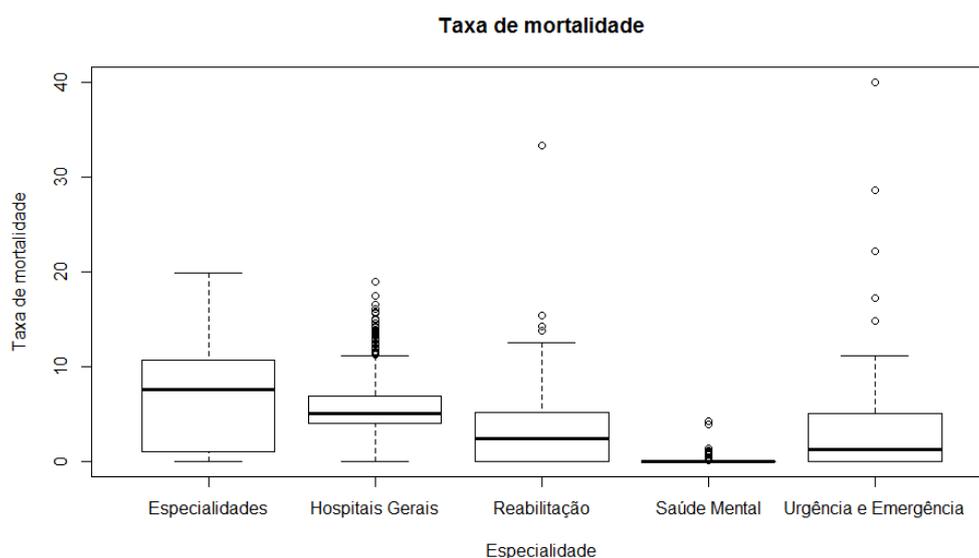
a média de mortalidade por mês é de 7%, sendo que em 50% das observações as unidades dessa especialidade obtiveram taxa menor ou igual que 7,52% (Gráfico 68).

**Tabela 84** – Descrição da taxa de mortalidade por grupo de especialidade

	Mínimo	Mediana	Média	Máximo	Desvio Padrão	S/ informação
Especialidades	0	7,52	7,00	19,84	5,12	-
Hospitais Gerais	0	4,95	6,18	18,99	3,37	-
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	0	2,38	3,10	33,33	3,74	7
Saúde Mental	0	0,00	0,06	4,17	0,34	96
Urgência e Emergência	0	1,24	2,81	40,00	3,89	-

Fonte: Elaborado pela autora.

**Gráfico 68** – *Boxplot* da taxa de mortalidade por grupo de especialidade



Fonte: Elaborado pela autora.

Pela Tabela 85, é possível observar que em 2014 os hospitais de especialidades tiveram a maior média de mortalidade no período estudado (10,36%). Já os hospitais de urgência e emergência tiveram uma diminuição de 44,9% na taxa de mortalidade de 2016 para 2017. Para as unidades de saúde mental, em todos os oito anos analisados, a mediana foi de 0%, o que indica que, independente do ano, 50% das unidades/mês tiveram a taxa de mortalidade em 0%.

**Tabela 85** – Descrição da taxa de mortalidade por grupo de especialidade e ano

Grupo	Ano	Média	Mediana	Desvio Padrão
Especialidades	2010	6,23	6,22	4,63
Especialidades	2011	5,69	6,06	4,13
Especialidades	2012	6,69	7,70	5,19
Especialidades	2013	7,16	7,07	5,85
Especialidades	2014	10,36	9,57	4,26
Especialidades	2015	7,35	7,66	5,87
Especialidades	2016	6,65	7,48	4,86
Especialidades	2017	6,81	7,72	5,08
Hospitais Gerais	2010	7,01	5,76	3,56
Hospitais Gerais	2011	6,51	4,67	3,64
Hospitais Gerais	2012	5,84	5,07	3,08
Hospitais Gerais	2013	5,98	4,98	2,67
Hospitais Gerais	2014	6,25	5,37	3,20
Hospitais Gerais	2015	6,20	4,79	4,04
Hospitais Gerais	2016	6,18	4,36	3,92
Hospitais Gerais	2017	5,47	4,52	2,56
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2010	3,69	2,41	5,69
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2011	2,37	1,96	2,95
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2012	2,89	2,00	3,40
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2013	3,44	2,78	3,61
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2014	2,87	0,76	3,56
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2015	2,98	2,44	3,09
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2016	3,33	3,51	3,12
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2017	3,27	2,53	3,87
Saúde Mental	2010	0,08	0,00	0,22
Saúde Mental	2011	0,03	0,00	0,14
Saúde Mental	2012	0,03	0,00	0,16
Saúde Mental	2013	0,02	0,00	0,11
Saúde Mental	2014	0,12	0,00	0,62
Saúde Mental	2015	0,04	0,00	0,17
Saúde Mental	2016	0,14	0,00	0,60
Saúde Mental	2017	0,04	0,00	0,20
Urgência e Emergência	2010	3,61	0,95	6,33
Urgência e Emergência	2011	2,68	1,27	3,03
Urgência e Emergência	2012	2,52	1,22	2,62
Urgência e Emergência	2013	2,69	1,52	2,89
Urgência e Emergência	2014	3,30	1,57	3,84
Urgência e Emergência	2015	3,84	2,17	5,37
Urgência e Emergência	2016	2,48	1,26	2,69
Urgência e Emergência	2017	1,36	0,21	1,94

Fonte: Elaborado pela autora.

## 5.2 Modelagem Estatística

Nesta seção serão apresentados os resultados obtidos para correlação de Pearson e a modelagem estatística para explicar o custo dos hospitais.

### 5.2.1 Correlação

Inicialmente, foi feita uma análise de correlação de Pearson entre as variáveis e o custo para entender se há uma relação entre as variáveis. É importante ressaltar que essa correlação não leva em conta o fator longitudinal existente nos dados.

**Tabela 86** - Correlação de *Pearson* entre as variáveis e custo

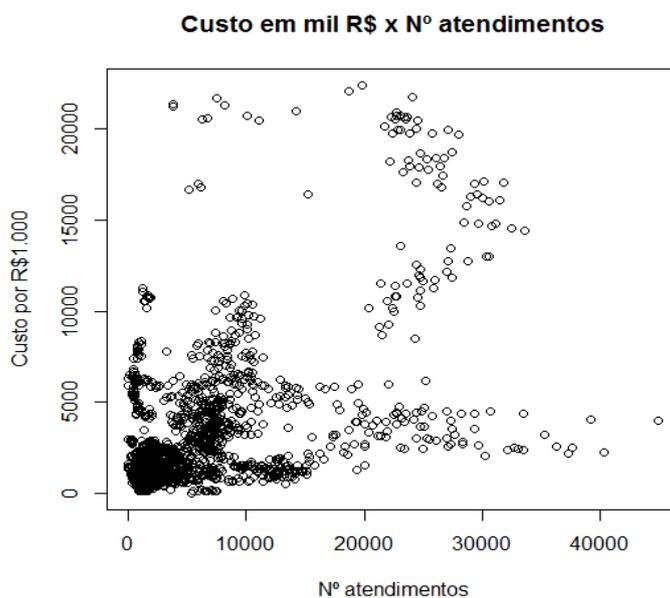
	Correlação
Atendimentos não médico x Custo	0,5477
Consultas médicas x Custo	0,6588
Leitos CNES x Custo	0,8019
Leitos Operacionais x Custo	0,6228
Média de permanência x Custo	-0,1108
Taxa de infecção x Custo	0,3190
Taxa de ocupação x Custo	0,4629
Taxa de mortalidade x Custo	0,1934

Fonte: Elaborado pela autora.

Pela Tabela 86, é possível observar que as variáveis de média de permanência hospitalar, taxa de infecção e taxa de mortalidade apresentam uma correlação fraca com a variável custo. As variáveis de taxa de ocupação e atendimentos de nível superior não médicos apresentam uma correlação moderada com a variável custo. As demais variáveis, como consultas médicas, leitos operacionais e leitos CNES, apresentam uma correlação forte com a variável custo. Apenas a variável de média de permanência hospitalar possui correlação negativa, indicando que quando se aumenta o tempo de permanência hospitalar o custo diminui.

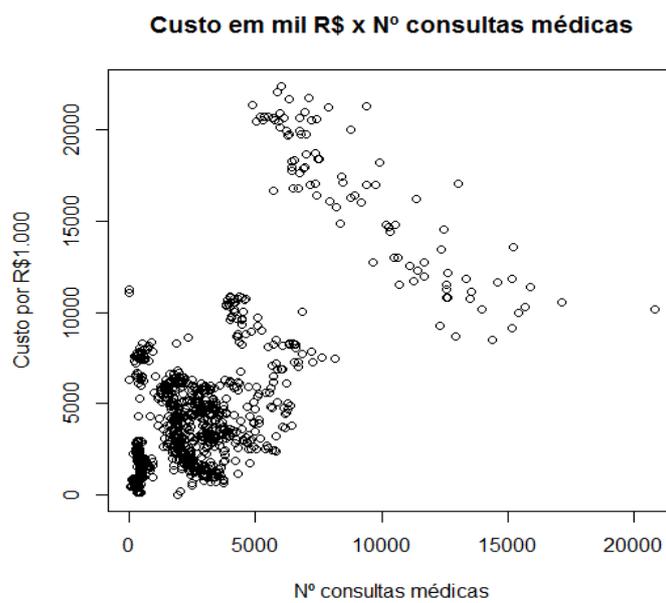
Como há muita diferença nas escalas das variáveis de interesse, os custos foram trabalhados em milhares, pois assim pode-se perceber uma diminuição dessa diferença. A seguir, serão apresentados os gráficos de dispersão entre as variáveis explicativas e o custo (em milhares).

**Gráfico 69** – Custo em milhares por nº de atendimentos de profissionais de nível superior não médico

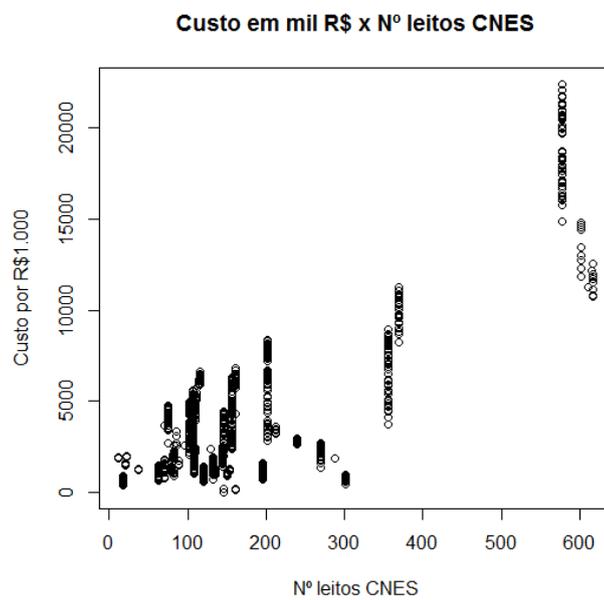


Fonte: Elaborado pela autora.

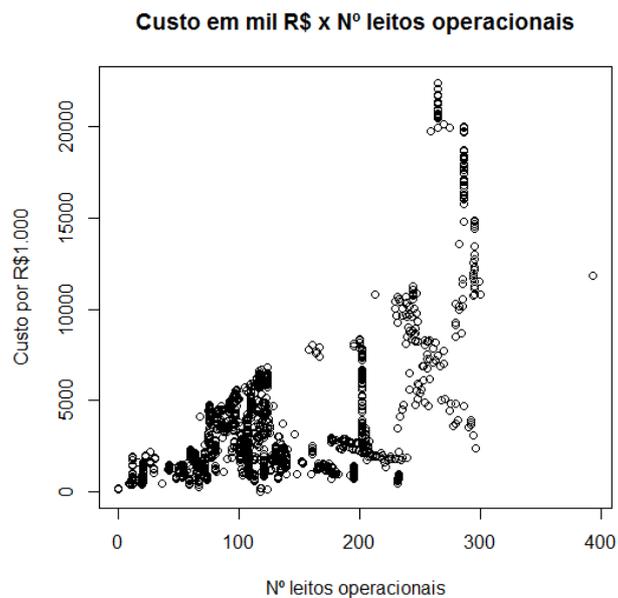
**Gráfico 70** – Custo em milhares por n° de consultas médicas



Fonte: Elaborado pela autora.

**Gráfico 71** – Custo em milhares por nº de leitos CNES

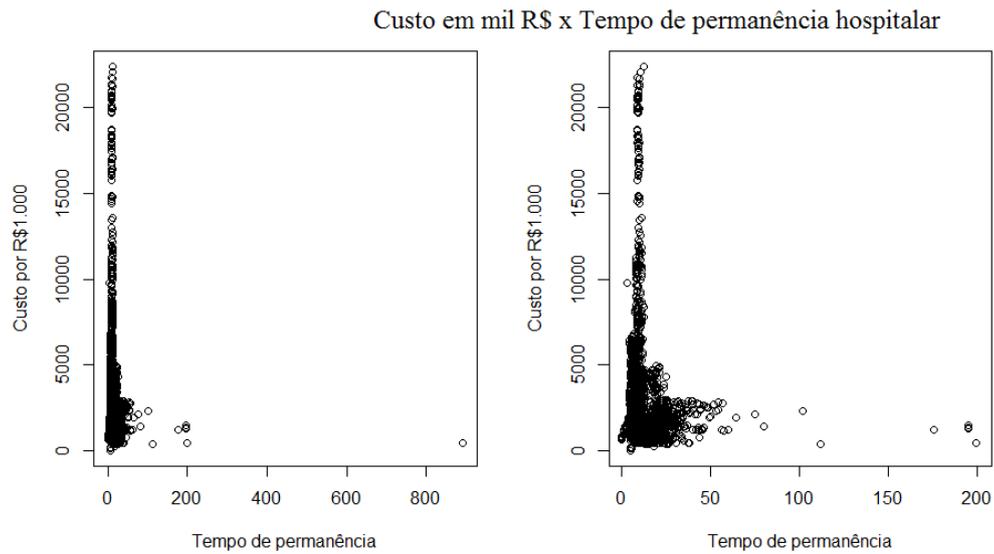
Fonte: Elaborado pela autora.

**Gráfico 72** – Custo por milhares por nº de leitos operacionais

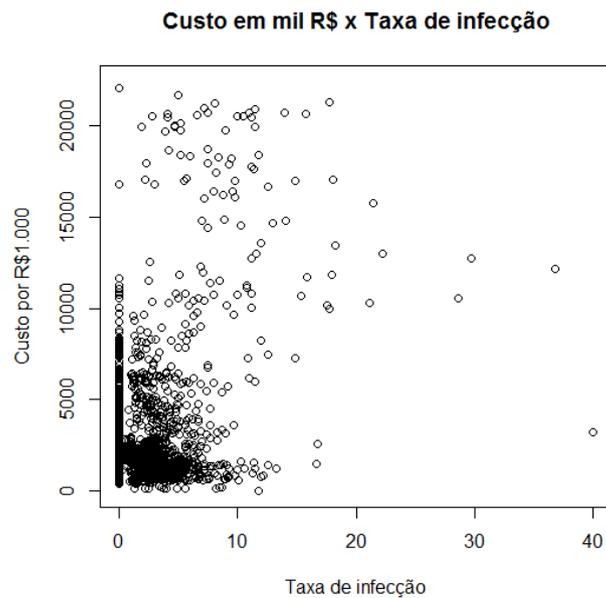
Fonte: Elaborado pela autora.

**Gráfico 73** – Custo em milhares por tempo de permanência hospitalar

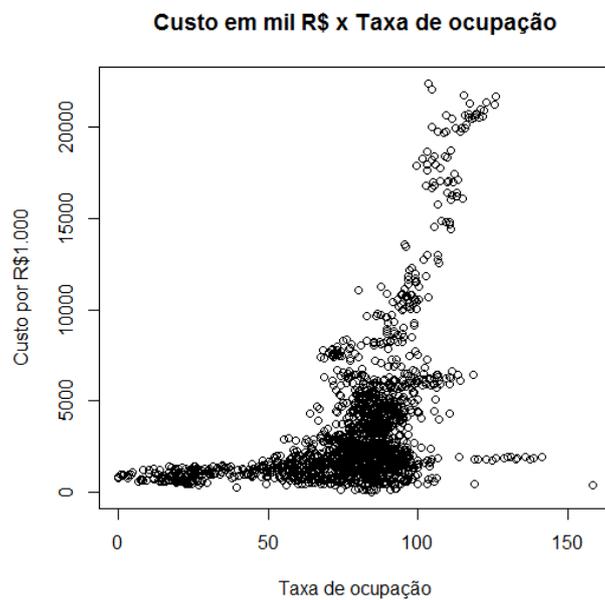
Fonte: Elaborado pela autora.



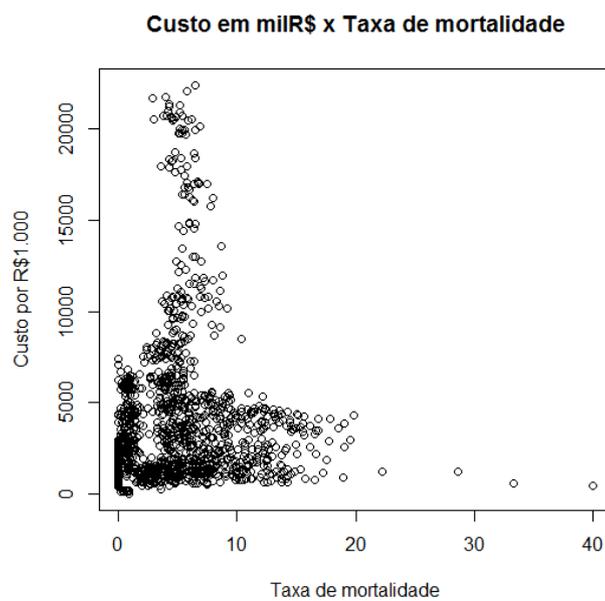
**Gráfico 74** – Custo em milhares por taxa de infecção hospitalar



Fonte: Elaborado pela autora.

**Gráfico 75 – Custo em milhares por taxa de ocupação**

Fonte: Elaborado pela autora.

**Gráfico 76 – Custo em milhares por taxa de mortalidade**

Fonte: Elaborado pela autora.

Nos gráficos de dispersão apresentados, é possível perceber como se dá a intensidade da correlação entre as variáveis. Para a variável tempo de permanência hospitalar, foi necessário retirar o máximo de 892 dias para melhor visualização do Gráfico. É importante ressaltar que todas as variáveis possuem valores máximos, o que dificulta a visualização da correlação entre as variáveis e sua influência nos resultados obtidos.

A seguir, a correlação será realizada entre as complexidades, para verificar se as correlações são diferentes em cada grupo de especialidade.

#### 5.2.1.1 Correlação – Grupo Especialidades

Nesse grupo (Tabela 87), tem-se um total de 278 observações correspondente a observações de três unidades assistenciais do grupo, no período de 2010 a 2017. Além disso, foram plotados os gráficos de dispersão (ANEXO C).

**Tabela 87** – Correlação de Pearson para o grupo de Reabilitação e Cuidado ao Idoso

	Correlação
Atendimentos não médico x Custo	-0,4375
Consultas médicas x Custo	0,0466
Leitos CNES x Custo	0,0030
Leitos Operacionais x Custo	0,0049
Média de permanência x Custo	-0,0767
Taxa de infecção x Custo	-0,1786
Taxa de ocupação x Custo	0,0693
Taxa de mortalidade x Custo	0,0277

Fonte: Elaborado pela autora.

É possível observar pela Tabela 87, que para o grupo de especialidades que as correlações entre a variável custo e as variáveis número de atendimentos de profissionais não médicos e taxa de infecção são negativas para o grupo de especialidades enquanto no geral a correlação dessas variáveis é positiva.

Ou seja, quando se aumenta o número de atendimentos de profissionais não médicos, média de permanência e taxa de infecção, o custo do hospital reduz. Além disso, para os hospitais de Especialidade a correlação mais forte é entre o número de consultas médicas e o custo. É importante ressaltar que este é o menor grupo entre as especialidades estudadas.

#### 5.2.1.2 Correlação – Grupo Hospitais Gerais

Nesse grupo, tem-se um total de 384 observações correspondente a observações de quatro unidades de atendimento no período de 2010 a 2017. Além disso, foram plotados os gráficos de dispersão (ANEXO D).

**Tabela 88** – Correlação de Pearson para o grupo de Hospitais Gerais

	Correlação
Atendimentos não médico x Custo	-0,2329
Consultas médicas x Custo	0,0275
Leitos CNES x Custo	0,7553
Leitos Operacionais x Custo	0,6507
Média de permanência x Custo	-0,1769
Taxa de infecção x Custo	0,0720
Taxa de ocupação x Custo	0,2848
Taxa de mortalidade x Custo	-0,5399

Fonte: Elaborado pela autora.

No grupo de unidades de hospitais gerais, como apresentado na Tabela 88, nota-se uma correlação moderada e negativa na variável taxa de mortalidade e o custo; sendo este resultado diferente do obtido quando analisado todas as especialidades (correlação baixa e positiva). É encontrada a mesma diferença no sinal da correlação com a variável número de atendimentos não médicos, além da correlação dessa variável ser mais fraca no grupo de Hospitais Gerais.

Ainda, para esse grupo é possível observar uma correlação mais forte entre o custo e as variáveis de números de leitos CNES e número de leitos operacionais.

### 5.2.1.3 Correlação – Grupo Reabilitação e Cuidado ao Idoso

Nesse grupo, tem-se um total de 384 observações correspondente a observações de quatro unidades de atendimento no período de 2010 a 2017. Além disso, foram plotados os gráficos de dispersão (ANEXO E).

**Tabela 89** – Correlação de Pearson para o grupo de Reabilitação e Cuidado ao Idoso

(continua)

	Correlação
Atendimentos não médicos x Custo	0,0788
Consultas médicas x Custo	-0,6856
Leitos CNES x Custo	-0,4558
Leitos Operacionais x Custo	-0,0758
Média de permanência x Custo	0,0252

Taxa de infecção x Custo	-0,1038
Taxa de ocupação x Custo	0,6406
Taxa de mortalidade x Custo	0,2416

Fonte: Elaborado pela autora.

Neste grupo, pela Tabela 89, tem-se uma correlação mais fraca entre a variável custo e número de atendimentos não médicos quando comparado com o comportamento geral das unidades do estudo. A correlação do custo com as variáveis: número de consultas médicas, leitos CNES, leitos operacionais e média de permanência hospitalar possuem sinal diferente do obtido quando analisado todas as especialidades.

Além disso, para esse grupo é possível observar uma correlação mais forte entre o custo e a variáveis de taxa de ocupação. É importante observar que nesse grupo existem alguns dados discrepantes como mostrado (ANEXO E). Essas informações discrepantes acabam prejudicando no ajuste do modelo e influenciam nos resultados obtidos na correlação.

#### 5.2.1.4 Correlação – Grupo Saúde Mental

Nesse grupo, tem-se um total de 480 observações correspondente a observações de cinco unidades de atendimento no período de 2010 a 2017. Além disso, foram plotados os gráficos de dispersão (ANEXO F).

**Tabela 90** – Correlação de Pearson para o grupo de Saúde Mental

	Correlação
Atendimentos não médico x Custo	0,1430
Consultas médicas x Custo	0,4138
Leitos CNES x Custo	0,8235
Leitos Operacionais x Custo	0,8302
Média de permanência x Custo	0,5289
Taxa de infecção x Custo	0,4566
Taxa de ocupação x Custo	-0,0771
Taxa de mortalidade x Custo	0,1151

Fonte: Elaborado pela autora.

Conforme a Tabela 90, o grupo de saúde mental apresenta de maneira geral as correlações mais fortes dentre os grupos já apresentados. A correlação entre custo e média de permanência é mais forte do que a correlação geral, além disso é uma correlação positiva

indicando que quando se aumenta a média de permanência das unidades, o custo do hospital aumenta.

#### 5.2.1.5 Correlação – Grupo Urgência e emergência

Nesse grupo, tem-se um total de 384 observações correspondente a observações de quatro unidades de atendimento no período de 2010 a 2017. Além disso, foram plotados os gráficos de dispersão (ANEXO G).

**Tabela 91** – Correlação de Pearson para o grupo de Urgência e Emergência

	Correlação
Atendimentos não médico x Custo	0,5743
Consultas médicas x Custo	0,4446
Leitos CNES x Custo	0,9468
Leitos Operacionais x Custo	0,9220
Média de permanência x Custo	-0,1046
Taxa de infecção x Custo	0,5379
Taxa de ocupação x Custo	0,7524
Taxa de mortalidade x Custo	0,3605

Fonte: Elaborado pela autora.

No grupo de unidades de Urgência e Emergência (Tabela 91) notam-se duas correlações muito altas entre as variáveis custo e Leitos CNES e Leitos Operacionais. Este é o único grupo em que não há diferença no sinal da correlação quando comparado com a correlação geral.

#### 5.2.2 Modelo

Para a escolha das variáveis que serão consideradas no modelo, inicialmente foi ajustado um modelo para cada variável, juntamente com a variável tempo. Nessa fase, as variáveis que foram selecionadas foram aquelas que se demonstraram estatisticamente significativas ao nível de 15%.

**Tabela 92** – Resultado dos ajustes dos modelos com as variáveis acrescido do variável tempo

(continua)

		Intercepto	Tempo	Beta	p-valor	S/ informação
Atendimentos		1970,866	31,623	-0,031	<b>0,059</b>	24
	Hospitais Gerais			1498,700	<b>0,120</b>	
Especialidade	Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2001,040	32,630	-2423,380	<b>0,000</b>	-
	Saúde Mental			-2186,760	<b>0,000</b>	

	Urgência e Emergência		2309,480	0,450	
Consultas	3752,139	32,470	-0,576	<b>0,000</b>	828
Leitos CNES	694,400	37,710	6,060	<b>0,002</b>	408
Leitos Operacionais	1779,580	34,100	-0,460	0,789	84
Média de permanência	1818,928	34,148	-0,359	0,847	105
Taxa de infecção	1788,770	35,950	-35,510	0,170	267
Taxa de ocupação	942,300	33,500	11,600	0,260	103
Taxa de mortalidade	1924,030	34,090	-29,680	0,303	103

Fonte: Elaborado pela autora.

As variáveis a saber, leitos operacionais, média de permanência hospitalar, taxa de infecção, taxa de ocupação e taxa de mortalidade, não foram estatisticamente significativas para explicar a variável custo, devido ao p-valor (Tabela 92). Quando analisamos a variável especialidade, nota-se que, para o grupo dos hospitais de Urgência e Emergência, tal variável não é estatisticamente significativa, porém, para os demais grupos, ela deve ser considerada no modelo. Além disso, é importante ressaltar que, para esse modelo, os hospitais de especialidades são considerados como base para os demais, assim o impacto deste grupo está sendo considerado no intercepto do modelo.

Após essa modelagem inicial, foram ajustados modelos para as combinações das variáveis que foram selecionadas no primeiro momento (atendimento de profissionais de nível superior, especialidade, número de consultas e leitos CNES).

Pela Tabela 93, é possível observar que, quando o modelo é ajustado com a variável número de atendimentos de profissionais de nível superior não médico e a variável número de consultas médicas, a variável número de atendimentos passa a não ser significativa estatisticamente.

O mesmo acontece quando o modelo é ajustado com o número de consultas médicas e a quantidade de leitos CNES, no qual a variável referente aos leitos CNES passa a não ser estatisticamente significativa (Tabela 95). Além disso, os maiores VIF's encontrados foram nos modelos que consideravam a variável número de consultas médicas. Assim, o número de consultas médicas não será considerado no modelo final.

**Tabela 93** - Modelos ajustados com a variável número de atendimentos de profissionais de nível superior não médicos

Especialidade	Atendimentos								
	Intercepto	Tempo	Beta	p-valor	VIF	Beta	p-valor	VIF	S/ informação
Hospitais Gerais			1560,000	<b>0,104</b>					
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	2210,000	31,600	-2440,000	<b>0,000</b>	1,33	-0,031	<b>0,059</b>	1,36	24
Saúde Mental			-2260,000	<b>0,000</b>					
Urgência e Emergência	3780,000	32,900	-0,566	<b>0,157</b>	1,86	-0,010	0,60313	1,84	840
Leitos CNES	953,823	36,493	6,086	<b>0,001</b>	1,36	-0,030	<b>0,1167</b>	1,40	432

Fonte: Elaborado pela autora.

**Tabela 94** - Modelos ajustados com a variável número de consultas

Especialidade	Consultas								
	Intercepto	Tempo	Beta	p-valor	VIF	Beta	p-valor	VIF	S/ informação
Hospitais Gerais			2340,102	<b>0,026</b>					
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	3122,938	32,487	-1650,902	<b>0,000</b>	2,29	-0,575	<b>0,00026</b>	2,42	828
Saúde Mental			-3515,923	<b>0,000</b>					
Urgência e Emergência	4748,875	33,537	-3,696	0,796	3,57	-0,541	<b>0,0035</b>	3,75	828

Fonte: Elaborado pela autora.

**Tabela 95** – Modelos ajustados com a variável número de leitos CNES

Especialidade	Leito CNES								
	Intercepto	Tempo	Beta	p-valor	VIF	Beta	p-valor	VIF	S/ informação
Hospitais Gerais			1227,320	<b>0,068</b>					
Reabilitação e Cuidado ao Idoso	981,560	37,780	-2739,160	<b>0,000</b>	1,18	6,250	<b>0,0008</b>	1,87	408
Saúde Mental			-2143,070	<b>0,000</b>					
Urgência e Emergência			2940,960	0,362					

Dessa forma, ajusta-se o modelo com as variáveis que foram significativas no passo anterior. O modelo final considera, então, as variáveis, o grupo de especialidade do hospital, o número de atendimentos realizados por profissionais de nível superior não médicos e o número de leitos CNES (Tabela 96).

**Tabela 96 - Modelo Final ajustado**

		Beta	p-valor	VIF
Intercepto		1.190	0,031	
Tempo		36,6	0,000	1,05
Especialidade	Hospitais Gerais	1.290	0,055	
	Reabilitação e Cuidado ao Idoso	-2.760	0,000	1,59
	Saúde Mental	-2.200	0,000	
	Urgência e Emergência	3.200	<b>0,351</b>	
Atendimentos		-0,03	<b>0,116</b>	1,88
Leitos CNES		6,30	0,000	1,41

Fonte: Elaborado pela autora.

Pela Tabela 96, tem-se que com o aumento de uma unidade no número de leitos CNES, permanecendo todas as variáveis constantes, o custo aumenta em R\$ 6,3 mil. Já quando é acrescido um atendimento de profissional de nível superior não médico, o custo diminui em R\$ 0,03 mil reais (R\$ 30 reais).

Em média, os Hospitais Gerais têm custo maior do que os hospitais de Especialidades de R\$ 1.290.000, as unidades de reabilitação e cuidado ao idoso têm custo menor em média de R\$ 2.760.000, as unidades de saúde mental têm custo menor em média de R\$ 2.200.000 e os hospitais de urgência e emergência têm custo maior em média de R\$ 3.200.00 quando comparados aos hospitais de Especialidades. Além disso, com o aumento do tempo em um mês, o custo aumenta em R\$ 36.600.

## 6 DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Falar, coletar evidências e ampliar o conhecimento sobre saúde pública e, principalmente, discutir sobre a gestão dos custos nesse setor é sempre necessário e importante. Essa pesquisa trabalha a origem e formação de custos hospitalares, subsidiando o debate da utilização da informação de custos nos serviços governamentais, que vai além do tradicional argumento de que se deve “cortar custos” e sim que as informações de custos devem ser utilizadas de forma coerente, como metainformação (informação de informações) e como indicador de resultados.

Essas informações também servem de guia e suporte para os gestores hospitalares no uso e no planejamento do recurso. Somente após a análise de diversos fatores condicionantes e dos indicadores hospitalares é que se pode realizar inferências sobre a gestão dos gastos do mesmo e tomar decisões com evidências concretas.

Além disso, as informações de custos são base para a fundamentação do financiamento no setor de saúde, principalmente, no setor público que possui inúmeros debates acerca de seu subfinanciamento e subgerenciamento (PAIM, 2009).

O desígnio desta pesquisa foi analisar a relação dos indicadores hospitalares e a composição dos custos dos hospitais na rede pública e estadual de Minas Gerais. Dessa maneira, foi possível analisar, de uma forma mais macro, como se dá a composição dos custos das 19 unidades assistenciais analisadas de 2010 a 2017 e seus indicadores, como: número de atendimentos de profissionais, número de consultas médicas, número de leitos CNES, número de leitos operacionais, média de permanência hospitalar, taxa de infecção hospitalar, taxa de ocupação hospitalar e taxa de mortalidade. Foi possível fazer inferências sobre as unidades e entender como a especialidade e a função assistencial do hospital indica o comportamento dos custos.

Na análise descritiva das variáveis, foi possível observar o comportamento de crescimento dos custos realizados pelos hospitais ao longo do ano. O hospital HJXXIII, por exemplo, apresenta os maiores custos obtidos no estudo ao longo dos anos, fato que pode ser explicado por este ser um hospital de referência e de grande porte. Já as Casas de Saúde do complexo de reabilitação do cuidado ao idoso possuem pouca variabilidade do custo ao longo dos anos. É possível inferir que os procedimentos realizados nessas unidades são semelhantes, e/ou que os casos clínicos tratados envolvem procedimentos com valores menores.

Anteriormente à criação do modelo, foi realizada a correlação entre as variáveis independentes e a variável dependente. Na análise, foi possível observar que as variáveis de

taxa de infecção e taxa de mortalidade apresentam uma correlação fraca com a variável custo. As variáveis de taxa de ocupação e atendimentos de nível superior não médicos apresentam uma correlação moderada com a variável custo. As demais variáveis, como consultas médicas, leitos operacionais e leitos CNES, apresentam uma correlação forte com a variável custo. Apenas a variável de média de permanência hospitalar possui correlação negativa, indicando que, quando se aumenta o tempo de permanência hospitalar, o custo diminui.

Pode-se inferir que as variáveis possuem uma forte correlação com a variável custo, uma vez que estas modificam os custos fixos das unidades de uma forma mais intensa. Os custos fixos das unidades, a exemplo dos custos de pessoal e da depreciação, são os mais representativos das mesmas, totalizando cerca de 70% a 80% dos custos totais. Em muitas unidades, os médicos não possuem contrato fixo, trabalhando assim por pró-labore. Por isso, pode-se inferir que, quanto o maior número de consultas, mais custos são gerados, diferentemente dos outros profissionais da saúde que não trabalham nessa modalidade.

Pode-se inferir também que os leitos operacionais ou leitos CNES possuem uma forte relação com o custo, uma vez que qualquer alteração estrutural no incremento de um leito gera um contingente maior de profissionais de saúde e de materiais de consumo permanentes, segundo diversas evidências.

Já a correlação negativa entre a variável custo e a variável média de permanência pode ser explicada pelo fato de que, quanto mais tempo o usuário permanece na instituição, apesar de consumir custos variáveis, mas ele, de certa forma, impede o “acesso” de um novo paciente ao atendimento hospitalar. Em tese, o primeiro atendimento realizado aos pacientes são os atendimentos mais onerosos por serem novas situações “críticas”, sendo que a permanência deste durante os outros dias no hospital, no caso das internações, por exemplo, destina-se à manutenção da vida do paciente durante o tratamento. Além disso, os custos variáveis da instituição que podem ser considerados são os custos com material de consumo, custos gerais e despesas com terceiros, que representam cerca de 20% a 30% do total do custo hospitalar.

Na construção do modelo, foram encontradas algumas discrepâncias dos dados, considerando algumas unidades, como para a unidade IRS, que, em 2014, obteve uma média de atendimentos de profissionais de nível superior não médicos de 958, sendo que, em março de 2014, foram realizados apenas quatro, um valor muito diferente dos demais meses. Assim como para a unidade HRJP onde, em abril de 2016, foram informados apenas 439 atendimentos de profissionais de nível superior não médicos, sendo este valor de 5,7% do realizado no mês anterior (em março de 2016 foram 7.637 atendimentos). Todas essas discrepâncias influenciam no modelo de estimação para o custo podendo mascarar as relações reais entre as variáveis.

Com as informações obtidas, o modelo considerou como variáveis significativas para explicar o custo realizado pelos hospitais o grupo de especialidade do hospital, o número de atendimentos realizados por profissionais de nível superior não médicos e o número de leitos CNES.

A falta de informações constituiu um fator limitante da pesquisa, uma vez que impactou a modelagem estatística, a exemplo d variável número de consultas médicas que não possuía informação para 828 hospitais/mês, representando 43,4% de falta de informações, o que fez com que essa variável não fosse incluída ao modelo. Dessa maneira, podemos inferir, também, a necessidade e a importância da coleta e armazenamento de dados e informações hospitalares.

Embora os achados deste estudo sejam úteis para a compreensão da relação dos indicadores assistenciais com os custos hospitalares, os resultados representam apenas um primeiro passo na exploração desse tema. É imprescindível a inclusão de uma investigação qualitativa sobre o assunto, uma vez que seria extremamente rico entender como se dá a relação dos custos e dos indicadores assistenciais em um nível micro, além da coleta das percepções dos profissionais que trabalham diretamente com a gestão de custos, gestão estratégica e com a assistência hospitalar.

É necessária também a realização de outros estudos que analisem a relação dos custos com outros indicadores assistenciais. Além disso, é importante avaliar se o modelo é passível de aplicação em outras instituições públicas de saúde ou até mesmo em instituições privadas.

## REFERÊNCIAS

- AGRANONIK, M. Equações de estimação generalizadas (GEE): aplicação em estudo sobre mortalidade neonatal em gemelares de Porto Alegre, RS (1995-2007). **Dissertação de Mestrado**. UFRGS. Porto Alegre, p. 110. 2009.
- ALEMÃO, M. M.; GONÇALVES, M. A.; DRUMOND, H. A. Estudo da utilização da informação de custos como ferramenta de gestão em organização pública: o estudo do SIGH-custos. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, Paraíba, v. 3, n. 1, p. 210-226, 2013.
- ALEMÃO; M. et al. Implantação Do Sistema De Custos Na Maior Rede Hospitalar Da América Latina: O Caso Da Fundação Hospitalar Do Estado De Minas Gerais (Fhemig). **XVII Congresso Brasileiro de Custos** – Belo Horizonte - MG, Brasil, 3 a 5 de novembro de 2010.
- ALEMÃO, M. M. **Financiamento da Saúde: proposta e avaliação de modelo estimativo do custeio global de hospitais públicos**. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Pós-graduação e Pesquisas em administração. Belo Horizonte, 2017.
- ALMEIDA, A. G.; BORBA, J. A.; FLORES, L. C. S. A utilização das informações de custos na gestão da saúde pública. **Revista de Administração Pública - RAP** — Rio de Janeiro 43(3): p. 579-607, maio/jun. 2009.
- BOLETIM ESTATÍSTICO MENSAL. **Diretoria de Desenvolvimento Estratégico**. Gerência de Gestão da Informação. Serviço de Regulação e Avaliação - Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais – FHEMIG, 2010.
- \_\_\_\_\_. **Diretoria de Desenvolvimento Estratégico**. Gerência de Gestão da Informação. Serviço de Regulação e Avaliação - Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais – FHEMIG, 2011.
- \_\_\_\_\_. **Diretoria de Desenvolvimento Estratégico**. Gerência de Gestão da Informação. Serviço de Regulação e Avaliação - Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais – FHEMIG, 2012.
- \_\_\_\_\_. **Diretoria de Desenvolvimento Estratégico**. Gerência de Gestão da Informação. Serviço de Regulação e Avaliação - Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais – FHEMIG, 2013.
- \_\_\_\_\_. **Diretoria de Desenvolvimento Estratégico**. Gerência de Gestão da Informação. Serviço de Regulação e Avaliação - Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais – FHEMIG, 2014.
- \_\_\_\_\_. **Diretoria de Desenvolvimento Estratégico**. Gerência de Gestão da Informação. Serviço de Regulação e Avaliação - Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais – FHEMIG, 2015.
- \_\_\_\_\_. **Diretoria de Desenvolvimento Estratégico**. Gerência de Gestão da Informação. Serviço de Regulação e Avaliação - Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais – FHEMIG, 2016.

\_\_\_\_\_. **Diretoria de Desenvolvimento Estratégico**. Gerência de Gestão da Informação. Serviço de Regulação e Avaliação - Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais – FHEMIG, 2017.

BEUREN, I. M. e SCHLINDWEIN, N. F. **Uso do custeio por absorção e do sistema rkw para gerar informações gerenciais: um estudo de caso em hospital**. **AB Custos - Associação Brasileira de Custos**, v. III, n. 2, p. 24-47, maio/ago. 2008.

BEULKE, R.; BERTÓ, D. J. **Gestão de custos e resultados na saúde: hospitais, clínicas, laboratórios e congêneres**. 2 eds. Rev. ampliada. São Paulo: Saraiva, 2000.

BITTAR, O. J. N. **Hospital: Qualidade e produtividade**. São Paulo: Sarvier, 1996.

BITTAR, O. J. N. Indicadores de qualidade e quantidade em saúde. **RAS**, v. 5, n. 17, 2001.

BORGET, A.; CRISPIM, C. H; ALMEIDA, E. S. Comportamento dos custos em hospitais administrados pela Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina. **Revista Universo Contábil**, ISSN 1809-3337, FURB, Blumenau, v. 7, n. 4, p. 22-38, out./dez., 2011.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **SUS: avanços e desafios/** Conselho Nacional de Secretários de Saúde – Brasília: CONASS, 2006, 164 p.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Sistema Único de Saúde / Conselho Nacional de Secretários de Saúde. – Brasília: CONASS, 2007. 291 p.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **O Financiamento da Saúde /** Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Brasília: CONASS, 2011. 124p.

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

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 29, de 13 de outubro de 2000a**. Altera os arts. 34, 35, 156, 160, 167 e 198 da Constituição Federal e acrescenta artigo ao ato das disposições constitucionais transitórias, para assegurar os recursos mínimos para o financiamento das ações e serviços públicos de saúde. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 14 de setembro de 2000.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 86, de 15 de março de 2015**. Altera os arts. 165, 166 e 198 da Constituição Federal, para tornar obrigatória a execução da programação orçamentária que especifica. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 17 de março de 2015.

BRASIL. **Lei 8.080 de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm) . Acesso em out de 2016.

BRASIL. **Lei 8.142 de 28 de dezembro de 1990**. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de

recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8142.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8142.htm). Acesso em out de 2016.

BRASIL, **Lei Complementar 101/2000**. Lei de Responsabilidade Fiscal. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp101.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm). Acesso em dez. de 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **O SUS de A a Z: garantindo saúde nos municípios / Ministério da Saúde, Conselho Nacional das Secretarias Municipais de Saúde**. – 3. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009. 480 p

BRASIL. Ministério da Saúde. **Introdução à Gestão de Custos em Saúde / Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde**. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS)** [online]. Brasília [s.d.]. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br>>. Acesso em out 2016.

BRIMSON, J. A. **Contabilidade por Atividades**: uma abordagem de custeio baseado em atividades. São Paulo: Atlas, 1996.

BRUNI A. L.; FAMÁ, R. **Gestão de Custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP12C e Excel**. 2ª Edição. São Paulo, 2003.

BURMESTER, H; DUARTE, I. G.; PACHECO, M. C. R. **Sistema de monitorização de indicadores de qualidade e produtividade em hospitais. Projeto BRA 93/11**. São Paulo, 1993 p. 1-27.

BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P.A. **Estatística básica**. 8.ed. São Paulo: Saraiva, 2013.540p.

CAMARGOS, M. A.; GONÇALVES, M. A. Sistemas de acumulação de custos, métodos de custeio, critérios de atribuição de custos e tipos de custo: uma diferenciação didático-teórica para o ensino da disciplina Contabilidade de Custos. In: **ANAIS XV ENANGRAD - ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**, Florianópolis, 2004.

CAMPOS, Domingos Fernandes; MARQUES, Isabel Cristina Pansiera. Custeamento ABC numa Organização Hospitalar Privada: Um Estudo Comparativo do Custo de Cirurgias Eletivas com os Valores Reembolsados pelos Planos de Saúde. XXXV Encontro da ANPAD, **Anais....** Rio de Janeiro, 2011.

CHING. H. Y. **Manual de Custos de Instituições de Saúde**: sistemas tradicionais de custos e sistemas de custeio baseado em atividades (ABC). São Paulo: Atlas, 2001.

CONASS. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Assistência de Média e Alta Complexidade**. Brasília: CONASS, 2011. 223 p.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**. Métodos qualitativos, quantitativo e misto. 2 eds. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DATASUS. **Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES**. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0204&id=6906>> Acessado em mar, 2018.

DATAVIVA. **Distribuição de leitos por Unidade Territorial no Brasil**. Disponível em: [http://www.dataviva.info/pt/location/all/health?menu=beds-municipality-map&url=cnes\\_bed%2Fnumber\\_existing\\_bed%2F%3Ffilters%3Dbed\\_type%2Bunit\\_type%26values%3Dnumber\\_existing\\_bed%2Bnumber\\_sus\\_bed%2Bnumber\\_non\\_sus\\_bed](http://www.dataviva.info/pt/location/all/health?menu=beds-municipality-map&url=cnes_bed%2Fnumber_existing_bed%2F%3Ffilters%3Dbed_type%2Bunit_type%26values%3Dnumber_existing_bed%2Bnumber_sus_bed%2Bnumber_non_sus_bed)  
Acessado em mar, 2018.

DUSSAULT, J. A gestão dos serviços públicos de saúde: características e exigências. **Revista de Administração Pública**. v. 26, p. 8-19. 1992.

FHEMIG. **Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais**. 2018. Disponível em: <http://www.fhemig.mg.gov.br>. Acesso em fev. de 2018.

FILHO et al., Dimensionamento de número de leitos e tipologia hospitalar: o desafio de fazer as perguntas certas e de construir suas respostas. **Projetos de Apoio ao desenvolvimento institucional do SUS**. São Paulo, 2012.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas da Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, E.L. Estrutura organizacional do hospital moderno. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, vol. 38, n. 1, p. 80-90, jan./mar. 1998.

GONÇALVES, M. Sistema de Custos com Base em Atividades: O caso de um grande hospital de Belo Horizonte. **Revista Brasileira de Administração Contemporânea (RBAC) /ANPAD**; Rio de Janeiro: ANPAD, 1996.

GONÇALVES, M.; TEIXEIRA, L.; FROES, E. **Gestão estratégica de informações baseada em custo – um estudo de aplicação no setor serviços**. Revista Brasileira de Administração Contemporânea (RBAC) /ANPAD; Rio de Janeiro: ANPAD. 1998.

GONÇALVES, C. A.; MEIRELLES, A. DE M. **Projetos e Relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: [s.n.], 2004.

GONÇALVES, M. A et al. Gestão Hospitalar: a aplicabilidade do sistema ABC. Revista de **Administração Hospitalar e Inovação em Saúde – RAHIS**. v. 4, p. 73-8, 2010.

GONÇALVES, M. A et al. Observatório de custos em saúde – A implantação do sistema de gerenciamento dos custos hospitalares e o uso da meta-informação custo. **Rev Med Minas Gerais**. 2010; 20 (3 Supl 4): S76-S88.

GONÇALVES et al. O uso da metainformação custo no setor público – setor saúde – gestão hospitalar. **VII Congresso CONSAD de Gestão Pública**. Brasília/DF – 25, 26 e 27 de março de 2014.

HAIR, Jr. J.F. et.al. **Análise multivariada de dados**. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. **The economics of public health care reform in advanced and emerging economies**. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

LAKATOS, E.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LARA et al. Aprimoramento do programa IHMG - novo rol de indicadores gerenciais. **RAHIS - Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde** - jan/jun 2009.

LA FORGIA, G. M. & COUTTOLENC, B. F. **Desempenho Hospitalar no Brasil**. São Paulo: Singular. 2009. 496 p.

LEE, A. S. Integrating positivist and interpretive approaches to organizational research. **Organization Science**, 2 (4): p. 342-365, 1991.

MACHADO, Nelson. Sistema de informação de custos: Diretrizes para Integração ao orçamento Público e à contabilidade Governamental. 2002. **Tese (Doutor em Controladoria e contabilidade)** – Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Disponível em: [http://antigo.enap.gov.br/downloads/ec43ea4fNelson\\_Machado\\_Tese\\_Doutorado.pdf](http://antigo.enap.gov.br/downloads/ec43ea4fNelson_Machado_Tese_Doutorado.pdf) Acesso em: 05 de dezembro de 2016.

MATOS, Afonso. Apuração dos custos de procedimentos hospitalares: alta e média complexidade. Relatório do projeto REFORSUS 003/93. **Consultant Report for Ministério da Saúde**. PLANISA, 2002.

MARTINS, D. **Custos e Orçamentos Hospitalares**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos**. 9ª Edição. São Paulo: Atlas, 2003.

MENDES, Eugenio Villaça. **As redes de atenção à saúde**. Organização Pan-Americana de Saúde. 2011. 549 p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretária-geral. **Terminologia básica em saúde**. Grupo de Trabalho – Unidade de Sistema de Desenvolvimento de Serviços de Saúde – Brasília: Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1985. 49p. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/0111terminologia0.pdf> . Acesso em jun. de 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretária de Assistência à saúde. PORTARIA Nº 312, DE 30 DE ABRIL DE 2002. **Diário Oficial da União**; Poder Executivo, Brasília, DF, nº 111, 12 jun. 2002. Seção 1, 71 p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretária de Atenção à saúde. PORTARIA Nº 44, DE 10 DE JANEIRO DE 2001. **Diário Oficial da União**; Poder Executivo, Brasília, DF.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Gabinete do Ministro. **PORTARIA Nº 2224, DE DEZEMBRO DE 2002**. Informes. **Diário Oficial da União**; Poder Executivo, Brasília, DF.

MORGAN, G. **Imagens da organização**. São Paulo: Atlas, 1996.

NETO, F. C. B. et al. **Atenção hospitalar: evolução histórica e tendências**. In: Giovanella L., Escorel S., Lobato L.V.C., Noronha J.C., Carvalho A.I. Políticas e sistemas de saúde no Brasil. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008.

NUNES, A. M. Custos no serviço público. Texto para discussão, **ENAP**, nº 31, 1998.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **The World Health Report – Health Systems Financing: The Path to Universal Coverage**. Genebra, 2010. 146 p.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Relatórios Econômicos da OCDE – Brasil**. 50.p. 2015.

PAIM, J. S. **O que é o SUS**. Rio de Janeiro. Editora Fiocruz, 2009. 148 p.

PAIM, J. et al. O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios, **The Lancet Série Saúde no Brasil**. v.1, 11-31, 2011.

PROAHSA, – **Indicadores PROAHSA**. São Paulo, PROAHSA. 1999-2014. Disponível em: [http://www.hc.fm.usp.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=446:proahsa-indicadores&catid=20&Itemid=229](http://www.hc.fm.usp.br/index.php?option=com_content&view=article&id=446:proahsa-indicadores&catid=20&Itemid=229). Acesso em: dez. de 2016.

PIZZINI, M. J. The relationship between cost-system design, managers, evaluation relevant and usefulness of cost data, and financial performance: An empirical study of US hospitals, **Accounting Organization Society**, v. 31, p.179-210, 2006.

RAMOS et al. Avaliação de desempenho de hospitais que prestam atendimento pelo sistema público de saúde, Brasil. **Rev Saúde Pública**, v. 49, p. 1-10, 2015. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/101984/100398>>. Acessado em: Dez de 2016.

REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÃO PARA A SAÚDE. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações / **Rede Interagencial de Informação para a Saúde - Ripsa**. – 2. ed. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008. 349 p.:

REIS, V.P.; COSTA, C. O hospital: um sistema aberto. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 3, p. 11-1985.

SANTIAGO, J. S.; SILVA, C. A. T. Análise custo x benefício: tecnologia e custo no serviço hospitalar universitário de ressonância magnética. **ReCont: Registro Contábil** – Ufal – Maceió/AL, Vol. 5, Nº 1, p. 108-127, jan/abr.

SAVIAN, T. V. **Multicolinariedade**. Escola superior de Agricultura. Universidade de São Paulo. Novembro, 2016.

SIPAGEH. **Sistema de Indicadores Padronizados para Gestão Hospitalar**, SIPAGEH. Rio Grande do Sul, 2016. Disponível em: < <http://www.projeto.unisinos.br/sipageh/>> Acessado em dezembro de 2016.

STEVESON, William J. **Estatística aplicada à administração**. São Paulo - SP: Harbra, 2001.

VIACAVA, et al. Avaliação de Desempenho de Sistemas de Saúde: um modelo de análise. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17(4), p. 921-934, 2012.

YIN, Robert K. **Estudo de caso – planejamento e métodos**. 2 ed, Porto Alegre: Brookman, 2001.

## ANEXO A – PARECER TÉCNICO 012/2018

**FHEMIG**  
FUNDAÇÃO HOSPITALAR DO  
ESTADO DE MINAS GERAIS

DIGEPE – Gerência de Ensino e Pesquisa  
Núcleo de Apoio ao Pesquisador – (31) 3239-9545 / 3239-9556

## PARECER TÉCNICO 012/2018

SIGED: n/a  
De: DIGEPE / Gerência de Ensino e Pesquisa / Núcleo de Apoio ao Pesquisador  
Para: Gerência de Ensino e Pesquisa  
Data: Belo Horizonte, 16 de fevereiro de 2018

**Projeto de Pesquisa "Componentes de custos e sua relação com as variáveis hospitalares: um estudo em hospitais estaduais de Minas Gerais"**

**Unidade: ADC**

**PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Márcio Augusto Gonçalves / Yasmine Fernanda Ferreira Cunha**

Ilma, Dra. Márcia Alemão,

O projeto foi apresentado com check-list preenchido e faltando a assinatura do Diretor, sem os links para os lattes dos pesquisadores.

Trata-se de projeto de Mestrado dentro da FACE-UFMG, orientado pelo Prof Márcio Augusto Gonçalves, nenhum dos autores é servidor da FHEMIG, mas o projeto integra o grupo de pesquisa em Economia da Saúde da FHEMIG.

O objetivo do estudo é correlacionar indicadores hospitalares da FHEMIG com os seus custos produtivos. Para tal, serão utilizados dados secundários administrativos, já disponíveis na instituição. Trata-se de estudo observacional, quantitativo, comparativo.

O tema é de extrema relevância para a gestão hospitalar e para a saúde pública, na medida em que explora as relações entre custos e produtividade. Apenas a título de sugestão, caberia ampliar o rol de indicadores explorando as relações entre os custos e o tempo médio de permanência e as taxas de mortalidade institucional, e como indicadores de produção, o número de consultas ambulatoriais e de exames complementares realizados; a classificação dos hospitais também é relevante, por exemplo, se possuem ou não emergência aberta ou se atendem apenas a alguma especialidade.

Recomenda-se também que no decorrer das análises dos dados sejam consideradas outras alternativas de análise multivariada, especialmente levando em consideração prováveis digressões aos requisitos para o uso de técnicas paramétricas (previsíveis pelo tipo de dados deste estudo). Ainda, caso a mesma unidade hospitalar forneça diferentes observações mensais, considerar métodos de análise para medidas repetidas.

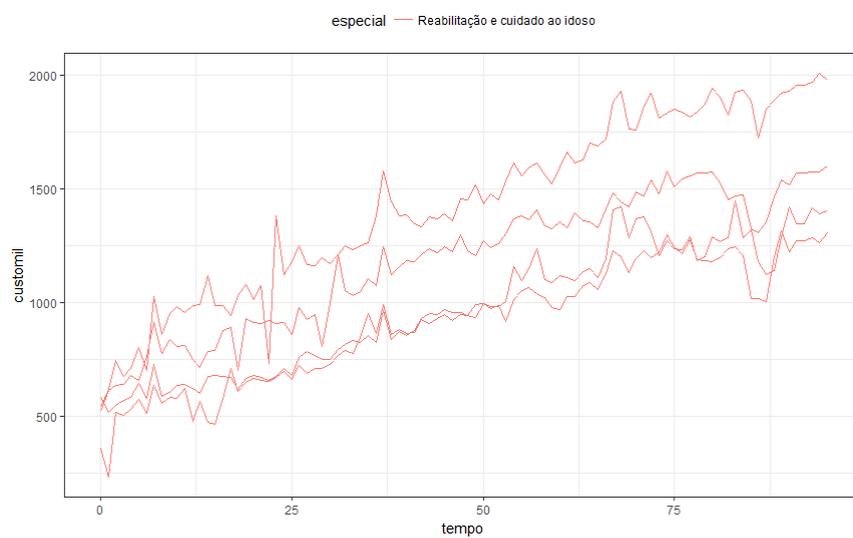
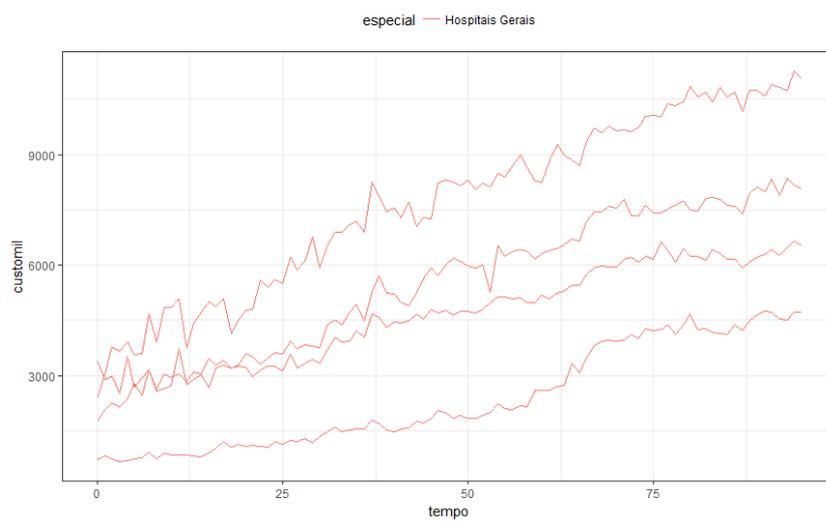
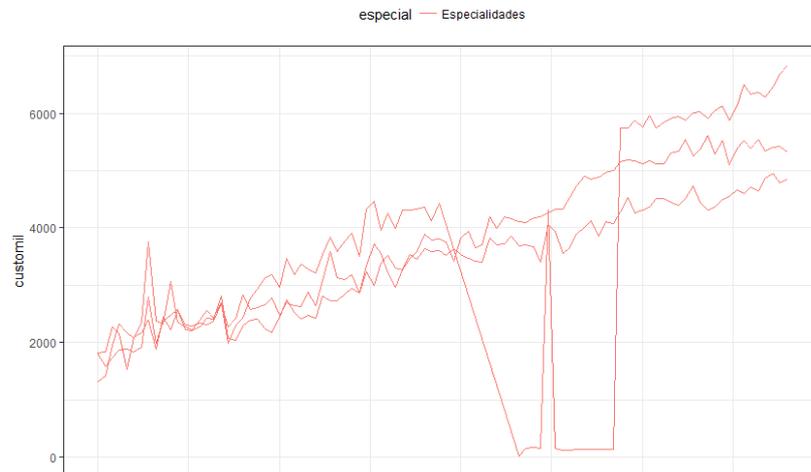
Diante do exposto, consideramos o estudo APROVADO. Por não envolver seres humanos, está dispensada a tramitação ao CEP. Solicitamos a gentileza de providenciar a assinatura do Diretor (suponho que seja da DIEST) autorizando a utilização dos dados para a pesquisa no check-list.

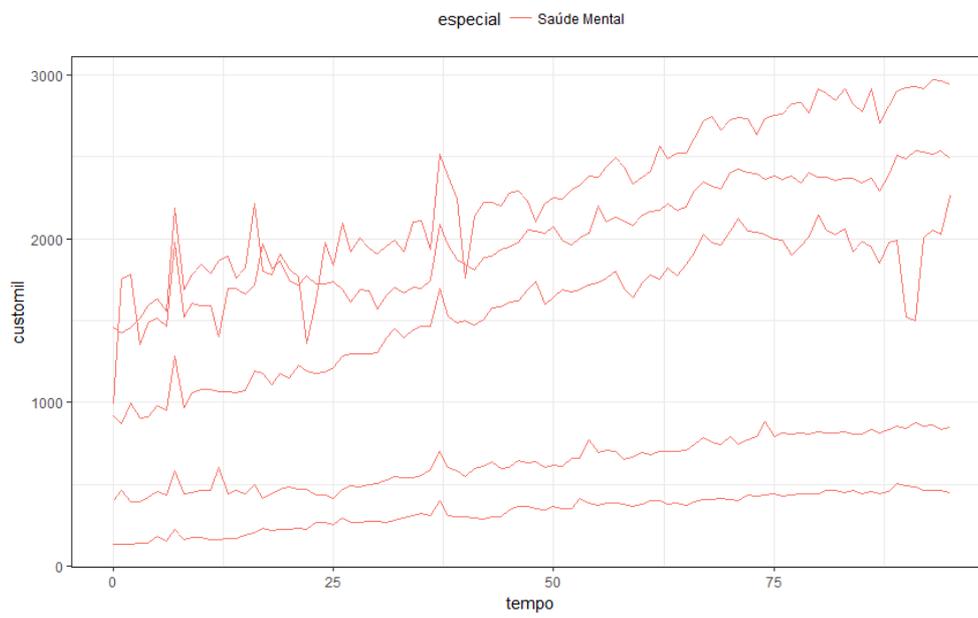
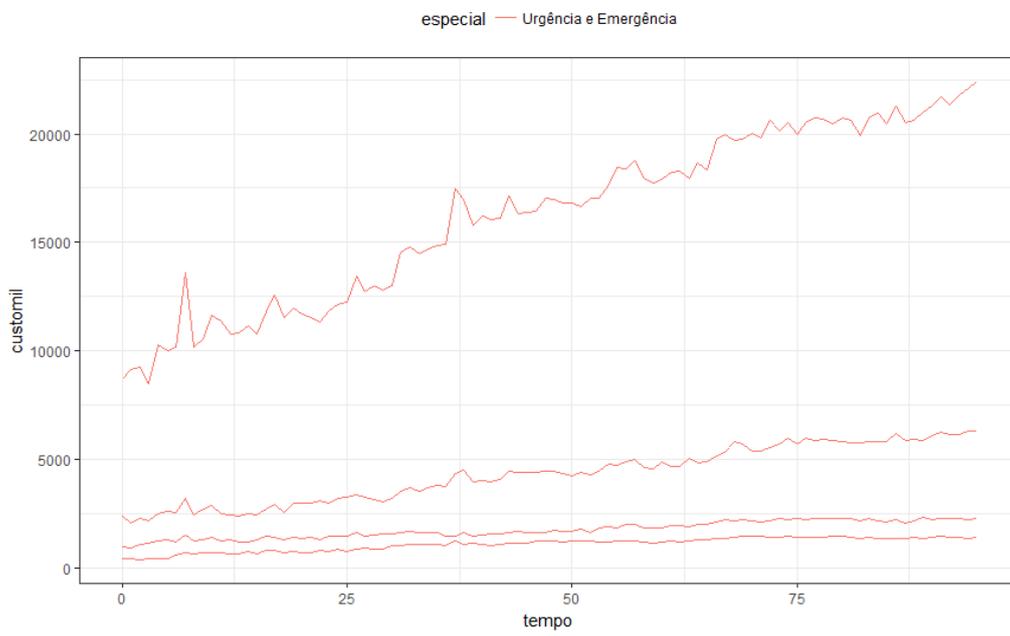
Atenciosamente,



Fernando Madalena Volpe

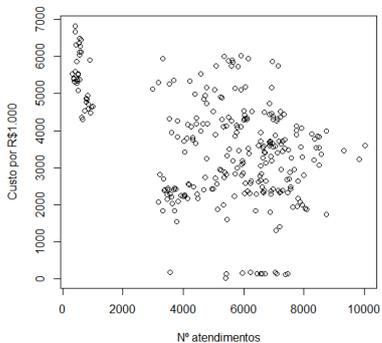
FHEMIG/DIGEPE/Gerência de Ensino e Pesquisa/Núcleo de Apoio ao Pesquisador

**ANEXO B – GRÁFICO DE PERFIS POR GRUPO DE ESPECIALIDADE**

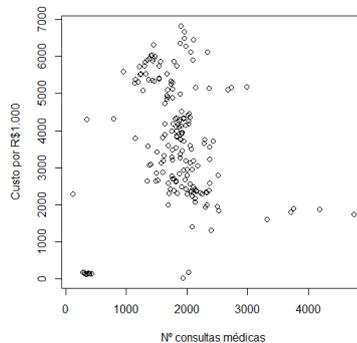


## ANEXO C – CORRELAÇÃO ESPECIALIDADES

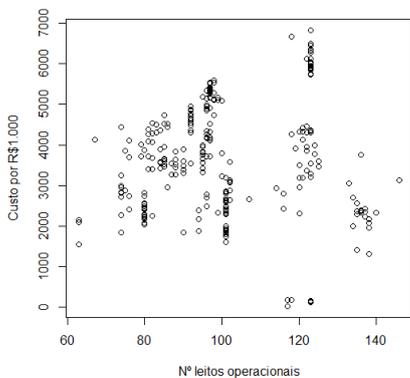
Custo em mil R\$ x N° atendimentos - Especialidades



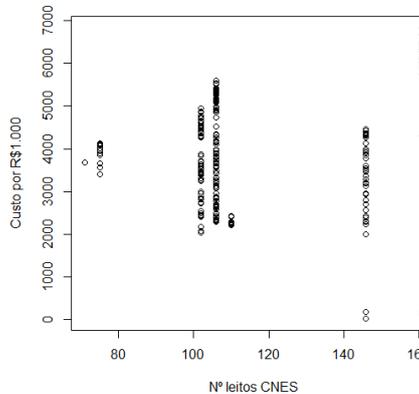
Custo em mil R\$ x N° consultas médicas - Especialidades



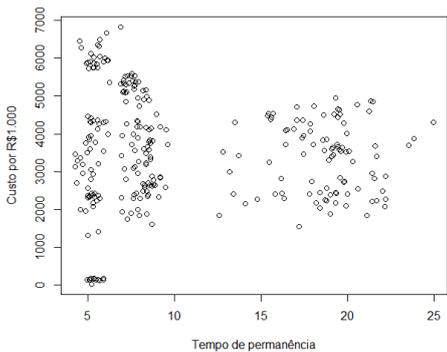
Custo em mil R\$ x N° leitos operacionais - Especialidades



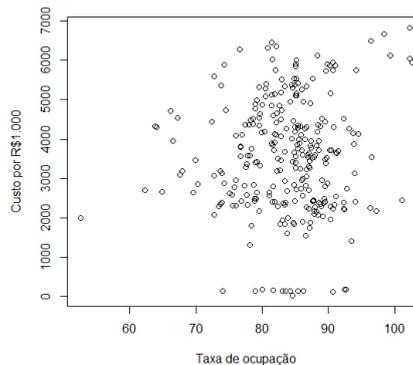
Custo em mil R\$ x N° leitos CNES - Especialidades



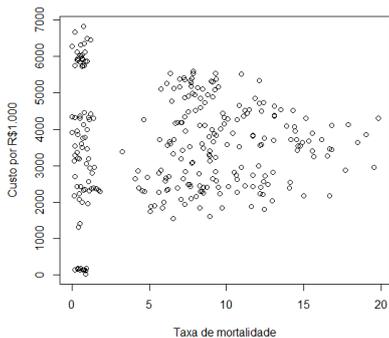
Custo em mil R\$ x Tempo de permanência - Especialidades



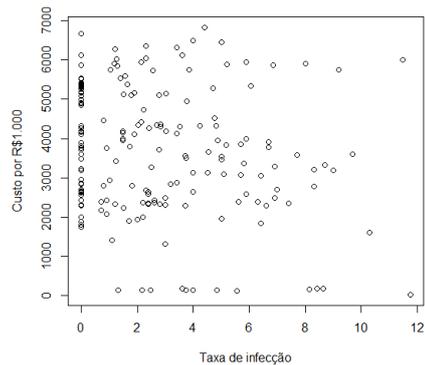
Custo em mil R\$ x Taxa de ocupação - Especialidades



Custo em mil R\$ x Taxa de mortalidade - Especialidades

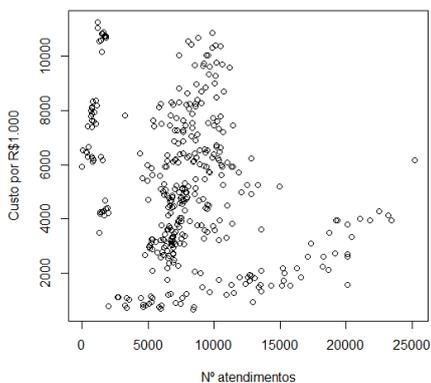


Custo em mil R\$ x Taxa de infecção - Especialidades

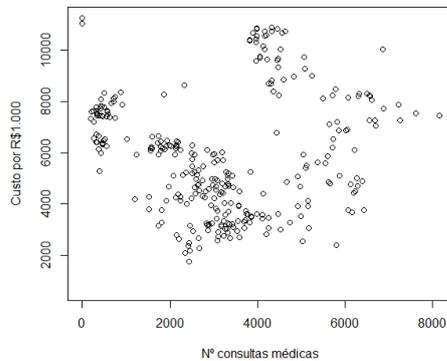


## ANEXO D – CORRELAÇÃO HOSPITAIS GERAIS

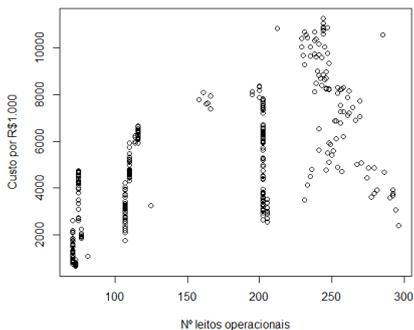
**Custo em mil R\$ x N° atendimentos - Hospitais Gerais**



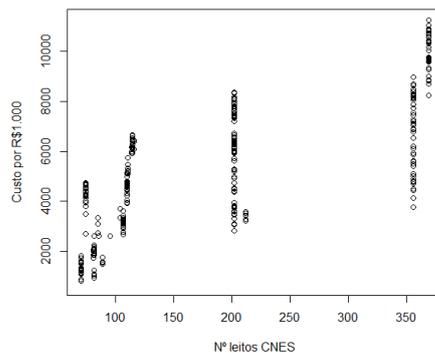
**Custo em mil R\$ x N° consultas médicas - Hospitais Gerais**



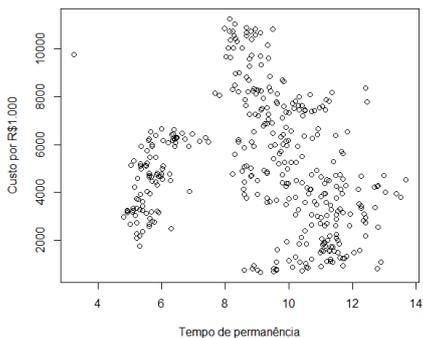
**Custo em mil R\$ x N° leitos operacionais - Hospitais Gerais**



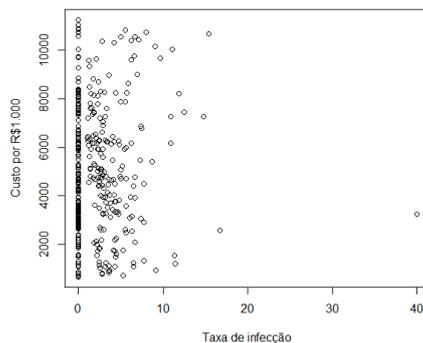
**Custo em mil R\$ x N° leitos CNES - Hospitais Gerais**



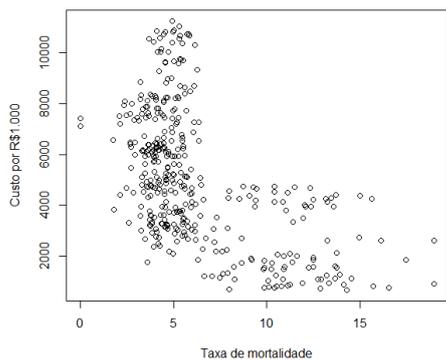
**Custo em mil R\$ x Tempo de permanência - Hospitais Gerais**



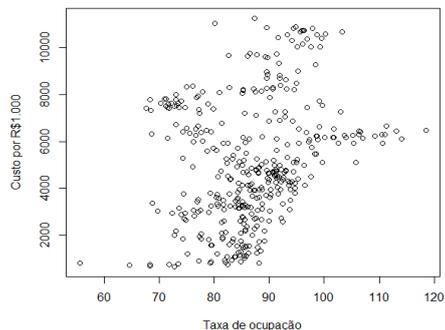
**Custo em mil R\$ x Taxa de infecção - Hospitais Gerais**



**Custo em mil R\$ x Taxa de mortalidade - Hospitais Gerais**

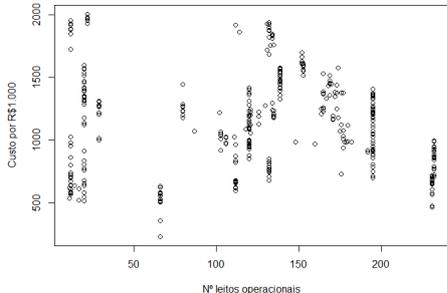


**Custo em mil R\$ x Taxa de ocupação - Hospitais Gerais**

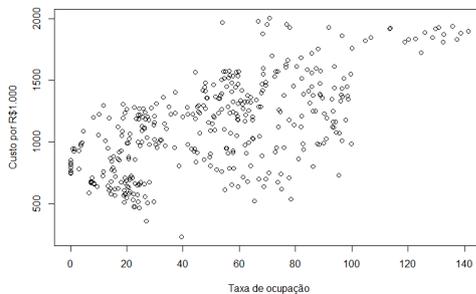


## ANEXO E – CORRELAÇÃO REABILITAÇÃO E CUIDADO AO IDOSO

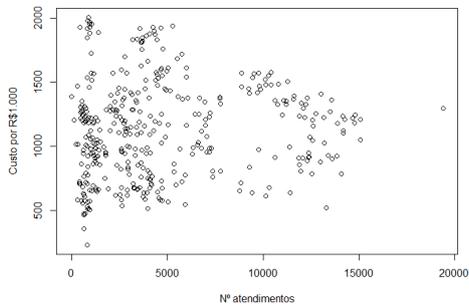
Custo em mil R\$ x N° leitos operacionais - Reabilitação e Cuidado ao Idoso



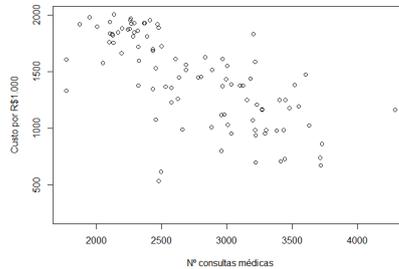
Custo em mil R\$ x Taxa de ocupação - Reabilitação e Cuidado ao Idoso



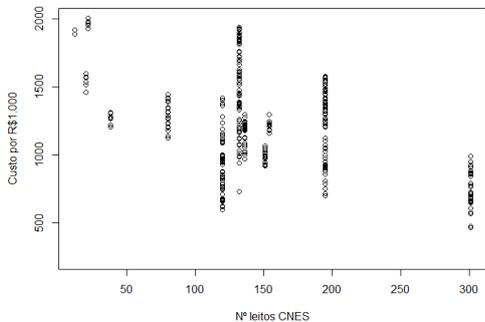
Custo em mil R\$ x N° atendimentos - Reabilitação e Cuidado ao Idoso



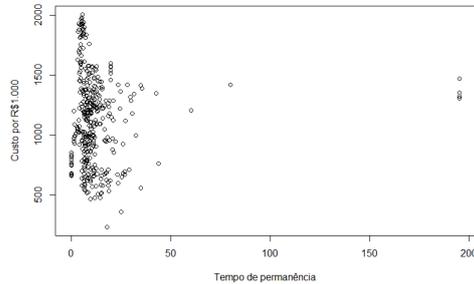
Custo em mil R\$ x N° consultas médicas - Reabilitação e Cuidado ao Idoso



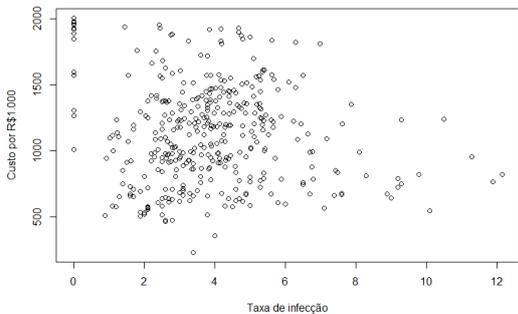
Custo em mil R\$ x N° leitos CNES - Reabilitação e Cuidado ao Idoso



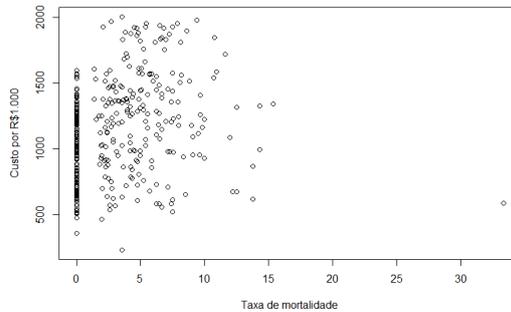
Custo em mil R\$ x Tempo de permanência - Reabilitação e Cuidado ao Idoso



Custo em mil R\$ x Taxa de infecção - Reabilitação e Cuidado ao Idoso

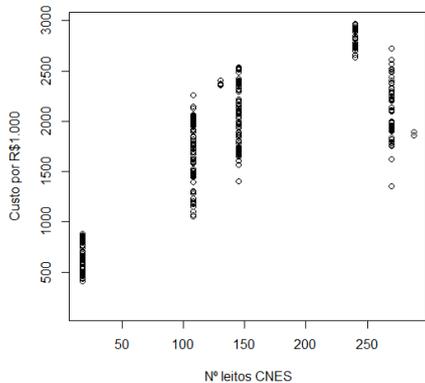


Custo em mil R\$ x Taxa de mortalidade - Reabilitação e Cuidado ao Idoso

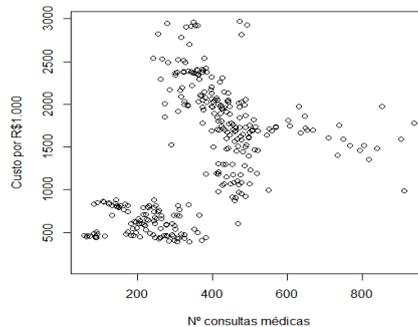


## ANEXO F – CORRELAÇÃO SAÚDE MENTAL

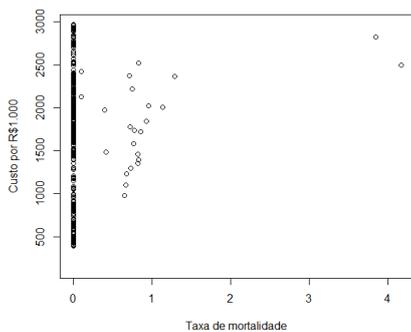
**Custo em mil R\$ x N° leitos CNES - Saúde Mental**



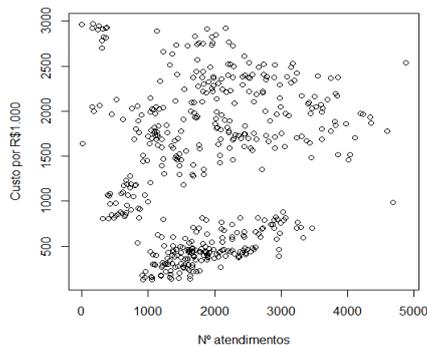
**Custo em mil R\$ x N° consultas médicas - Saúde Mental**



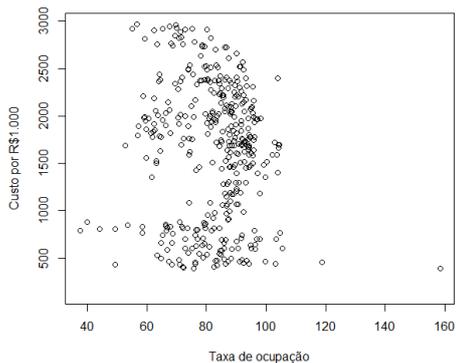
**Custo em mil R\$ x Taxa de mortalidade - Saúde Mental**



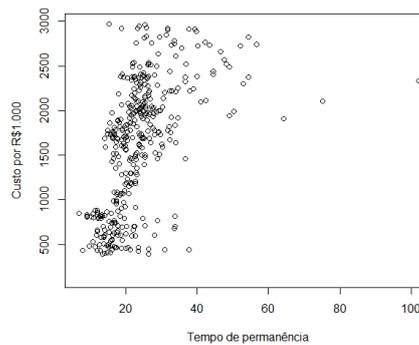
**Custo em mil R\$ x N° atendimentos - Saúde Mental**



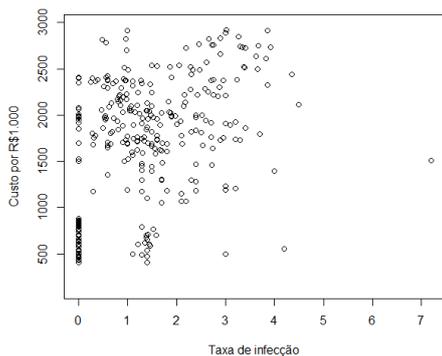
**Custo em mil R\$ x Taxa de ocupação - Saúde Mental**



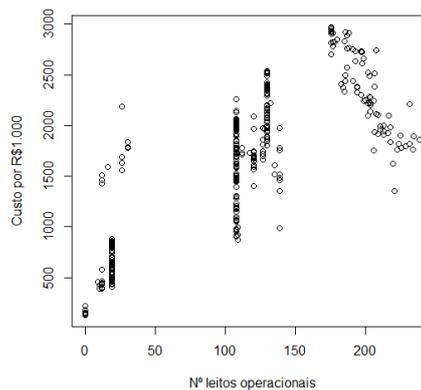
**Custo em mil R\$ x Tempo de permanência - Saúde Mental**



**Custo em mil R\$ x Taxa de infecção - Saúde Mental**

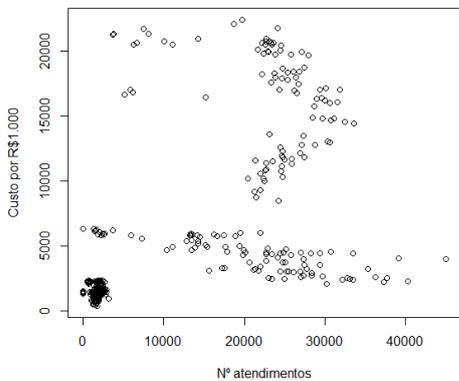


**Custo em mil R\$ x N° leitos operacionais - Saúde Mental**

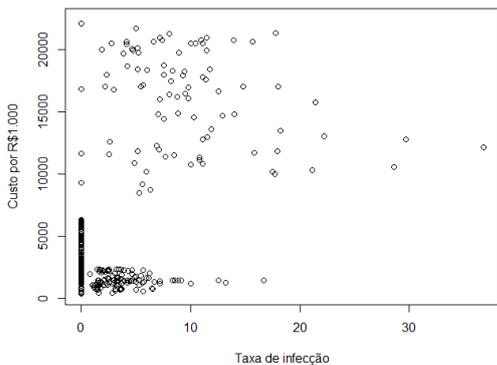
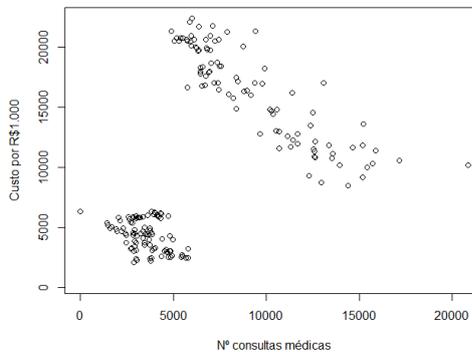


## ANEXO G – CORRELAÇÃO URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

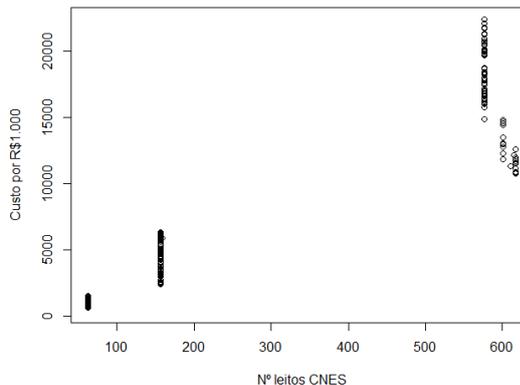
**Custo em mil R\$ x N° atendimentos - Urgência e Emergência**



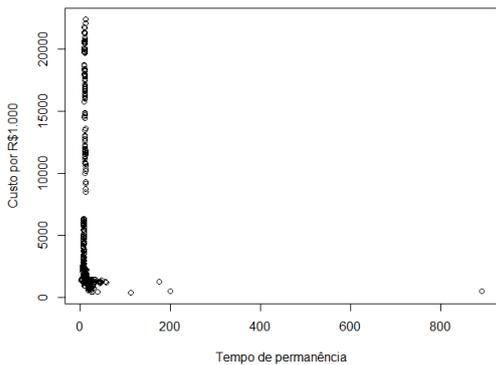
**Custo em mil R\$ x N° consultas médicas - Urgência e Emergência**



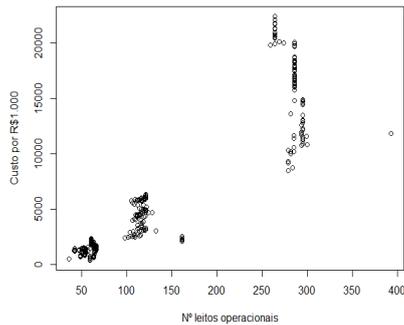
**Custo em mil R\$ x N° leitos CNES - Urgência e Emergência**



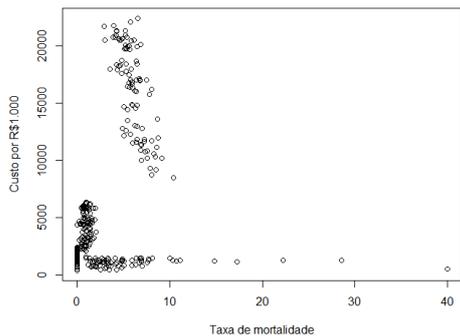
**Custo em mil R\$ x Tempo de permanência - Urgência e Emergência**



**Custo em mil R\$ x N° leitos operacionais - Urgência e Emergência**



**Custo em mil R\$ x Taxa de mortalidade - Urgência e Emergência**



**Custo em mil R\$ x Taxa de ocupação - Urgência e Emergência**

