

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO

Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho

Mariana Villela Nunes

**MENSURAÇÃO DOS CUSTOS DO SERVIÇO DE HEMODIÁLISE DO HOSPITAL  
JOÃO XXIII: Uma análise comparativa entre a prestação própria e a prestação  
mediante contratação**

Belo Horizonte

2018

Mariana Villela Nunes

**MENSURAÇÃO DOS CUSTOS DO SERVIÇO DE HEMODIÁLISE DO HOSPITAL  
JOÃO XXIII: Uma análise comparativa entre a prestação própria e a prestação  
mediante contratação**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Administração Pública da Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho da Fundação João Pinheiro, como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Administração Pública.

Orientador: Sílvio Ferreira Júnior

Belo Horizonte

2018

N641m Nunes, Mariana Villela.  
Mensuração dos custos do serviço de hemodiálise do Hospital João XXIII [manuscrito] ; uma análise comparativa entre a prestação própria e a prestação mediante contratação / Mariana Villela Nunes. – 2018.  
[16],107 f. : il.

Monografia de conclusão de Curso (Especialização em Administração Pública Planejamento e Gestão Governamental) – Fundação João Pinheiro, Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, 2018.

Orientador: Silvio Ferreira Júnior

Bibliografia: f. 111-114

1. Hospitais - Custo operacional. 2. Hemodiálise – Custos – Hospital João XXIII. 3. Saúde pública – Prestação de serviços. I. Ferreira Júnior, Sílvio. II. Título.

CDU 614:657.47 (815.1)

Mariana Villela Nunes

**MENSURAÇÃO DOS CUSTOS DO SERVIÇO DE HEMODIÁLISE DO HOSPITAL  
JOÃO XXIII: Uma análise comparativa entre a prestação própria e a prestação  
mediante contratação**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Administração Pública da Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho da Fundação João Pinheiro, como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Administração Pública.

---

Prof. Sílvio Ferreira Júnior – Fundação João Pinheiro (Orientador)

---

Prof. Renato Vale Santos – Fundação João Pinheiro (Banca Examinadora)

---

Prof. Reinaldo Carvalho de Moraes – Fundação João Pinheiro (Banca Examinadora)

Belo Horizonte, 21 de Novembro de 2018.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por me fazer acreditar que a cada passo que damos, o mundo se transforma e nos presenteia com enormes possibilidades;

À minha família, meu porto-seguro, pelo apoio e amor dado incondicionalmente desde sempre;

À Fundação João Pinheiro, pela oportunidade de realizar o curso de Administração Pública;

Ao meu orientador Sílvio, pela excelente orientação e pela confiança em mim depositada;

A equipe do Hospital João XXIII, meus sinceros agradecimentos por terem me recebido tão bem ao longo do estágio e por serem tão solícitos para me ajudar na elaboração deste trabalho, em especial à Lindalva, Ana Paola, Hilton, Gabriela, Dr. Flávio, Ana Paula e Natasha;

À Laressa, amizade feita no estágio, que me deu conselhos para a vida e me ajudou e incentivou em diversos momentos;

Ao professor Giovanni Caixeta, por ter se interessado pelo tema e ter se disposto a ajudar na pesquisa.

## RESUMO

O Hospital João XXIII (HJXXIII), atualmente, fornece o serviço de hemodiálise de duas maneiras, parte é realizada pela própria equipe do hospital, e parte é realizada por uma empresa terceirizada. Então, o presente estudo tem por finalidade apresentar uma análise comparativa dos custos dessas formas de prestação do serviço, no HJXXIII, e avaliar qual é a opção mais viável para o hospital. Para isso, foi usado o método de custeio ABC para mensurar os custos de uma sessão de hemodiálise realizada pela própria equipe de profissionais do hospital e análise do contrato com a empresa terceirizada para, além de saber o preço da sessão, identificar o que está ou não incluso no mesmo. Com os custos apurados e com o número de sessões realizadas mensalmente, no ano de 2017, pela empresa e pelo HJXXIII, percebeu-se que além do custo da terceirização tornar a sessão duas vezes mais cara, o custo de oportunidade envolvido na escolha dessa alternativa foi o não investimento de RS 357.67,66 em ações que poderiam aumentar a produtividade do hospital, e assim ampliar a sua capacidade em absorver totalmente a demanda pela hemodiálise. Assim, concluiu-se que devem ser feitos investimentos para que, a médio e longo prazo, 100% das sessões de hemodiálise sejam realizadas internamente, o que irá gerar uma economia significativa para o hospital. Porém, a terceirização deve ser mantida enquanto o HJXXIII não conseguir atender toda essa demanda, e além disso por ser a alternativa em casos de imprevistos no qual o hospital não consegue atender as solicitações e o paciente não pode deixar de realizar o procedimento.

Palavras-chave: Hemodiálise. Hospital João XXIII. Gestão de Custos. Método ABC. Terceirização. Execução própria. Custo de oportunidade

## **ABSTRACT**

The Hospital João XXIII (HJXXIII) currently provides the hemodialysis service in two ways, part is performed by the hospital staff, and part is held by an outsourced company. Thus, the present study aims to present a comparative analysis of the costs of these forms of provision of the service in HJXXIII, and evaluate which option is the most viable for the hospital. For that, it was used the ABC method to measure the costs of a hemodialysis session held by the hospital staff and analysis of the contract with the company outsourced for, besides knowing the price of the session, identify what is or not included in the process. With the costs calculated, and with the number of sessions held monthly, in the year 2017, by the company and by the HJXXIII, was realized that in addition to the fact that the outsourcing make the session twice more expensive, the opportunity cost involved in choosing this alternative was the non-investment of R\$ 357.67,66 in actions that could increase the productivity of the hospital, and so broaden your ability to absorb fully the demand for hemodialysis. Thus, it was concluded that investments must be made so that, in the medium and long term, 100% of haemodialysis sessions are conducted internally, which will generate a significant cost savings for the hospital. However, outsourcing should be maintained while the HJXXIII can't meet all this demand, and also for being the alternative in unforeseen cases in which the hospital is not able to meet the requests and the patient can not fail to perform the procedure.

Keywords: Hemodialysis. Hospital João XXIII. Cost management. ABC Method. Outsourcing. Own execution. Opportunity cost.

## LISTA DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1 - Contabilidade de custos como processador de informações.....     | 24 |
| Figura 2 - Diferença entre os Métodos Tradicionais de Custeio e o ABC ..... | 40 |
| Figura 3 - Atividade como processamento de uma transação .....              | 43 |
| Figura 4 - Esquema de Hemodiálise .....                                     | 79 |
| Figura 5 - Cateter de Duplo Lúmen .....                                     | 80 |



## LISTA DE GRÁFICOS

|   |    |
|---|----|
| Gráfico 1 - Curva de custo fixo e variável..... | 33 |
|---|----|

## LISTA DE QUADROS

|   |    |
|---|----|
| Quadro 1 - Descrição dos Subgrupos dos CC Produtivos .....                      | 59 |
| Quadro 2 - Estrutura Física do Hospital João XXIII .....                        | 73 |
| Quadro 3 - Identificação do processo e atividades .....                         | 88 |
| Quadro 4 - Recursos utilizados em uma sessão de hemodiálise .....               | 90 |
| Quadro 5 - Direcionadores de custo.....   | 91 |
| Quadro 6 - Atividades realizadas de acordo com a função dos profissionais ..... | 93 |

## LISTA DE TABELAS

|  |     |
|--|-----|
| Tabela 1 - Distribuição de Leitos .....  | 74  |
| Tabela 2 - Custo da hora trabalhada de algumas especialidades no HJXXIII .....   | 92  |
| Tabela 3 - Custo da mão necessária para uma sessão de hemodiálise .....  | 94  |
| Tabela 4 - Custo dos insumos necessários para realizar uma sessão de hemodiálise .....                                     | 95  |
| Tabela 5 - Valor de 1 litro de água em cada mês de 2017 .....  | 97  |
| Tabela 6 - Custo da água utilizada durante uma sessão de hemodiálise .....   | 97  |
| Tabela 7 - Valor médio mensal do uso de 1 kw.....  | 98  |
| Tabela 8 - Custo da energia elétrica utilizada para a realização de uma sessão de hemodiálise.....                         | 99  |
| Tabela 9 - Custo do contrato de manutenção das máquinas de hemodiálise e osmose reversa em uma sessão de hemodiálise ..... | 100 |
| Tabela 10 - Custo da depreciação das máquinas de hemodiálise e de osmose reversa.....                                      | 101 |
| Tabela 11 - Custo médio de uma sessão de hemodiálise .....   | 102 |
| Tabela 12 - Sessões de Hemodiálise realizadas no HJXXIII - 2012 a 2017 .....   | 104 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|                |  |
|----------------|--|
| ABC –          | Custeio Baseado em Atividades  |
| Anvisa –       | Agência Nacional de Vigilância Sanitária                               |
| Art. –         | Artigo   |
| Caps AD –      | Centro de Atenção Psicossocial especializado em álcool e outras drogas |
| CEPAI –        | Centro Psíquico da Adolescência e Infância                             |
| CES –          | Conselho Estadual de Saúde de Minas Gerais e                           |
| CF/88 –        | Constituição Federal de 1988   |
| CHPB –         | Centro Hospitalar Psiquiátrico de Barbacena                            |
| CIB –          | Comissão Intergestores Bipartite                                       |
| CIRA –         | Comissão Intergestores Regional Ampliada                               |
| CME –          | Centro de Material Esterilizado  |
| CMT –          | Centro Mineiro de Toxicomania  |
| CNESNet –      | Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde                         |
| CNS –          | Conselho Nacional de Saúde   |
| Conasems –     | Conselho Nacional das Secretarias Municipais de Saúde                  |
| Conass –       | Conselho Nacional dos Secretários de Saúde                             |
| Cosems-MG –    | Conselho de Secretários Municipais de Saúde de Minas Gerais            |
| CSPD –         | Casa de Saúde Padre Damião   |
| CSSFA –        | Casa de Saúde São Francisco de Assis                                   |
| CSSFE –        | Casa de Saúde Santa Fé   |
| CSSI –         | Casa de Saúde Santa Izabel   |
| CTI –          | Centro de Terapia Intensiva  |
| Diest/Fhemig – | Diretoria de Desenvolvimento Estratégico da Fhemig                     |
| ENSP –         | Escola Nacional de Saúde Pública                                       |
| EPI –          | Equipamento de Proteção Individual                                     |

|           |  |
|-----------|--|
| ES –      | Equipe de Saúde da Família                                     |
| ESP-MG –  | Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais              |
| Fapemig – | Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais        |
| Feamur –  | Fundação Estadual de Assistência Médico de Urgências           |
| Fhemig –  | Fundação Hospitalar de Minas Gerais                            |
| Fiocruz – | Fundação Oswaldo Cruz  |
| FSESP –   | Fundação de Serviços Especiais de Saúde Pública                |
| Funed –   | Fundação Ezequiel Dias   |
| G.C –     | Gestão de Custo  |
| GRS –     | Gerências Regionais de Saúde                                   |
| HAC –     | Hospital Alberto Cavalcanti                                    |
| HCM –     | Hospital Cristiano Machado                                     |
| HEM –     | Hospital Eduardo de Menezes                                    |
| HFP –     | Horário Fora de Ponta  |
| HGV –     | Hospital Galba Velloso   |
| HJK –     | Hospital Júlia Kubitschek                                      |
| HJXXIII – | Hospital João XXIII  |
| HMAL –    | Hospital Maria Amélia Lins                                     |
| HP –      | Horário de Ponta   |
| HPS –     | Hospital de Pronto Socorro                                     |
| HRAD –    | Hospital Regional Antônio Dias                                 |
| HRB –     | Hospital Regional de Barbacena                                 |
| HRJP –    | Hospital Regional Dr. João Penido                              |
| IN –      | Instrução Normativa  |
| Inamps –  | Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social |
| INSS –    | Instituto Nacional do Seguro Social                            |

|                  |  |
|------------------|--|
| IRA –            | Insuficiência Renal Aguda                    |
| IRS –            | Instituto Raul Soares                        |
| LOS 8080 –       | Lei Orgânica da Saúde nº 8.8080              |
| LTDA –           | Limitada                                     |
| M <sup>3</sup> – | Metros Cúbicos                               |
| MG –             | Minas Gerais                                 |
| MOV –            | Maternidade Odete Valadares                  |
| MS –             | Ministério da Saúde                          |
| NASF –           | Núcleo de Apoio à Saúde da Família           |
| POP –            | Procedimento Operacional Padrão              |
| RFB –            | Receita Federal do Brasil                    |
| RKW –            | (Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit)    |
| S/C –            | Sociedade Civil                              |
| Samu –           | Serviço de Atendimento Móvel as Urgência     |
| SBN –            | Sociedade Brasileira de Nefrologia           |
| SES MG –         | Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais |
| SIGH –           | Sistema Integrado de Gestão Hospitalar       |
| SRS –            | Superintendências Regionais de Saúde         |
| SUDS –           | Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde |
| SUS –            | Sistema Único de Saúde                       |
| UBS –            | Unidades Básicas de Saúde                    |
| UNA-SUS –        | Universidade Aberta do SUS                   |
| UPA –            | Unidades de Pronto Atendimento               |
| UTI –            | Unidade de Terapia Intensivo                 |
| UTQ –            | Unidade de Terapia Intensiva de Queimados    |

## SUMÁRIO

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO .....</b>                       | <b>17</b> |
| <b>2</b> | <b>CONTABILIDADE E GESTÃO DE CUSTOS .....</b> | <b>21</b> |
| 2.1      | Contextualização .....                        | 21        |
| 2.1.1    | <i>Histórico .....</i>                        | <i>21</i> |
| 2.1.2    | <i>Conceito .....</i>                         | <i>22</i> |
| 2.1.3    | <i>Importância.....</i>                       | <i>25</i> |
| 2.1.4    | <i>Custo contábil.....</i>                    | <i>26</i> |
| 2.2      | Terminologia contábil.....                    | 26        |
| 2.2.1    | <i>Gasto.....</i>                             | <i>27</i> |
| 2.2.2    | <i>Desembolso.....</i>                        | <i>27</i> |
| 2.2.3    | <i>Investimento .....</i>                     | <i>27</i> |
| 2.2.4    | <i>Custo.....</i>                             | <i>28</i> |
| 2.2.5    | <i>Despesa .....</i>                          | <i>29</i> |
| 2.2.6    | <i>Perda.....</i>                             | <i>29</i> |
| 2.2.7    | <i>Depreciação .....</i>                      | <i>30</i> |
| 2.3      | Custo de Oportunidade.....                    | 30        |
| 2.4      | Classificação dos Custos.....                 | 31        |
| 2.4.1    | <i>Custos Variáveis e Fixos .....</i>         | <i>32</i> |
| 2.4.2    | <i>Custo Direto e Indireto.....</i>           | <i>33</i> |
| 2.5      | Métodos de Custeio.....                       | 34        |
| 2.5.1    | <i>Custeio por Absorção .....</i>             | <i>35</i> |
| 2.5.2    | <i>Custeio Variável .....</i>                 | <i>35</i> |
| 2.5.3    | <i>Seções homogêneas .....</i>                | <i>36</i> |
| 2.5.4    | <i>Custeio Baseado em Atividades .....</i>    | <i>37</i> |
| 2.5.4.1  | <i>Histórico ou Origem .....</i>              | <i>37</i> |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 2.5.4.2   | Definição.....  | 38        |
| 2.5.4.3   | Principais conceitos .....  | 41        |
| 2.5.4.3.1 | Atividades .....  | 41        |
| 2.5.4.3.2 | Hierarquia das atividades .....   | 41        |
| 2.5.4.3.3 | Direcionadores de custo .....   | 42        |
| 2.5.4.4   | Etapas de implementação.....  | 45        |
| <b>3</b>  | <b>A GESTÃO DE CUSTOS NO SETOR PÚBLICO.....</b>   | <b>49</b> |
| 3.1       | Importância.....  | 53        |
| 3.2       | A gestão de Custo Hospitalar .....  | 54        |
| 3.2.1     | <i>A Gestão de Custo Hospitalar em Minas Gerais.....</i>  | <i>57</i> |
| <b>4</b>  | <b>A SAÚDE PÚBLICA NO BRASIL .....</b>  | <b>62</b> |
| 4.1       | Precedentes e Aspectos Gerais do Sistema Único de Saúde.....  | 62        |
| 4.2       | A organização Administrativa da Fundação Hospitalar em Minas Gerais .....                             | 68        |
| <b>5</b>  | <b>O HOSPITAL JOÃO XXIII: CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL E OPERACIONAL E O SERVIÇO DE HEMODIÁLISE.....</b> | <b>72</b> |
| 5.1       | Estrutura Física .....  | 73        |
| 5.2       | Especialidades e Serviços.....  | 75        |
| 5.3       | A gestão de Custos no Hospital João XXIII .....   | 77        |
| 5.4       | A Hemodiálise .....   | 78        |
| 5.4.1     | <i>A Hemodiálise no HJXXIII.....</i>  | <i>80</i> |
| <b>6</b>  | <b>METODOLOGIA .....</b>  | <b>82</b> |
| <b>7</b>  | <b>RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>  | <b>85</b> |
| 7.1       | Contrato.....   | 85        |
| 7.2       | Estimativa Financeira das Etapas Operacionais da Hemodiálise.....                                     | 87        |
| 7.2.1     | <i>Identificação do Processo e Atividades .....</i>   | <i>88</i> |
| 7.2.2     | <i>Identificação dos Recursos Utilizados .....</i>  | <i>89</i> |
| 7.2.3     | <i>Direcionadores de Custos.....</i>  | <i>90</i> |



|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 7.2.4    | <i>Alocação dos Recursos às Atividades</i> .....   | 91         |
| 7.2.5    | <i>Análise dos Custos apurados para sessão de Hemodiálise realizada pelo HJXXIII</i> .....   | 101        |
| 7.3      | Análise Comparada entre as sessões de Hemodiálise realizadas com Recursos do próprio HJXXIII e com os Recursos da Empresa Terceirizada | 103        |
| <b>8</b> | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....  | <b>107</b> |
|          | <b>REFERÊNCIAS</b> .....   | <b>111</b> |
|          | <b>APÊNDICE A</b> .....  | <b>115</b> |
|          | <b>ANEXO A</b> .....   | <b>117</b> |
|          | <b>ANEXO B</b> .....   | <b>120</b> |
|          | <b>ANEXO C</b> .....   | <b>122</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

Ao longo do tempo, a Contabilidade de Custos deixou de ser apenas uma ferramenta de avaliação de lucros e estoque e se tornou um importante instrumento de controle e de tomadas de decisões. O controle é exercido principalmente para estabelecer padrões, fazer previsões de receita e despesa e comparações entre determinados períodos, dentro de uma organização. Já para as tomadas de decisões, a Contabilidade de Custos é responsável por fornecer informações importantes e essenciais sobre os custos da organização que influenciam medidas de curto e longo prazo. Como, por exemplo, os custos envolvidos nas atividades realizadas, no qual a partir desse levantamento é possível decidir o que deve ser mantido e o que pode ser reduzido, para que valores que estão sendo gastos em processos desnecessários sejam alocados em outras áreas e assim possibilitando uma boa execução da gestão de custos (MARTINS, 2003).

Assim, a Gestão de Custos é uma ferramenta que deve ser utilizada em diversos tipos de organização, sendo pública ou privada. No setor público, que é o foco deste estudo, as ações tomadas não visam ao lucro e sim o bem estar social, e por isso os recursos, que são escassos, devem ser bem geridos. Como é ressaltado por Machado e Holanda (2010, p. 792):

Os administradores do setor público necessitam de um conjunto de informações gerenciais para cumprir com eficiência, eficácia e efetividade as políticas públicas. Dessa forma, impõe-se a necessidade de um sistema de informação de custos capaz de auxiliar decisões típicas, tais como comprar ou alugar, produzir internamente ou terceirizar determinado serviço ou atividade. (MACHADO E HOLANDA, 2010, p. 792)

A Gestão de Custos, portanto, é importante que seja aplicada em todas as áreas do setor público, inclusive na saúde, que é o foco deste trabalho. E a Constituição Federal de 1988, na seção II, discorre sobre o serviço de saúde, e no artigo 196, garante ser um direito de todos os cidadãos e que é dever do Estado fornecer tal serviço de forma universal e igualitária, por meio de políticas econômicas e sociais visando sua promoção, proteção e recuperação. E para que o

Estado forneça os serviços de saúde com qualidade e abrangendo o que está na Lei é preciso executar grandes gastos como a construção e manutenção de hospitais e unidades de pronto atendimento, compra de equipamentos e aparelhos, que vão de simples a alta complexidade, contratação de médicos e enfermeiros, medicamentos, entre outros dispêndios. E como o governo possui outros diversos papéis que também envolvem grandes despesas, os recursos destinados à saúde são limitados e por isso é essencial que haja uma boa gestão desse orçamento para que ele seja gasto visando atender todos os cidadãos com qualidade e eficiência.

A boa gestão do orçamento implica em uma gestão eficiente dentro de cada etapa ou atividade necessária para a realização dos serviços de saúde, como a gestão de hospitais, que são um dos locais possíveis para os cidadãos receberem atendimentos de pequena a alta complexidade, e que também necessitam de um bom sistema de gerenciamento para que os recursos sejam bem administrados visando que os procedimentos realizados sejam feitos de maneira eficaz e que os pacientes sejam bem atendidos. Assim, com o conhecimento da importância da gestão de custos no setor público e na área da saúde, o presente estudo elegeu como estudo de caso o Hospital João XXIII (HJXXIII), pelos motivos apresentados a seguir.

O HJXXIII, local onde foi feita a pesquisa, é um hospital da rede Fhemig e que é um centro de referência em atendimento de urgências e emergências, principalmente no cuidado de intoxicações, queimaduras e politraumas. Como a maioria dos seus pacientes chegam ao hospital com algum trauma grave, a principal causa de necessidade de hemodiálise<sup>1</sup> é devido a Insuficiência Renal Aguda, que é quando os rins perdem a capacidade de exercer suas funções de maneira súbita e rápida (BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE, 2011). Assim, os pacientes são submetidos a sessões de hemodálises, em que a duração pode variar de duas a oito horas, dependendo da prescrição médica.

Ocorre que o HJXXIII, para garantir a prestação desse serviço a todos

---

<sup>1</sup> Como os pacientes estão internados, a hemodiálise é à beira leito, isto é, os técnicos de enfermagem vão até o leito do paciente, com todos os materiais necessários e com as máquinas portáteis. Ao conectar à máquina ao paciente, ocorre a retirada do organismo, no qual é filtrado pela máquina, que retira as toxinas existentes, e devolve o sangue ao paciente (DAUGIRDAS & BLAKE, 2007 apud PECOITS E RIBEIRO, 2014).

que necessitam, complementa a sua capacidade de oferta por meio da contratação de empresa privada, via licitação vigente desde 2012. Tal constatação motivou a realização deste trabalho que possui como objetivo geral mensurar de forma precisa os custos envolvidos nas sessões de hemodiálise realizadas pela própria equipe do hospital, por meio do método ABC, para assim fazer uma análise comparada com os custos das sessões realizadas pela empresa contratada, Núcleo de Nefrologia de Belo Horizonte. E, assim responder a pergunta: a partir da análise dos custos, o que é mais viável para o HJXXIII: a terceirização ou a execução própria do processo de hemodiálise?

O estudo justifica-se pois, segundo fontes internas do Hospital João XXIII, foram realizadas, em média 162 hemodíalises por mês no ano de 2017, totalizando 1940 procedimentos durante o ano. Esse número é significativo para o orçamento disponível para o hospital e para a estrutura existente para a realização do procedimento. Dentro desse total, 5,7% do serviço foi realizado por uma empresa terceirizada, pelo fato do hospital não conseguir absorver toda a demanda. E conforme consta em contrato, cada hemodiálise realizada pela empresa contratada custa R\$ 771,00 para o hospital, e como será visto, é preciso incluir outros custos envolvidos no procedimento, ficando então em R\$ 891,52 a sessão, o que representa um custo estimado em R\$ 98.958,72 anualmente.

O valor expressivo destinado ao pagamento da empresa contratada leva a questionar se o HJXXIII está perdendo a oportunidade de praticar o princípio da economicidade, uma vez que é possível que o custo unitário da realização da hemodiálise pela empresa contratada seja maior quando comparado com o custo unitário desse mesmo procedimento, porém realizado pelo próprio Hospital. Caso o valor cobrado pela empresa seja maior que o custo da realização do serviço pelo próprio Hospital, será possível afirmar que será mais econômico ao Hospital realizar investimentos no sentido de ampliar sua capacidade instalada a ponto de se tornar autossuficiente na prestação desse serviço, dispensando no médio prazo, a necessidade da empresa contratada como uma fornecedora constante e sendo necessária apenas em situações de emergência.

Assim, os objetivos específicos traçados para cumprir o objetivo geral e a pergunta central do trabalho foram:

- a) Conceituar e contextualizar a gestão de custos, ressaltando a sua importância
- b) Apresentar a forma de custeio que será utilizada no trabalho (Custeio baseado em atividades – ABC)
- c) Discorrer sobre a importância da gestão de custos no setor público e exemplificar
- d) Apresentar o Sistema de Saúde Público brasileiro, a Fundação Hospitalar de Minas Gerais e o Hospital João XXIII
- e) Conceituar a hemodiálise e descrever como ela é realizada no hospital
- f) Estudar o contrato com a empresa que presta o serviço de hemodiálise, identificando os custos envolvidos, além dos recursos incluídos ou não
- g) Custear todas as atividades envolvidas na hemodiálise realizada pelo próprio hospital
- h) Comparar os resultados encontrados para assim avaliar qual é a melhor decisão para o hospital

E por fim, a metodologia utilizada para realizar a pesquisa tem caráter exploratório, por buscar se familiarizar com o tema e com uma apresentação de análises e resultados qualitativa e quantitativa. Uma vez que depois de levantado os custos das sessões de hemodiálise, de forma quantitativa, foi analisado os custos de oportunidade envolvidos na escolha de se ter parte das sessões realizadas pelo próprio hospital e, parte por uma empresa contratada, além de levar em considerações a questão da qualidade do serviço fornecido aos pacientes, o que envolve aspectos qualitativos.

## **2 CONTABILIDADE E GESTÃO DE CUSTOS**

O presente trabalho tem como base teórica a Gestão de Custos, e por isso é necessário entender seu significado, histórico e conceito, como será feito a seguir. O principal meio de colocar em prática a Gestão de Custos é por meio da aplicação da Contabilidade de Custos, que visa identificar os custos de um empresa, e depois disso usar as informações obtidas para a tomada de decisões e a execução do controle dos processos produtivos, por isso os conceitos e terminologias serão apresentados.

### **2.1 Contextualização**

A gestão de custos é um tema cada vez mais presente no âmbito gerencial, devido ao reconhecimento da sua importância para o sucesso econômico das organizações. O conhecimento dos custos, por meio de métodos de custeios, envolvidos em todos os processos de uma organização é uma ferramenta de extrema importância para a tomada de decisões visando a realização de atividades e de produção de maneira eficiente.

#### **2.1.1 Histórico**

Durante a Era Mercantilista, foi desenvolvida a Contabilidade Financeira com o objetivo de atender às necessidades das empresas comerciais, e assim durou até a Revolução Industrial, no século XVIII. Como as empresas existentes na época eram predominantemente comerciais e não fabricantes, a identificação do valor das despesas era mais fácil. Para obter os resultados dos períodos eram feitos cálculos simples a partir da soma dos estoques iniciais e as compras efetuadas, e a diferença entre essa soma com os estoques existentes, assim se obtia o custo das

mercadorias vendidas. E o resultado obtido era retirado das receitas líquidas, e assim era calculado o lucro bruto, na qual eram deduzidos apenas a manutenção do estabelecimento, o financiamento de suas atividades e a venda dos bens. (MARTINS, 2003, p. 13).

No entanto, com a chegada das indústrias, o processo contábil se tornou mais complexo, uma vez que o acesso aos dados para atribuir valor aos estoques e obter o balanço e resultado se tornou mais difícil, pois havia diversos fatores de produção envolvidos. Assim, adaptações começaram a serem feitas, para que os contadores conseguissem realizar a mensuração monetária das suas atividades. A Contabilidade Financeira foi sendo desdobrada então em Contabilidade de Custos, mas que ainda não era vista como um instrumento de administração, e sim como uma finalidade básica de avaliação de estoques, o que resultou em um longo período sem evolução do conceito (MARTINS, 2003, p. 14-15).

Ao passar dos anos e com o crescimento das empresas, ocorreu um maior distanciamento entre o administrador e as pessoas e ativos administrados e essa visão foi mudando. Então a contabilidade começou a se sofisticar de maneira a se tornar, cada vez mais, uma ferramenta gerencial importante e eficiente para o controle e tomadas de decisões. Nesse sentido, se tornou necessária adaptações para que a Contabilidade consiga cumprir esse papel, que vem ganhando cada vez mais importância nas empresas (MARTINS, 2003, p. 14-15). E como ressalta Perez Jr, Oliveira e Costa (2009), essa nova visão está fazendo com que seja desenvolvida a Contabilidade Gerencial, que tem como foco o estudo da Contabilidade de Custos.

### **2.1.2 Conceito**

De acordo com Ferreira (2007, p.1), a Contabilidade é dividida em áreas para que possa ser estudada mais profundamente, mesmo que o objeto continua sendo o mesmo, no caso o patrimônio. Assim, existe a contabilidade de custos,

bancária, pública e comercial, e ressalta -se que a Contabilidade de Custos é o foco do presente trabalho.

Portanto, a Contabilidade de Custos é responsável por tratar dos gastos envolvidos na produção de bens e serviços, podendo ser aplicada em qualquer empresa. Ela também está dividida entre em contabilidade de serviços e contabilidade industrial. A primeira se refere a todos gastos incorridos na prestação de serviços, como por exemplo os hospitalares, que é o foco da pesquisa. Já a contabilidade industrial é destinada apenas ao departamento industrial, por tratar dos gastos envolvidos na produção de bens industriais (FERREIRA, 2007, p.1).

Com o papel de identificar e registrar os custos envolvidos na prestação de serviços e na produção de bens, a Contabilidade de Custos é um suporte informacional essencial para a realização da Gestão Estratégica de Custos (GEC), isto é, ela é responsável por fornecer dados para os processos de tomada de decisão de uma organização. E sobre a GEC, na literatura ainda não há um consenso sobre o seu conceito, por isso serão apresentadas as visões de alguns autores sobre o assunto.

Segundo Shank (1989, p. 50 apud Slavov, 2013, p. 15), a Gestão Estratégica ocorre em quatro etapas, sendo: formulação de estratégias, comunicação, implementação e monitoramento. O autor a GEC como “o uso gerencial da informação de custos dirigida explicitamente a um ou mais dos quatro estágios da gestão estratégica”, isto é, são usados relatórios contábeis para a análise de viabilidade financeira de alguma estratégia. É possível perceber nessa definição a restrição do uso da GEC, que seria apenas para geração e uso da informação de custos. Outros autores como Cooper e Slagmulder (1998, p. 14 apud Slavov, p. 16) definem a GEC, como o uso de técnicas que buscam reduzir custos e melhorar o posicionamento estratégico da empresa. Porém destaca -se que não é sempre que para melhorar o posicionamento é preciso reduzir custos, por isso a definição de posicionamento, nesse caso, não está clara (SLAVOV, 2013, p. 15 - 16).

Para Pompermayer e Lima (2002, p. 50 - 51), a gestão de custos vai além das técnicas tradicionais da contabilidade, sendo que o “sistema de custos é o



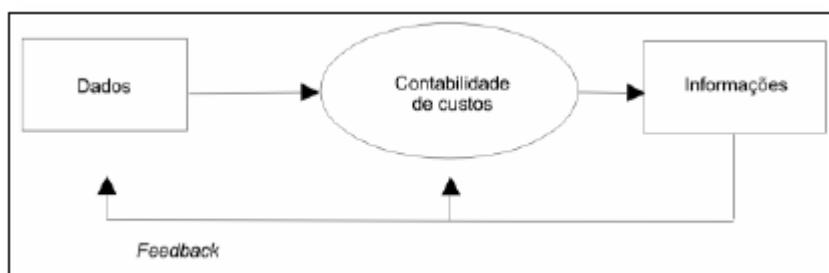
conjunto dos meios e métodos que a empresa utilizará para obter informações gerenciais”. E, segundo os autores, em organizações que visam o lucro, tem -se a noção de que ele é uma função resultante dos custos incorridos, por isso ele deve ser mínimo. Por isso, é necessária ferramentas eficientes para a gestão de negócios. E essas ferramentas vão desde técnicas modernas da administração sobre recursos humanos e financeiros à uma mudança comportamental e de processos realizados pela organização, visando a eliminação de gastos desnecessários e desperdícios.

E por fim, tem-se o conceito sobre a contabilidade e gestão de custos segundo Leone (2001):

[...] a visão gerencial dos custos completa- se no momento em que visualizamos custos na empresa e/ou instituição como um centro processador de informações, que recebe (ou obtém) dados, acumula -os de forma organizada, analisa-os, interpreta-os, produzindo informações de custos para diversos níveis gerenciais. (LEONE, 2001 apud POMPERMAYER e LIMA, 2002, p. 50)

A figura a seguir representa em forma de esquema o que foi apresentado no trecho para melhor entendimento:

Figura 1 - Contabilidade de custos como processador de informações



Fonte: Leone (2001) apud Pompermayer e Lima (2002, p. 50)

A figura 1 representa as fases existentes para a transformação de dados em informação, sendo que a primeira é a coleta dos dados relevantes, em seguida os dados são processados e transformados em informação de acordo com as necessidades gerenciais da organização. E a última é a obtenção das informações e resultados gerados no processamento, e que devem ser utilizados para apoiar o planejamento de ações e as tomadas de decisões (LEONE, 2001 apud POMPERMAYER E LIMA, 2002, p. 50).

### **2.1.3 Importância**

Com a globalização e o aumento da competitividade do mercado, as organizações têm cada vez mais buscado técnicas mercadológicas para o incremento das vendas e, ao mesmo tempo, ferramentas de gestão e controle dos custos e despesas. Isto porque, em um ambiente concorrencial, o resultado econômico não é definido só pelos custos da produção, mas também pelo preço estabelecido pelo mercado. E assim, foi sendo desenvolvida a Contabilidade Gerencial, que analisa as demonstrações contábeis além dos critérios tradicionais, pois utiliza também uma análise econômica - financeira com o objetivo de subsidiar os processos decisórios (PEREZ JR, OLIVEIRA e COSTA, 2009), (MARIOTO, 2008, p. 106) e (MARTINS, 2003, p. 15).

Porém, as práticas de controle e custeio, por mais que estejam sendo buscadas, ainda não estão no ritmo que deveriam estar e, às vezes, acabam por manter as ações tradicionais que não são suficientes para identificar desperdícios e propor soluções eficientes. Então, é de extrema importância para as organizações um sistema de gestão que se adeque à nova realidade, isto é, que tenha instrumentos para subsidiar os processos de controle e tomadas de decisão no mercado competitivo. Esse sistema deve conter ferramentas que identificam e analisam os custos envolvidos da empresa, para que se possa haver um planejamento e controle desses, buscando um desempenho eficiente com um menor custo, desde que atenda às necessidades dos clientes com qualidade (BORNIA, 2002).

Enfim, Bornia (2002), Marioto (2008, p. 106) e Martins (2003, p. 16) ressaltam que cada vez mais o conhecimento dos custos envolvidos nos processos das empresas tem sido crucial para a sobrevivência no mercado competitivo atual. Isto porque, ao adotar uma Gestão de Custos eficiente, isto é, que use de maneira correta as informações trazidas pela Contabilidade de Custos, haverá ferramentas mais consolidadas para a tomada de decisões estratégicas, principalmente sobre se produzir e comercializar um produto é ou não rentável. E assim, com a nova forma

de utilizar a Contabilidade Custos, como o método de custeio baseado em atividades (ABC), e o reconhecimento de sua importância, o seu campo de atuação foi ampliado, sendo então adotado por diversos tipos de instituições, desde indústrias, à mercados financeiros e prestadoras de serviços.

#### **2.1.4      *Custo contábil***

Segundo Pindyck e Rubinfeld (2010 p. 193 - 194), a área contábil se preocupa com os demonstrativos financeiros de uma empresa, isto é, com os ativos, passivos e em retratar o desempenho anterior para elaboração de relatórios para uso externo. Ao avaliar o período anterior, utilizam para calcular a depreciação as regulamentações existentes, que nem sempre refletem o real desgaste dos equipamentos. Outro exemplo é a questão salarial, na qual em uma situação em que a proprietária administra a própria loja e não paga a si mesma um salário, para a contabilidade isso não será contabilizado uma vez que não há registros e transação monetária.

Pode-se dizer que a área contábil considera apenas os custos explícitos, que são aqueles que exigem desembolso de dinheiro por parte da empresa. Diferente da área econômica que inclui também os custos implícitos, que são aqueles que não exigem desembolso da empresa. Assim, como o lucro total é a receita total menos o custo total (custo explícito + custo implícito) é possível concluir que o lucro contábil é maior do que o econômico (MANKIW, 2014, p. 245).

## **2.2      Terminologia contábil**

Para melhor entendimento dos termos usados ao longo do trabalho, serão apresentados alguns conceitos básicos da Contabilidade de Custos. Ressaltando que não há um consenso na literatura sobre a definição das terminologias, por isso

os termos apresentados se baseiam na doutrina predominante sobre a Contabilidade de Custos.

### **2.2.1 Gasto**

Do ponto de vista contábil, de acordo com Martins (2003, p.17), gasto é a “compra de um produto ou serviço qualquer, que gera sacrifício financeiro para a entidade (desembolso), sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro)”. O autor salienta que os gastos não incluem todos os sacrifícios que as empresas arcam, pois não são considerados os custos de oportunidade ou os juros sobre o capital próprio, por não implicarem a entrega de ativos. É importante destacar que o gasto só ocorre quando há o reconhecimento contábil da dívida ou a redução do ativo. Bornia (2002, p. 39) ressalta que o gasto representa o valor do que foi adquirido pela empresa, independente se foi ou não usado no processo produtivo.

### **2.2.2 Desembolso**

Segundo Martins (2003, p.17) e Bornia (2002, p. 39) o desembolso representa o pagamento do bem ou serviço adquirido pela empresa, podendo ocorrer em momento diferente do gasto, isto porque pode ser que o pagamento seja à vista ou à prazo.

### **2.2.3 Investimento**

Investimento ocorre quando um gasto tem como contrapartida um ativo, isto é, quando as empresas adquirirem bem ou serviço que se incorpora ao patrimônio como um ativo. Esse investimento pode ser caracterizado como

circulante ou permanente, no qual o primeiro pode ser a compra de matéria - prima e o segundo a compra de equipamento para uso (FERREIRA, 2007, p.15). Martins (2003, p.17) ressalta que são os sacrifícios gerados pela aquisição de bens ou serviços que quando vendidos, consumidos, desaparecidos ou desvalorizados recebem baixa ou amortização nos ativos, por estarem lá “estocados”.

#### **2.2.4      *Custo***

O custo é o “gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços” (MARTINS, 2003, p.17), ou seja, é reconhecido como tal quando os bens ou serviços (fatores de produção) são utilizados para a fabricação de um produto. E é nesse ponto que se diferencia do gasto, pois o último se refere aos insumos adquiridos e o custo aos insumos efetivamente usados, como os materiais, energia elétrica e o trabalho humano (BORNIA, 2002, p. 39), podendo então dizer que todo custo é gasto, mas nem todos os gastos são custos. Esse autor traz também o conceito de custo gerencial, que segundo ele representa o valor dos insumos utilizados pela empresa, englobando então, tanto os custos de fabricação quanto às despesas, que serão posteriormente conceituadas.

Martins (2003, p. 17) apresenta o seguinte exemplo, para melhor entendimento do conceito de custo:

A matéria-prima foi um gasto em sua aquisição que imediatamente se tornou investimento, e assim ficou durante o tempo de sua Estocagem; no momento de sua utilização na fabricação de um bem, surge o Custo da matéria-prima como parte integrante do bem elaborado. Este, por sua vez, é de novo um investimento, já que fica ativado até sua venda (MARTINS, 2003, p. 17).

Por meio desse exemplo, entende -se que quando parte da matéria - prima é utilizada na produção, essa se torna custo e que deve ser agregado ao produto. O que exemplifica exatamente o conceito apresentado.

### **2.2.5 Despesa**

A despesa ocorre quando há consumo direto ou indiretamente de bem ou serviço, e assim uma redução do Patrimônio Líquido com a intenção de gerar receita. Ou seja, representa um sacrifício patrimonial voluntário, necessário para obter novas receitas. É possível concluir que todas as despesas são ou foram gastas e que todos os custos que são ou foram gastos se transformam em despesas quando ocorre a transferência do produto ao cliente (MARTINS, 2003, p. 18) e (FERREIRA, 2007, p. 16).

Ferreira (2007, p. 16 - 17) exemplifica o conceito com a seguinte situação:

Durante o processo de produção, a depreciação das máquinas do setor industrial representa custo. Após ser incorporada ao custo de fabricação do produto, a depreciação se transforma em investimento. Neste caso, o custo de depreciação é estocado e permanece no estoque até a venda do produto. Com a venda do produto e realização da receita, essa depreciação se transforma em despesa, como parte integrante do custo dos produtos vendidos. A despesa, neste caso, decorre da transmissão da propriedade do bem fabricado ao cliente, em virtude da venda (FERREIRA, 2007, p. 16 - 17).

O trecho por meio da depreciação das máquinas explica o conceito de despesa apresentado acima, no qual ela passa de custo, quando estocada, à despesa, no momento em que ela foi vendida e foi inserida como parte do custo do produto vendido.

### **2.2.6 Perda**

A perda acontece quando os bens ou serviços são consumidos de forma involuntária ou anormal, isto é, não é um sacrifício realizado com a intenção de obter novas receitas, diferentemente das despesas. Como exemplos têm as situações de perdas devido a incêndio, roubos, obsolescência de estoques e outros (MARTINS, 2003, p. 18).

### **2.2.7 Depreciação**

De acordo com Leone (2000, p. 37), depreciação são valores que representam o desgaste ou uso dos equipamentos de uma organização. Quando calculada usando o método linear, da taxa constante ou do imposto de renda, pode ser feito pela Contabilidade Geral. Neste estudo será utilizado o método linear, que é uma forma que deprecia as máquinas de forma linearmente em valores iguais por período e não por produto (Martins, 2003, p. 32) e seguindo a legislação brasileira sobre o assunto.

### **2.3 Custo de Oportunidade**

A análise comparativa que será realizada neste trabalho sobre os custos envolvidas em uma sessão de hemodiálise utilizará como um dos principais instrumentos de comparação o custo de oportunidade. Trazendo então, uma visão econômica, que diferente da contábil, inclui esse custo esses cálculos, o que ajuda no processo de decisão entre duas possíveis alternativas. Por isso, é preciso entender seu significado e utilidade.

Todos os processos de produção de uma organização também podem ser considerados como um processo de escolha, isto porque ao destinar recursos para um determinado processo produtivo, eles não estarão disponíveis para serem alocados em outra alternativa de produção. Por isso, é possível perceber que o conceito de custo de oportunidade está relacionado com as técnicas de avaliação econômica, no qual se observa o custo - efetividade e o custo - benefício de escolhas a serem tomadas. E assim, evitar más escolhas e desperdícios, gerados por uma alocação ineficiente de recursos, por meio do enfrentamento explícitos de dilemas e conflitos para que as decisões não se baseiam apenas na escassez de recursos (IUNES, 1995, p. 228 - 230).

Assim, Mankiw (2014, p. 7) conceitua como custo de oportunidade (C.O) de um item tudo aquilo que se abre mão para obtê-lo, isto é, são os custos associados às oportunidades que serão deixadas de lado, ao se optar por uma escolha (caso a empresa não empregue os recursos da melhor maneira possível) (PINDYCK e RUBINFELD, 2007, p. 194). Sendo as alternativas rivais e conflitantes, o cálculo do custo de oportunidade de todas elas permite medir o trade off entre dois ou mais bens que podem ser produzidos, sendo que aquele bem que tiver um menor custo de oportunidade possui vantagem comparativa, sendo economicamente mais viável que a empresa se dedique à produção desse bem em substituição aos demais (MANKIW, 2014, p. 52).

lunes (1995, p.229) apresenta alguns dados de McGreevey (1987) que exemplifica uma situação dentro da saúde pública e que demonstra o custo de oportunidade ocorrido em uma tomada de decisão sobre a destinação de recursos orçamentários:

O tratamento de 12 mil pacientes consumiu cerca de 6% do orçamento do Inamps em 1981. Esse percentual equivale a um volume de recursos superior àquele destinado aos programas básicos de saúde e ao controle de doenças transmissíveis, que beneficiariam mais de 40 milhões de pessoas

No exemplo apresentado, conclui-se que o custo de oportunidade da escolha de tratar 12 mil pacientes foi o de consumir 6% do orçamento e assim deixar de atender mais de 40 milhões de pacientes.

## **2.4 Classificação dos Custos**

De acordo com literatura contábil, há diferentes formas de classificar os custos. Uma primeira maneira é a partir das variações nos volumes de produção e de vendas em um período de tempo, os custos se classificando então como fixos ou variáveis. E a outra maneira de classificação é de acordo com a forma de distribuição e apropriação, sendo diretos ou indiretos (MARTINS, 2007, p.33) e (PEREZ JR, OLIVEIRA e COSTA,2009, p. 26).



Ressalta-se que todos os custos podem ser classificados das duas maneiras, ou seja, podem ser fixos ou variáveis e diretos ou indiretos, embora os custos variáveis sejam diretos por natureza, por depender do volume de produção (MARTINS, 2007, p.34). A seguir, serão apresentados os conceitos dessas classificações, levando em consideração o significado contábil e o significado econômico, para assim identificar se há ou não diferenças, no caso dos fixos e variáveis. Isto porque, a classificação em direto ou indireto é apenas da área contábil.

#### **2.4.1 Custos Variáveis e Fixos**

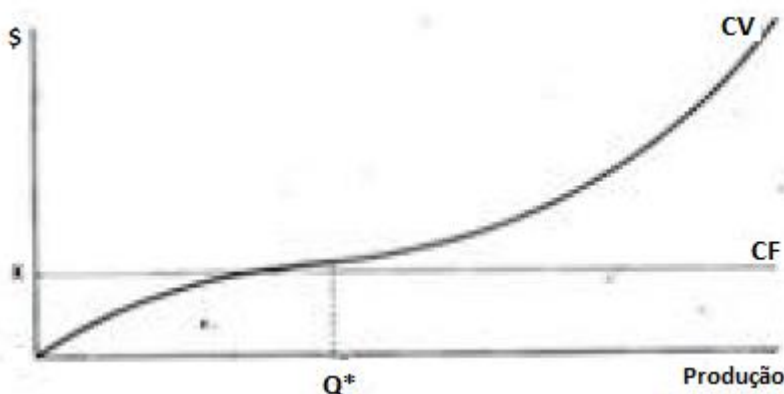
Os custos totais equivalem a soma de todos os custos fixos com todos os custos variáveis, e tanto a contabilidade quanto a economia conceituam os custos variáveis e fixos da mesma forma, como será visto a seguir. Segundo Perez Jr, Oliveira e Costa (2009, p.26), Ferreira (2007, p. 30), Lunes (1995, p. 232) e Pindyck e Rubinfeld (2007, p. 196) os custos variáveis são aqueles que possuem relação direta com o volume da produção ou serviço, isto é, uma relação proporcional, e no longo prazo a maioria dos custos são assim classificados. Normalmente, no início os insumos variáveis possuem uma alta produtividade e com o tempo eles vão decaindo e assim aumentando de forma intensa os custos variáveis. Alguns exemplos são: matéria-prima e embalagens.

Já os custos fixos, de acordo com esses autores, são aqueles que permanecem constantes independente do volume de produção, no qual os economistas ressaltam que é no curto prazo. Eles podem ser repetitivos, quando o valor não se altera em diferentes períodos, e não repetitivos quando há alteração, e mesmo que sejam repetitivos, alteram em algum momento seja pela variação de preços, desses insumos fixos, de expansão da empresa ou de mudança de tecnologia. Destaca-se o fato de o custo fixo existir mesmo que a empresa não produza nada, por isso, só são eliminados caso a empresa deixe de operar. Como exemplos de custos fixos, têm-se: aluguel, salários de chefias e seguros, bem como o custo de oportunidade do capital empatado na empresa, sendo este custo, os juros

que a empresa deixa de ganhar por ter deixado de lado a alternativa de aplicar o valor desse capital empatado no mercado financeiro, por exemplo.

O Gráfico 1 mostra de maneira clara como que os Custos Fixos (CF) e Variáveis (CV) se comportam com a alteração do nível de produção. Onde  $Q^*$  resulta no ponto de inflexão da curva de custos variáveis.

Gráfico 1 - Curva de custo fixo e variável



Fonte: (IUNES, 1995)

#### 2.4.2 *Custo Direto e Indireto*

A classificação em custos diretos e indiretos é feita pela a área contábil, não havendo essa classificação pelos economistas. Destaca-se que essa divisão só é possível quando são considerados a produção de dois ou mais produtos, pois caso haja apenas um produto, todos os custos são diretos. Os custos diretos são caracterizados por serem identificados e quantificados com certa facilidade na composição do custo do produto, sem necessidade de rateios ou estimativas. Alguns exemplos são: mão de obra direta, matéria-prima, embalagens e componentes necessários para a confecção do produto (PEREZ JR, OLIVEIRA e COSTA,2009, p. 30) e (FERREIRA, 2007, p.23).

Já os custos indiretos são conhecidos por não serem perfeitamente identificados nos custos dos produtos ou serviços, e por isso para serem alocados,

precisam de critérios de rateios ou estimativas. Alguns são assim classificados pela sua irrelevância ou dificuldade de identificação. Como exemplos desses custos temos, aluguel, seguros, depreciação, trabalho realizado por departamentos auxiliares, energia elétrica e mão de obra que produz mais de um tipo de produto (PEREZ JR, OLIVEIRA e COSTA,2009, p. 31), (FERREIRA, 2007, p.24) e (MARTINS, 2003, p. 32).

## **2.5 Métodos de Custeio**

De acordo com Ferreira (2007, p. 81) um sistema de custeio é um critério escolhido no qual os custos são apropriados à produção, e dependendo do sistema adotado, certos custos fazem parte ou não dos custos de produção. E Abbas, Gonçalves e Leoncine (2012, p. 145) ressaltam que os métodos de custeio são importantes ferramentas por gerarem informações relevantes para a tomada de decisões. E por isso, é necessário que o método escolhido seja compatível com as características e objetivos da organização, além de considerar o tipo de informação que se deseja obter.

E como já foi discutido no trabalho, quanto mais competitivo se torna o mercado, maior é a necessidade das empresas em conhecer seus custos para que seja feita uma boa gestão estratégica e obter vantagem no mercado, e os métodos de custeio são um meio para isso. Isto porque, segundo Beuren (1993, apud Abbas, Gonçalves e Leoncine, 2012, p.145), os sistemas de custeio vão além da avaliação de estoques, sendo responsáveis também fornecer informações que podem levar a reduzir custos, melhorar processos, eliminar desperdícios, decidir entre produzir ou terceirizar, entre outras funções.

Os métodos de custeio são classificados em tradicionais e avançados, e de acordo com Kaplan e Cooper (1998, apud Abbas, Gonçalves e Leoncine, 2012, p.145), os primeiros são os métodos de absorção, variável e de seções homogêneas, e foram criados em um ambiente onde a maioria dos custos eram diretos e por isso os custos indiretos eram calculados por meio de rateio baseados

em volume de produção. Enquanto o custeio baseado em atividades se encaixa na classificação de avançado, por ter surgido para tentar reduzir os danos causados pelo rateio arbitrário dos custos indiretos, que com o desenvolvimento dos mercados, foi ocupando um espaço maior na composição dos custos.

Assim, serão conceituados a seguir os principais métodos de custeios existentes na Contabilidade de Custos, para melhor compreensão.

### **2.5.1 Custeio por Absorção**

Martins (2003, p. 24) conceitua o custeio por absorção como o método que derivou dos princípios da Contabilidade aceitos, e ressalta que: “consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção; todos os gastos relativos ao esforço de produção são distribuídos para todos os produtos ou serviços feitos”. Isto quer dizer que são incluídos todos os custos fixos e variáveis, como os diretos e indiretos. E Ferreira (2007, p. 81) destaca que os custos variáveis e indiretos são lançados e estocados ao resultado apenas quando os produtos são vendidos, e muitas vezes de forma arbitrária. Outra característica desse método é o fato de, no Brasil, ser obrigatório o seu uso no Imposto de Renda para o cálculo de lucros. Percebe-se que como instrumento gerencial, o custeio por absorção não é a ferramenta mais eficiente.

### **2.5.2 Custeio Variável**

O custeio variável ou direto, de acordo com Martins (2003, p. 142 -146), que surgiu como alternativa ao custeio de absorção, aloca apenas os custos variáveis aos produtos, indo para o estoque, e direciona os custo fixos (invariáveis) para o Resultado pois são considerados como despesas ocorridas no período. Por isso, esse método fornece de forma mais rápida informações para a administração para que ela as use nos processos decisórios, e como consequência, segundo

Ferreira (2007, p. 82), apresenta um lucro bruto maior do que o apresentado pelo custeio por absorção, justamente por não considerar os custos fixos. Porém, esse método não é aceito por não estar dentro dos princípios contábeis.

### **2.5.3 Seções homogêneas**

Também conhecida pelo nome em alemão como Método RKW (Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit) e métodos dos centros de custos, as seções homogêneas tiveram origem na Alemanha, no início do século XX e são caracterizadas por incluir apenas os custos de transformação, não apropriando os custos de matéria - prima. Para sua execução a organização é dividida em centro de custos e assim os custos são alocados e distribuídos nos centros correspondentes e posteriormente repassados aos produtos (BORNIA, 2002, p. 101).

A divisão dos centros pode ser feita a partir de quatro critérios, que são: pela localização onde se às partes da empresa estão em locais diferentes, logo, cada local pode ser um centro; pelo organograma da empresa, no qual cada setor pode ser considerado um centro; por responsabilidades, que é o mesmo que cada gerente se responsabilizar por um centro e por homogeneidade, que é quando todos os produtos que passam pelo centro se submetem ao mesmo trabalho. E esses centros também possuem classificações, sendo em direto e indireto, no qual o primeiro representa aqueles centros que trabalham diretamente com os produtos, e o segundo que são os centros que fornecem apoio aos centros diretos (BORNIA, 2002, p. 101).

E por fim, Bornia (2002, p. 102) apresenta as cinco fases desse método:

- a) separação dos custos em itens;
- b) divisão da empresa em centros de custos;
- c) identificação dos custos com os centros (distribuição primária);
- d) distribuição dos custos dos centros indiretos até os diretos (distribuição secundária);
- e) distribuição dos custos dos centros diretos aos bens ou serviços (distribuição final).

## **2.5.4 Custeio Baseado em Atividades**

O *Activity Based Costing* (ABC), em português traduzido como o Custeio Baseado em Atividades, foi o método adotado para o levantamento de custos do processo de hemodiálise, que é o tema desta pesquisa. Uma vez que é o método utilizado no Hospital João XXIII para mensurar os custos de atividades específicas como essa, e também por se mostrar um método moderno e o que se adequa e gera informações úteis e importantes para a realização de uma gestão de custos eficiente.

Então, esta sessão será dedicada a definir e explicar de forma mais profunda como é o funcionamento e aplicação desse método.

### **2.5.4.1 Histórico ou Origem**

Não há um consenso da data exata de surgimento do Método de Custeio Baseado em Atividades (ABC). De acordo com Nakagawa (1995), alguns autores consideram que o método já era usado por contadores no ano de 1800 e início de 1900. Outros registros históricos afirmam que na década de 60 o método já era bem conhecido e usado.

Leone (2000) menciona que em um estudo sobre o critério de H. Thomas Johnson, um dos mais famosos professores de Contabilidade de Custos, mostra que a empresa General Electric (GE), em 1963, aplicou um método parecido com o ABC (Johnson, 1992 *apud* Leone, 2000). Isto porque, a empresa encomendou um estudo para conseguir controlar o aumento de custos indiretos, fato que estava repercutindo no momento de determinar os custos de produção. E então a GE propôs uma nova forma de controlar as atividades que estavam gerando os custos, por meio dos direcionadores de custos, que é usado no método ABC.

E assim, em 1970, essa nova técnica foi aperfeiçoada e sistematizada pelo professor, da Harvard University, Robin Cooper (Catelli e Guerreiro, 1994 *apud*

Leone, 2000). E desde então foram publicados diversos estudos sobre as vantagens desse novo método.

No Brasil, em 1989 foi quando se iniciaram as pesquisas sobre esse novo assunto no departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP, com o Professor Nakagawa (BOTELHO, 2006).

#### **2.5.4.2 Definição**

O Custeio Baseado em Atividades foi desenvolvido com objetivo de dar um tratamento diferente dos sistemas tradicionais aos custos indiretos, que na maioria dos casos, ocorre um rateio arbitrário para os produtos ou serviço, o que gera distorções, podendo levar a tomadas de decisões equivocadas. Além disso, esses métodos deixam de considerar que ao longo do tempo os custos indiretos foram se tornando cada vez mais representativos no custo total, principalmente pelo aumento da diversidade de produtos produzidos, o que torna o sistema produtivo mais complexo (MARTINS, 2003, p. 60 - 61), (BORNIA, 2002, p. 118) e (BOTELHO, 2006).

As principais razões que motivaram a criação e a expansão do método encontradas na literatura, segundo como Leone (2000) são:

1. A evolução tecnologia alterou a composição dos custos dos fatores de produção, tornando os custos indiretos mais significativos do que os custos da mão - de - obra direta
2. A competição global determinou mudanças dos processos de produção e, conseqüentemente, dos modelos de administração
3. A gerência necessitou de informações mais precisas quanto à redução dos custos, às atividades que não acrescentam valor aos produtos e à determinação dos custos.
4. A multiplicidade de produtos diferentes e a diversidade de clientes.
5. O amplo uso de computadores eletrônicos, que veio a facilitar o controle automático da produção, a própria mudança dos processos operacionais e análises das atividades e seu custeamento (LEONE, 2000).

Assim, percebe-se que o método ABC está diretamente ligado às mudanças ocorridas principalmente na área da tecnologia, que influenciou diretamente os processos produtivos e o ambiente de negócios. Sendo, então, necessária a busca por novas formas de gerenciamento, de acordo com as novas necessidades que foram surgindo. Leone (2000) ainda ressalta que estudiosos acreditam que esse critério considerado como inovador já havia sido desenvolvido, porém que tiveram um ligeiro sucesso, e que o contexto posterior em que foi instaurado novamente era mais propício, e por isso, o sucesso.

Para definir, então, o conceito do custeio ABC, Bornia (2002, p. 118) menciona que o principal objetivo desse custeio é levantar os custos das atividades realizadas pela empresa, para assim entender seu comportamento e estabelecer as relações entre os produtos produzidos e as atividades. E assim, esse autor conclui:

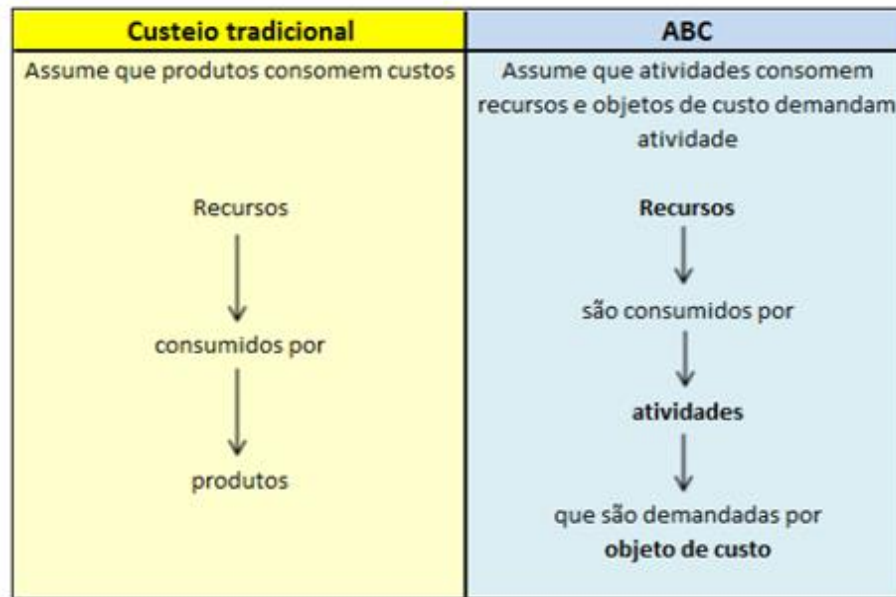
[...] o Custeio Baseado em Atividade pressupõe que as atividades consomem recursos, gerando custos, e que os produtos usam tais atividades, absorvendo seus custos. Assim, os procedimentos do ABC consistem em seccionar a empresa em atividades, supondo-se que as mesmas gerarão os custos, calcular o custo de cada atividade, compreender o comportamento dessas atividades, identificando as causas dos custos relacionados com elas e, em seguida, alocar os custos aos produtos de acordo com a intensidade de uso. (BORNIA, 2002, p. 118)

Esse conceito é confirmado por Werke (2005, p. 76) e Nakagawa (1995), que também identificam como o foco do método ABC o rastreamento das atividades mais relevantes da organização, para assim identificar as rotas de consumo dos recursos e, por meio dessa análise, fazer o planejamento do uso eficiente e eficaz dos recursos utilizados pela empresa, otimizando seus resultados.

Sintetizando então a principal diferença entre os custeios tradicionais e o ABC, segue a figura a seguir:



Figura 2 - Diferença entre os Métodos Tradicionais de Custeio e o ABC



Fonte: Neto (2012, p. 66)

De forma clara, a Figura 2 demonstra como é a lógica dos métodos em comparação, isto é, enquanto o método tradicional considera que os recursos são consumidos pelos próprios produtos, o ABC defende que as atividades que consomem os recursos da empresa, e essas são demandas por objeto de custo, no qual, ao final da produção do produto, são calculadas as atividades demandadas por ele, e assim se define o custo.

Assim, o sistema ABC, ao custear processos, vai além do custeio de produtos e se torna uma importante ferramenta para a gestão de custos, devido às informações geradas que são de extrema importância para os processos decisórios e para a redução de desperdícios e melhoria de processos (MARTINS, 2003, p. 208). Conforme Pompermayer e Lima (2002, p. 57), o método de custeio de ABC é uma maneira mais precisa de levantamento dos custos, além de ser uma forma de se conhecer as atividades que precisam ser otimizadas e ser possível realizar análises para a determinação de atividades que podem ser executadas por terceiros com menor custo e mais eficiência.

### **2.5.4.3 Principais conceitos**

E para que haja um melhor entendimento do método, os principais termos usados precisam ser conceituados, sendo que esses termos são: “atividades”, “hierarquia das atividades” e “direcionadores de custos”.

#### **2.5.4.3.1 Atividades**

Segundo Brimson (1996, p. 62), a atividade realizada em uma organização descreve como ela utiliza seus recursos e tempo para atingir seus objetivos. O objetivo da atividade é de por meio da combinação dos recursos existentes, por exemplo, mão - de - obra, tecnologia, informações e matéria - prima, gerar produtos ou serviços. As atividades são consideradas como fundamento do sistema do gerenciamento de custos e são responsáveis por converter os recursos em produção.

Destaca -se que “[...] no custeio ABC as atividades dividem entre as que agregam e as que não agregam valor aos produtos [...]”, assim é prudente que a organização elimine ou reduza aquelas que não agregam valor, para assim, ocorrer redução de custos sem diminuir o valor, o que significa maior capacidade competitiva. Beulke e Bertó (2005, p.38).

#### **2.5.4.3.2 Hierarquia das atividades**

A hierarquia das atividades pode ser estudada sob duas óticas, a primeira é de acordo com o consumo de recursos pelas atividades, no qual o objetivo da hierarquização é otimizar esse consumo; e a segunda é a alocação dos custos das atividades aos produtos, e a hierarquização também serve para otimizar, porém nesse caso é em relação ao uso das atividades na produção dos produtos

(NAKAGAWA, 1995, p. 44). Então, as atividades podem se classificar nos seguintes níveis, de acordo com Nakagawa (1995) e Brimson (1996):

- Nível de **função**: conjunto de atividades que possuem um propósito comum, como por exemplo: vendas, produção e marketing
- Nível de **processos de negócios**: “uma cadeia de atividades relacionadas entre si, interdependentes e ligadas pelos produtos que elas intercambiam” (NAKAGAWA, 1995, p. 44). Como exemplo um processo de compras, que envolve diversas atividades para que seja concretizado.
- Nível de **atividades**: como já foi apresentado, é o conjunto de ações para cumprir os objetivos e metas de produção. É vista como: “o que a empresa faz para realizar a função” (BRIMSON, 1996, p. 64). Por exemplo: polimento de peça, lavagem e montagem. Elas podem ser desdobradas em tarefas, subtarefas e operações.
- Nível de **tarefa**: é um conjunto de operações que é responsável por definir como a atividade é realizada. Exemplo: emitir fatura e elaborar proposta
- Nível de **operações**: é a menor unidade de trabalho possível de ser utilizada com objetivo de controle ou planejamento. Exemplo: inspecionar o material recebido.

#### 2.5.4.3.3 Direcionadores de custo

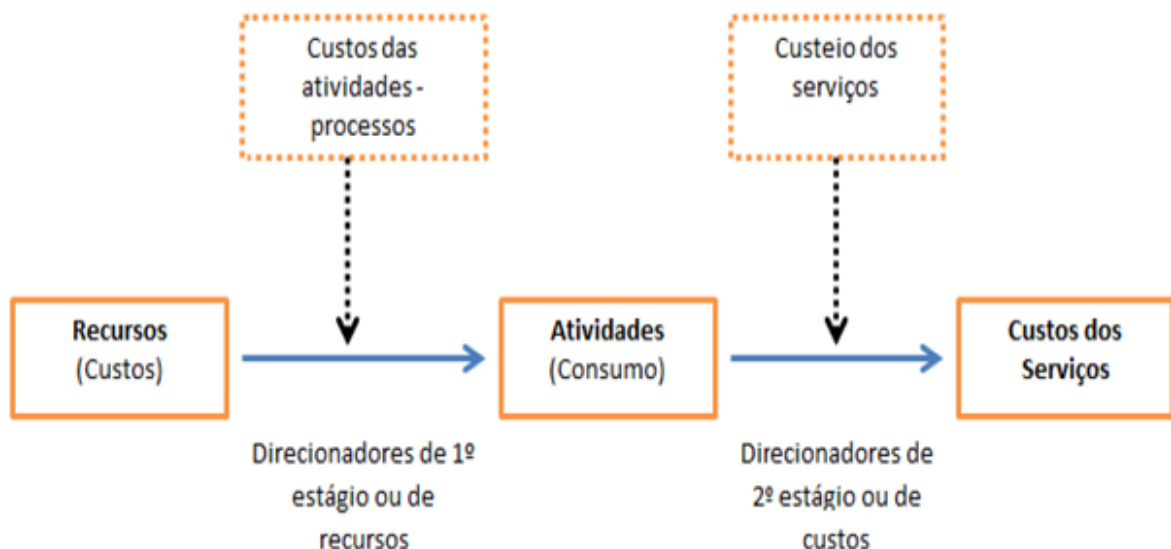
Direcionador de custo (*cost driver*) é o que determina o custo de uma atividade, isto é, como as atividades consomem recursos ao serem realizadas, os direcionadores são a causas dos seus custos (MARTINS, 2003, p. 67). Padoveze e Junior (2013, p. 78) definem como a tarefa escolhida para representar as atividades, isto é, é a tarefa realizada que faz com que a atividade custe mais ou menos, caso ocorra maior volume de atividades, deve haver maior gastos com essa atividade, e vice- e - versa.

De acordo com Nakagawa (1995, p. 74), *cost driver* é: “um evento ou fator causal que influencia o nível e o desempenho de atividades e o consumo resultantes de recursos. Todo fator que altere o custo de uma atividade é um *cost driver*”. O autor ainda ressalta que os direcionadores, no ABC, pode ser usado para duas situações:

- (i) mecanismo para rastrear e indicar os recursos consumidos pelas atividades, neste caso é chamado de *cost driver* de recursos; e
- (ii) mecanismo para rastrear e indicar as atividades necessárias para a fabricação de produtos ou atender clientes, caso este que é chamado de *cost driver* de atividades (NAKAGAWA, 1995, p. 74).

Na primeira situação apresentada, os direcionadores demonstram a relação entre os recursos gastos e as atividades. Isto é, ao serem executadas consomem recursos, e esses devem ser a elas alocados, a partir da resposta à pergunta: “o que é que determina ou influencia o uso deste recurso pelas atividades?” ou “como é que as atividades se utilizam deste recurso?” (MARTINS, 2003, p. 67). Já a segunda situação é a identificação das atividades consumidas pelos produtos, durante a sua produção, para assim ser possível custar os produtos. A figura a seguir representa de forma esquemática essas situações:

Figura 3 - Atividade como processamento de uma transação



Fonte: Neto (2012, p. 71)

A Figura 3 consegue representar o fluxo para levantar os custos por meio do sistema ABC, pois é mostrado que as atividades consomem recursos, que são identificados por meio dos direcionadores, e que os serviços/ produtos consomem as atividades, e os direcionadores mencionam isso para atribuir os custos das atividades aos produtos, e assim chegar no custo final do produto.

O uso e análise dos direcionadores de custos para identificar seus efeitos sobre as atividades, produtos e clientes é de extrema importância para otimizar processos de produção, a qualidade do produto e até a redução dos custos. E para isso, a escolha da quantidade e os critérios para determiná-los devem ser bem feitas (NAKAGAWA, 1995, p. 74). Assim o autor apresentou os principais fatores para realizar essa escolha para evitar distorções durante a mensuração dos custos eles são:

1) Quanto à quantidade de direcionadores a serem usados:

- Objetivos e precisão que é desejado durante a mensuração por meio do uso do ABC. Como por exemplo: redução de custos e melhoria da qualidade;

- Participação relativa (%) dos custos indiretos das atividades agregadas analisadas sobre o custo de conversão, que é o custo de transformação da matéria-prima em produto;

- Complexidade operacional da empresa, em termos da diversidade de produtos e de clientes; e

- Disponibilidade de recursos (financeiros, humanos, tempo, entre outros) da empresa.

2) Quanto a seleção dos direcionadores, deve-se considerar os seguintes fatores:

- Facilidade/dificuldade de coletar e processar os dados relativos aos *cost drivers*;

- Grau de correlação com o consumo de recurso, que deve ser próximo de 1, isto é: o número de pedidos atendidos (cost driver) deve ser proporcional ao montante de recursos consumidos para atendê-los” (NAKAGAWA, 1995, p. 75); e

- Efeitos comportamentais, que oferece o maior grau de risco na escolha dos direcionadores de atividades, uma vez que são usados na avaliação do desempenho de atividades

Assim para a aplicação do métodos e de suas definições, os gestores precisam conhecer bem a empresa e suas peculiaridades para que seja feito de maneira correta e que valha realmente a pena.

#### **2.5.4.4 Etapas de implementação**

As formas de implementação do Custeio Baseado em Atividades são diversas dentro da literatura. Este trabalho apresentará três possíveis formas dos autores aqui usados para apresentar e conceituar o método. Primeiramente, o sugerido por Nakagawa (1995, p. 78 -80):

- a) Verificar com o *Controller* as contas que compõem os itens classificáveis como Custos Indiretos de Fabricação (CIF) e seus respectivos valores, se possível no nível de cada departamento;
- b) Segregar os custos entre aqueles que são consumidos pelas atividades destinadas à produção de produtos, daquelas destinadas ao atendimento de clientes;
- c) Separar os departamentos das áreas de suporte por suas principais funções, sendo que estas deverão ter um custo significativo e serem direcionadas por diferentes atividades;
- d) Separar os custos dos departamentos transformando-os em centros de custos por funções;
- e) Identificar os centros de atividades que deverão ser contemplados no desenho, segregando-os pela característica que apresentarem homogeneidade de processos;
- f) Identificar os *cost drivers* (vetores de custo) relativos ao consumo de recursos pelas atividades;
- g) Identificar os *cost drivers* relativos à apropriação de atividades aos produtos e aos serviços prestados aos clientes;
- h) Identificar os níveis de atividade; e
- i) Escolher o número de *cost drivers* (vetores de custos) com base dos critérios já discutidos (NAKAGAWA, 1995, p. 78 -80).

Já o modelo de determinação de Brimson (1996, 140-170 apud Neto, 2012, p. 73-75), estabelece as seguintes seis etapas:

### Etapa 1 – Seleção das bases de custos

Para selecionar as bases de custo torna-se necessário:

- Determinar o tipo de custo.
- Determinar o horizonte de tempo do custo.
- Classificar as atividades em relação ao ciclo de vida.

Inicialmente, deve-se determinar o tipo de custo (custo real, custo orçado, custo-padrão, custo planejado, custo de engenharia), em seguida, determinar o horizonte de tempo (mensal, trimestral, semestral, anual) e o passo seguinte sugere a classificação apropriada das atividades e os custos incorridos no período em que aparecem os benefícios dentro do ciclo de vida, e deve ser apropriado a todos as unidades vendidas de um produto.

### Etapa 2 – Rastreamento dos recursos

- Determinar a fonte dos dados.
- Agrupar os custos contabilizados no razão geral.
- Estabelecer uma relação causal.
- Rastrear os custos relacionados a pessoal.
- Rastrear todos os demais custos às atividades.

Essa etapa define que a fonte principal dos dados de custo é o razão geral, pois assegura a consistência dos dados da contabilidade financeira com a gerencial. Nesta fase, torna-se necessário demonstrar quando um fator de produção é diretamente consumido por uma atividade, ou seja, rastrear todos os recursos consumidos pelas atividades.

### Etapa 3 – Determinação da medida de desempenho da atividade

- Quanto custa?
- Quanto tempo consome?
- Qual é o desempenho?
- Qual é a flexibilidade da atividade na resposta a mudanças no ambiente de produção?

Nessa etapa, as atividades são classificadas em termos financeiros e não financeiros. A modificação de uma atividade pode impactar simultaneamente diversos aspectos das medidas de desempenho, sendo necessário mensurar e analisar os impactos ocorridos pelas mudanças, de forma a aperfeiçoar o desempenho da organização.

### Etapa 4 – Seleção da medida da atividade

- Determinar a medida da atividade.
- Reunir estatísticas sobre produção/transação.
- Validar a razoabilidade da medida de atividade.

Nessa etapa, torna-se necessário identificar uma medida de mensuração para cada atividade. Essa medida de atividade deve ser

validada para assegurar a validação entre os custos e os níveis de atividade.

#### Etapa 5 – Alocação das atividades secundárias

As atividades primárias contribuem para a missão da unidade organizacional e são utilizadas fora da organização ou internamente por outra unidade. As atividades secundárias apoiam as atividades primárias e, por isso, elas são alocadas nas atividades primárias substituindo as despesas gerais da organização.

#### Etapa 6 – Cálculo do custo por atividade

Uma vez que uma organização tenha rastreado o custo para atividade, selecionado uma medida de produção e determinado o volume da medida de atividade, pode-se completar o processo de custeio por atividade.

A etapa final é somar o custo unitário calculado de cada atividade rastreável e alocar a porção dos custos não rastreáveis.

E por fim, a abordagem de Kaplan e Cooper (1998), que propõem quatro etapas para a implementação do ABC. Ressalta-se que este foi o principal método usado como base para o levantamento de custo de uma sessão de hemodiálise no Hospital João XXIII. As etapas são:

#### Etapa 1 – desenvolver o dicionário de atividades;

Consiste em mapear e descrever cada atividade desenvolvida pela empresa que consomem recursos indiretos. A identificação de todas as atividades culmina com a criação de um dicionário de atividades que relaciona e define cada grande atividade executada na empresa.

#### Etapa 2 – determinar quanto à organização está gastando em cada uma de suas Atividades;

Nesta etapa entram em cena os geradores de custo, medidas responsáveis por associar os gastos e as despesas conforme informações geradas pelo sistema financeiro ou contábil da organização, às atividades executadas.

#### Etapa 3 – identificar produtos, serviços e clientes da organização;

As atividades mapeadas nas fases anteriores acontecem por serem importantes à execução dos objetivos da empresa. Portanto, a empresa precisa identificar todos os produtos, serviços e clientes da organização para que sejam associadas a estes os custos das atividades realizadas para atendê-los, de modo que possa se conhecer se a empresa está sendo adequadamente remunerada ao executar tais atividades. Em suma, identifica quais atividades agregam valor à empresa.

#### Etapa 4 – selecionar geradores de custo da atividade que associam os custos da atividade aos produtos, serviços e clientes da organização.

Um gerador de custo de atividade é uma medida quantitativa do resultado da mesma atividade. Por exemplo, a atividade usar máquinas pode ter como gerador de custos de atividades o número de horas-máquina. A seleção de um gerador de custo da atividade fica a cargo da equipe que projeta o sistema e esta reflete uma compensação subjetiva entre a precisão e custo de medição. Uma empresa com muitas ligações potenciais entre atividade e



produção terá um custo maior para identificar tais geradores (KAPLAN e COOPER, 1998 apud GOMES e FARIA, 2009).

Ao analisar as etapas de implementação apresentadas, percebe -se que elas possuem semelhanças entre si, uma vez que buscam aplicar o mesmo método de custeio, mesmo que tenham algumas terminologias próprias. E se destaca o fato de todas possuírem o foco em identificar as atividades envolvidas no processo, e calcular o custo dos recursos que elas consomem ao serem executadas.

### 3 A GESTÃO DE CUSTOS NO SETOR PÚBLICO

Em 1970, período em que o Brasil viveu o Milagre Econômico, que foi caracterizado pelo pleno emprego, altas taxas de crescimento econômico e contas públicas saudáveis, não havia preocupação com os custos no serviço público. Porém, a partir da década de 80, essa realidade mudou e ocorreu uma crise fiscal do Estado e somado a isso, houve uma maior exposição da economia brasileira no mercado internacional, e assim o governo foi forçado a tomar atitudes para essa situação. E como havia dificuldade em aumentar a carga tributária direta, a solução adotada foi o corte de gastos, mas sem o devido conhecimento de qual seria a área adequada para a realização deste corte. Então, ocorreu uma grande queda na qualidade dos serviços públicos, e por consequência, a competitividade da economia nacional também foi abalada (ALONSO, 1999, p. 37 e 38).

Como a preocupação com os gastos públicos aumentou, em 1986 foi criada a Secretaria do Tesouro Nacional, do Ministério da Fazenda e foi desenvolvido e implantado o Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI), em 1987. Essas ações representaram grande avanço do controle e gestão das finanças no país, que inclusive ganhou reconhecimento internacional (ALONSO, 1999, p. 38). E de acordo com Moura, Cheibub e Neto (2001), o sistema criado tinha como objetivo fornecer instrumentos necessários para o registro e controles da gestão patrimonial, financeira e orçamentária, porém não possuía mecanismos para o controle dos custos e sim para despesas. Sendo que as despesas representam como o governo financia os recursos que usa ou que poderá usar, como material de consumo, enquanto os custos são caracterizados por mostrar como os resultados dos governos são financiados, como o custo de uma consulta médica e de uma aula, por exemplo. No entanto, os sistemas existentes até essa época não eram suficientes para o governo conhecer os locais de ineficiência e desperdício na alocação de recursos, mas mesmo assim representaram um avanço para o controle de gastos do governo (ALONSO, 1999, p. 39).

Assim, na busca por um sistema de custos eficiente para o Governo Federal, no ano de 2008, a partir da realização da oficina de trabalho “Sistemas de

custos na administração pública: modelo conceitual e estratégia de implementação”, o Sistema de Informação de Custos do Governo Federal (SIC) deixou de ser apenas uma ideia e passou a ser executada, isto é, foi estabelecido planejamento, recursos e cronogramas para a sua concretização. Isso se deve principalmente ao fato de nesse evento ter sido definido que o Ministério da Fazenda era o responsável por conceber e implantar o sistema, além disso, foi estabelecido que em março de 2010, o SIC seria homologado (TESOURO NACIONAL, 2018).

O SIC gera informações a partir da extração de dados dos sistemas estruturantes da administração pública federal, tal como SIAPE, SIAFI e SIGPlan e possui o objetivo de subsidiar decisões governamentais que visam a alocação eficiente dos recursos públicos. Ele fornece instrumentos de análise e avaliação da eficácia, efetividade e eficiência dos gastos públicos, isto é, o SIC é um sistema de apoio à gestão e que deve ser utilizado tanto pelos órgãos de planejamento e controle, quanto os órgão executores de políticas públicas (TESOURO NACIONAL, 2018) e (MACHADO E HOLANDA, 2010, p. 797).

De acordo com Machado e Holanda (2010), as principais finalidades do SIC são:

1. Maior eficiência do processo alocativo — permite avaliar se determinados bens ou serviços produzidos pelo governo justificam os custos correspondentes, ou se há alternativas a custos menos elevados (...);
2. Maior eficiência operacional — a produção de bens e serviços pelo Estado deve se submeter a algumas avaliações, quanto às maneiras diferentes de produzir o mesmo produto com custos menores (...); quanto à avaliação do desempenho das pessoas e organizações; quanto à identificação de economias com despesas correntes (CF, art. 39, §7o ) e também quanto ao custo/benefícios das ações. A análise comparativa das diversas maneiras de realizar o mesmo produto com custos menores. Assim, facilita a identificação de ineficiências e oportunidades de redução de gastos; avaliação de resultado e desempenho, bem como benchmarking e identificação de atividades de baixo valor agregado;
3. Fixação de preços públicos e taxas — para cálculo do preço de venda em organizações governamentais que fornecem bens ou serviços mediante pagamento, o conhecimento do custo dos produtos é essencial para que se estabeleça o preço justo a ser cobrado ou se conheça o resultado financeiro obtido, lucro ou prejuízo (MACHADO E HOLANDA, 2010, p. 797).

Assim, percebe-se que com a criação do Sistema de Informação de Custos do Governo Federal existe a preocupação do governo em mensurar os

custos envolvidos e suas atividades e assim torna - lo mais eficiente, e é importante que essas ferramentas sejam realmente usadas e que se expandam cada vez mais.

Em relação aos instrumentos legais existentes para a contabilidade de custos na administração pública, pode-se dizer que tiveram início em 1964, com a Lei nº 4.320 (BRASIL, 2013). E de acordo com o artigo 1º: “Art. 1º Esta lei estatui normas gerais de direito financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal (...)” (Lei nº 4320, 1964). Outro artigo que se destaca é:

Art. 85. Os serviços de contabilidade serão organizados de forma a permitirem o acompanhamento da execução orçamentária, o conhecimento da composição patrimonial, a determinação dos custos dos serviços industriais, o levantamento dos balanços gerais, a análise e a interpretação dos resultados econômicos e financeiros (BRASIL, 1964).

Esse artigo deixa claro a necessidade de os serviços de contabilidade serem úteis a diversos aspectos de acompanhamento, levantamento e análises, ou seja, os dados além de gerados devem também ser interpretados.

Outros instrumentos que discorrem sobre o assunto são: o Decreto - Lei nº 200/1967, que possui um título que discorre sobre as normas de administração financeira e de contabilidade; o Decreto nº 93.872/1986, que também possui um capítulo sobre a contabilidade e auditoria da União (BRASIL,2013). Segundo Moura, Cheibub e Neto (2001), em 1997, foi criado o Programa de Acompanhamento dos Gastos do Governo – PAGG, que foram várias medidas para a produção de relatórios gerenciais pelas principais unidades da administração direta denominadas Unidades de Controle de Gasto. E, no ano de 2000, começou a vigorar uma proposta orçamentária que trouxe novas diretrizes sobre planejamento e orçamento, foi a Reforma Gerencial do Orçamento. Ela representa um governo que estava em busca de uma administração menos burocrática e mais gerencial, consequência do movimento gerencial que ocorreu a partir dos anos 90.

E ainda em 2000, foi aprovada a Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 – Lei de Responsabilidade Fiscal, que é responsável por fornecer diretrizes para o equilíbrio fiscal dos entes da União. Inclusive, a existência do SIC, citado acima, atende o artigo 50 desta que Lei que discorre sobre a obrigatoriedade da

Administração Pública em ter um sistema de custos que possa avaliar e acompanhar a gestão orçamentária financeira e patrimonial. E assim, existem alguns princípios que devem ser seguidos pelos gestores públicos, segundo Miranda Filho (2003) apud Brasil (2013):

Equilíbrio fiscal, transparência dos gastos públicos, a qualidade destes gastos, a avaliação de desempenho das organizações públicas no tocante a custos e benefícios sociais, dentre outros. Passaram a ser exigidos por um instrumento legal, que revigorou algumas sanções – penais inclusive – para os gestores públicos que não adequarem sua atuação a estes princípios (MIRANDA FILHO, 2003 apud Brasil, 2013).

Estes princípios demonstram o reconhecimento do governo sobre a necessidade dos gastos públicos serem eficientes e caso esses princípios não forem cumpridos a previsão de punição aos gestores envolvidos.

E uma das medidas mais recentes que ocorreu, foi devido a recessão econômica iniciada em 2014. Nesse ano as receitas dos estados caíram brutalmente, e as medidas tradicionalmente tomadas pelos governos estaduais, como o corte de investimentos, não foram suficientes para superar essa crise. Por isso, em 2016, mediante o insucesso das ações tomadas, a Lei nº 156 foi criada e reformulou o Programa de Apoio à Reestruturação e ao Ajuste Fiscal dos Estados (PAF), com o objetivo de atingir as metas da Lei de Responsabilidade Fiscal, que também foram reformuladas (MORA et al, 2018). Além disso, a Lei:

(...) previu a possibilidade de renegociação da dívida referente às Leis nº 8.727/1993 e nº 9.496/1997. Adicionalmente, criou a possibilidade de refinanciamento da dívida contratada junto aos bancos federais, não tendo sido, contudo, encampada pelo governo federal. Não obstante, o refinanciamento requeria a autorização do Tesouro. A LC nº 156/2016 permitiu o alongamento da dívida estadual referente à Lei nº 9.496, de 1997, por 240 meses adicionais (totalizando 600 meses). (MORA et al, 2018)

Assim, o processo de renegociação e o aumento das receitas revelam um esforço para ajustar as contas públicas e criaram espaço fiscal para os governos estaduais lidarem com o desequilíbrio das finanças públicas.

### 3.1 Importância

De acordo com Alonso (1999): “o conhecimento do custo dos serviços públicos é fundamental para se atingir uma alocação eficiente de recursos. O desconhecimento dos custos é o maior indicador de ineficiência no provimento dos serviços públicos”. Assim, pode -se concluir que é preciso que o governo possua informações além das despesas que executa para que identifique o desempenho de seus serviços, no caso, os custos. Isto é, a gestão de custos no setor público tem como principal função ser um instrumento capaz de avaliar e buscar a qualidade dos serviços públicos. O autor ainda ressalta que como o custo desses serviços é de difícil mensuração, acaba que não há medida de eficiência na administração pública, o que acaba por gerar ineficiência. Assim, as medidas de desempenho são importantes pois possuem a função de, de acordo com Alonso (1999):

- promover a redução de custos com melhoria da qualidade dos serviços prestados;
- instrumentalizar o combate ao desperdício e identificar atividades que não agregam valor ao usuário dos serviços públicos;
- servir de guia para avaliar o impacto efetivo das decisões tomadas;
- tornar clara para toda a organização (e seus clientes) a percepção de melhoria no desempenho, que é um importante fator de motivação;
- promover a mudança da cultura organizacional, introduzindo a dimensão de *accountability* e de *value of money*;
- subsidiar o processo orçamentário (no conceito original de orçamento-programa);
- subsidiar a avaliação de planos de reestruturação e melhoria de gestão.

Assim, percebe-se o quanto a presença da gestão de custos dentro do setor público pode trazer informações importantes e essenciais para os processos decisórios, no qual é possível reconhecer a alocação de recursos e torna - la mais eficiente, além da identificação de melhorias em processos, necessidade de terceirização ou parcerias, e entre outros (ALONSO, 1999).

E sobre o método de custeio para a execução dessa gestão de custos, de acordo com Alonso (1999) e Moura, Cheibub e Neto (2001), o custeio tradicional (absorção) tem algumas dificuldades em ser utilizado devido aos problemas que a

administração pública pode ter na definição dos centros de custos e nos critérios de rateio, além do setor público ter custos fixos e indiretos com um peso alto nos custos totais, assim esse método não traria bons resultados. Por isso, é proposto o uso do custeio baseado em atividades (ABC), principalmente pelo fato do orçamento, que é o que norteia os gastos públicos brasileiros, já estar elaborados por funções do governo.

Por fim, Moura, Cheibub e Neto (2001) ressaltam:

A Contabilidade de Custos pode ser de grande valia à Administração Pública como instrumento gerencial, uma vez que constitui um conjunto de técnicas que auxiliam tanto a Contabilidade Financeira como a Gerencial. Uma vez que sua finalidade é atender, tempestivamente, necessidades da área contábil e gerencial, é mister que a Contabilidade de Custos mantenha-se em contínua evolução. Em outras palavras, ela carece de uma necessidade intrínseca de buscar novas aplicações para suas técnicas e desenvolver outras que possam ser utilizadas, com eficiência e eficácia em situações quer já existentes, quer emergentes. (MOURA, CHEIBUB e NETO, 2001).

Percebe-se, então, que a informação de custos fornece conteúdo importante para a tomada de decisões sobre a alocação de recursos públicos e no entanto, deve ser cada vez mais utilizada. Podendo concluir, assim, a importância e a necessidade de sempre tornar mais eficiente os instrumentos que apoiam e orientam a tomada de decisão sobre o uso racional dos recursos públicos, com confiabilidade, visando diminuir gastos desnecessários, e até mesmo a corrupção.

### **3.2 A gestão de Custo Hospitalar**

Como foi visto nos capítulos anteriores, a gestão de custos é de extrema importância para um funcionamento eficiente das organizações, inclusive, como visto neste capítulo, no setor público. E como o foco deste trabalho é a aplicação da gestão de custos em um processo dentro de um hospital público, é importante que seja apresentado a “Gestão de custo hospitalar”, para melhor contextualização do tema a ser trabalhado. Para isso, será utilizado como referência o autor Nero (1995), que aborda sobre a economia na saúde, que é definida como o estudo de como os recursos limitados são alocados a partir das decisões dos planejadores, e no caso

da saúde a alocação desses recursos ocorre de acordo com a estrutura do sistema existente. Ou seja, esse ramo da economia é definido como:

[..] o ramo do conhecimento que tem por objetivo a otimização das ações de saúde, ou seja, o estudo das condições ótimas de distribuição dos recursos disponíveis para assegurar à população a melhor assistência à saúde e o melhor estado de saúde possível, tendo em conta meios e recursos limitados. (NERO, 1995, p.20).

Assim, percebe-se que a economia da saúde possui o mesmo objetivo que a gestão de custos possui dentro das organizações, que é conhecer os custos envolvidos nos processos existentes, para assim propor melhorias. Porém, segundo Nero (1995), esse ramo da economia atuando na área da saúde sofreu alguns dilemas, sendo o principal, o fato de que os profissionais da saúde, a consideram como uma atividade que não possui custos pois a prioridade é salvar vidas e isso não tem um preço estipulado. Isto é, é difícil de traduzir em números, que no caso, é o que economia busca fazer. Assim, Nero (1995) apresenta as principais perguntas que o estudo dos recursos investidos na saúde busca responder: “Quanto um país deve gastar com saúde?; Como devem ser financiados os gastos com saúde?; Qual a melhor combinação de pessoal e tecnologia para produzir o melhor serviço?; Qual a demanda e qual a oferta de serviços de saúde?”.

O Estado possui um papel essencial no fornecimento de serviços de saúde, e o grau desse fornecimento depende do sistema adotado em cada país, e por isso, é importante que ele adote um sistema de custos dentro dessa área, para a efetividade das políticas. E quando ele é o principal responsável por esses serviços, em momentos de crise, fica claro a sua influência na qualidade e no acesso por parte da população. E dentro desse tema, também entra a questão da equidade, que deve ser considerada não só a de acesso, mas como a geográfica e a por classe social, pois possuem relação direta com a qualidade do serviço que é fornecido. Somado a isso, tem a questão da alocação de recursos, pois devido as diversas alternativas existentes, os gestores devem avaliar o que é melhor, muitas vezes entre favorecer um tipo de doença específica ou investir em atenção nos cuidados da saúde básica que atingiria um maior número de pessoas.



Nero, por fim, apresenta a realidade da saúde pública brasileira por meio de alguns motivos do serviço de saúde não conseguir garantir à população, serviços com qualidade e de forma universal, esses são:

- os serviços não correspondem às necessidades da população;
- a distribuição geográfica dos recursos é extremamente desigual;
- em algumas áreas existe excessivo uso de alta tecnologia médico hospitalar para tratar os efeitos de moléstias preveníveis;
- internações desnecessárias, referências a outros níveis e exames supérfluos;
- competição do setor privado com o setor público por exames auxiliares lucrativos e cirurgias eletivas; [...] (NERO, 1995).

Assim, os custos estão descontrolados, sendo difíceis de contabilizá-los para identificar áreas em que ocorre uma alocação ineficiente, o que acaba por afetar a qualidade do serviço ofertado para a população, sendo que aqueles grupos mais desfavorecidos socialmente são os mais prejudicados, pois aqueles que possuem condição acabam por procurar os serviços oferecidos pela saúde privada (NERO, 1995). E por fim, Nero (1995) sintetiza:

Além do impacto direto na saúde, os governos também exercem influências indiretas no setor, com políticas educacionais, de saneamento básico e a regulamentação do setor sanitário e de seguros. Apesar de diferenças muito grandes na atuação governamental entre os vários países, é inquestionável seu papel no setor (NERO, 1995).

Nesse trecho, é possível perceber a responsabilidade do governo com a saúde, e por isso a necessidade de haver uma boa gestão de todos os processos envolvidos, que no caso vão além de apenas políticas diretas da saúde, pois estes influenciam no nível de saúde de todo o país. Isto é, é preciso haver uma ligação e uma relação entre as políticas para que o efeito seja ainda maior.

Porém, ao longo dos anos, houve o reconhecimento da importância dos conhecimentos dos custos envolvidos nos processos da saúde para que as políticas e ações existentes sejam eficientes. Como no artigo 15, no inciso V, da Lei nº 8.080, que discorre sobre as atribuições em comum da União, Estado e municípios em relação aos serviços de saúde e determina a necessidade de haver elaboração de "padrões de qualidade e parâmetros de custos que caracterizam a assistência à saúde".

Inclusive, esse reconhecimento dos custos é estabelecido como direito do cidadão também, uma vez que no art. 3º, inciso II, que consta na Carta dos Direitos dos Usuários da Saúde, garante além do acesso às informações de saúde do paciente, aquelas ligadas aos custos das intervenções que foram necessárias serem executadas. E em 2011, ao longo da “Oficina Nacional: Implantação do Decreto nº 7.508 e aprimoramento do Pacto pela Saúde” foi definido que para aprimorar a gestão interfederativa é necessário a definição de instrumentos e metodologias para apuração dos custos de forma que permita estimativa de recursos financeiros para custeio global (BRASIL, 2013).

### **3.2.1 A Gestão de Custo Hospitalar em Minas Gerais**

Como as seções anteriores abordaram sobre a gestão de custo no setor público, contextualizando o governo federal e posteriormente conceituando a gestão de custo hospitalar, para melhor compreensão sobre o assunto, será apresentado, nesta seção, um exemplo dentro do governo de Minas Gerais. Tal exemplo se relaciona não apenas com a gestão de custos, mas também com a gestão de custos hospitalar, uma vez que é um histórico dessa gestão na Fundação Hospitalar de Minas Gerais (Fhemig), que no próximo capítulo sua estrutura será destrinchada com maiores detalhes. As informações sobre o sistema de custo da rede foram obtidas por meio de um questionário respondido pela Gerência de Custos e Faturamento da Fundação, que faz parte da Diretoria de Desenvolvimento Estratégico.

A Fhemig é uma das maiores redes de gestão de hospitais públicos no Brasil, uma vez que é responsável por administrar 20 unidades assistenciais e um Centro de Atenção Psicossocial especializado em álcool e outras drogas (Caps AD). Ela busca prestar serviços de saúde de importância estratégica por meio do SUS, o que exige uma alta organização de seus processos, uma vez que sua estrutura é extensa e complexa. Para maior controle e conhecimento dos seus custos, em 2008,

foi criado o Observatório de Custos, que implantou o setor de Custos nas 21 Unidades Assistenciais, em algumas unidades já existiam, como no HJXXIII. O objetivo era que as informações geradas fossem utilizadas pelos níveis gerenciais e operacionais.

Com o Choque de Gestão da Secretaria de Estado da Saúde, foi pactuado, por meio do Acordo de Resultados Externo, a ação “Aprimorar o sistema de controle de custos dos hospitais da FHEMIG”. Assim, foi um empenho conjunto, da direção e da equipe técnica, pela busca de condições que propiciassem a efetiva utilização das informações de custos como instrumento de gestão. E, para isso, o sistema web utilizado é o Sistema Integrado de Gestão Hospitalar – SIGH- presente nas 21 Unidades e que busca informatizar os principais processos e informações para que possam ser utilizados nos processos decisórios, e o gerenciamento de custos está incluso como uma das ferramentas do Sistema.

Já em relação ao método de custeio utilizado pela Fundação, o escolhido foi o Custeio por Absorção, que foi selecionado devido à complexidade da rede e suas necessidades decisórias. Para facilitar o uso das informações geradas e uma uniformidade na apuração dos custos unitários e totais dos serviços prestados, os critérios de apropriação dos custos indiretos e dos Centros de Custos Auxiliares e Administrativos foram padronizados para toda a Rede, sem desconsiderar as particularidades apresentadas nas diversas Unidades Assistenciais. Como explicado na seção 2.5.1, este método divide a organização em Centro de Custos (CC), no caso as Unidades Assistenciais, definindo os custos diretos ligados a eles, além dos Centros serem classificados entre centros de apoio ou produtivos. Os custos indiretos são rateados de acordo com os critérios estabelecidos pela própria Fhemig.

A definição e utilização do método, permite que os custos orçados sejam comparados com os realmente executados, podendo gerar melhoras e mudanças, para melhor eficiência e economicidade. Além disso, é possível saber de forma clara o custo de cada serviço produzidos pelos Centros de Custos, como por exemplo, o custo de uma diária hospitalar, de exames e procedimentos.

Para uma visão mais clara dos Centros de Custos das Unidades Assistenciais, segue o quadro a seguir, que mostra os CC's produtivos, em especial:

Quadro 1 - Descrição dos Subgrupos dos CC Produtivos

(Continua)

| <b>Subgrupo</b>        | <b>Descrição</b>  |
|------------------------|---|
| Ambulatório            | Centros de Custos ambulatoriais gerais e de especialidades  |
| Assistência Domiciliar | Centros de Custos que prestam serviço de assistência domiciliar   |
| Assistência Não Médica | Centros de Custos que prestam assistência não médica como fisioterapia, psicologia, serviço social, fonoaudiologia, dentre outros.  |
| Bloco Cirúrgico        | Reúne todos os Centros de Custos que desenvolvem atividades no centro cirúrgico (anestesia, centro cirúrgico, recuperação pós-anestésica).  |
| Internação             | Reúne todas as unidades de internação (cirúrgica, ginecológica, médica, obstétrica, pediátrica, ortopédica, psiquiátrica), exceto berçário e UTI.   |
| Imagem                 | Reúne os Centros de Custos relacionados à área de Imaginologia tais com densitometria óssea, ecocardiograma, mamografia, medicina nuclear/radioisótopos, radiologia hospitalar e ambulatorial, ressonância magnética, tomografia computadorizada, ultra-sonografia. |

Quadro 1 - Descrição dos Subgrupos dos CC Produtivos

(Conclusão)

| Subgrupo          | Descrição   |
|-------------------|---|
| Métodos Gráficos  | Reúne os Centros de Custos que desenvolvem atividades gráficas (eletrocardiologia, eletroencefalografia).   |
| Laboratório       | Reúne todos os Centros de Custos que executam atividades de laboratório (laboratório de especialidades, análises clínicas, anatomia patológica).  |
| Não Assistenciais | Reúne os Centros de Custos que prestam serviço que não são assistenciais, mas que são produtivos e tem receitas definidas pelo SUS, correspondendo aos procedimentos de retirada de órgãos para transplantes. |
| UTI               | Reúne todos os Centros de Custos que desenvolvem atividades de internação intensiva (adulto, pediátrica, neonatal).   |

Fonte: Fhemig

De acordo com o Quadro 1, é possível perceber que os CC foram divididos de acordo com os locais que são realizadas as principais atividades de um hospital. Além de CC produtivos, a Fhemig estabelece os CC administrativos e auxiliares. E por fim, o setor de custos da Fhemig tem como suas principais atividades:

- Monitorar os custos hospitalares nas Unidades Assistenciais da Rede FHEMIG e na Administração Central, através de um conjunto de ações que produzam resultados concretos, mensuráveis e confiáveis voltados para subsidiar planejamento para melhor aplicação de recursos;
- Analisar as informações de custos geradas pelas unidades assistências com intuito de validar, acompanhar e propor melhorias no processo e transparência dos gastos na administração pública;
- Acompanhar o processo de geração de informações de custos nas unidades assistenciais da Rede FHEMIG para manter a taxa de Utilização do SIGH-Custos nas unidades conforme Pacto de Gestão Participativa%;
- Elaborar relatórios de custos dentre outros conforme demanda;

- Analisar a apropriações, quanto à classificação de centro de custo, natureza origem, e item de custos, adequando ao Custeio a Absorção ou Custeio baseado em atividades ou custeio ABC, informando aos os gestores das unidades quanto à forma correta, visando atender a política de custo, através do sistema SIGH que compõe os relatórios de custos.
  
- Participar de reuniões de grupos de melhorias e implantação de sistemas, quando impactar nas informações de custos, contribuindo com adequações e suporte;
  
- Realizar visitas técnicas nas Unidades Assistências visando treinamento e suporte dos Gestores de Custos;
  
- Elaborar os treinamentos e oficinas de custos (DIEST/FHEMIG, 2018)

Percebe-se diante das atividades apresentadas, que Fhemig possui grande preocupação com o conhecimento dos custos das Unidades Assistenciais e reconhece a importância que eles possuem para uma gestão mais efetiva e com menos desperdício. E, além disso, buscam mostrar essa importância à todas as Unidades, uma vez que são fornecidos cursos e treinamentos sobre.

## **4 A SAÚDE PÚBLICA NO BRASIL**

Como a pesquisa realizada ocorreu em um hospital público, é preciso entender a saúde pública brasileira e mineira para que seja possível identificar a estrutura em que o HJXXIII está inserido e de qual instituição ele faz parte. Assim é importante conhecer o contexto e como foi criado o Sistema Único de Saúde, e a Fundação.

### **4.1 Precedentes e Aspectos Gerais do Sistema Único de Saúde**

O período ditatorial (1964- 1985) precedeu a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) e foi marcado, no âmbito da saúde, pelo movimento reivindicatório da Reforma Sanitária, no início da década de 1970. Essa Reforma foi caracterizada por defender diversas ações e transformações para a melhoria das condições de vida da população, que estavam relacionadas diretamente com os serviços de saúde que poderiam ser prestados pelo Estado, por meio de políticas de saúde universais.

Nesse período, as ações de promoção da saúde e de prevenção de doenças, com caráter universal, eram realizadas principalmente pelo Ministério da Saúde, com o apoio dos estados e municípios, e tinham foco em campanhas de vacinação e controle de endemias. Já na área de assistência à saúde, conhecida também como assistência médico-hospitalar, o MS atuava apenas por meio de alguns hospitais especializados nas áreas de tuberculose e psiquiatria, e da Fundação de Serviços Especiais de Saúde Pública (FSESP) em algumas regiões específicas, com destaque para o interior do Norte e Nordeste (SOUZA, 2002).

De acordo com Souza (2002), aqueles que eram indigentes não possuíam direitos e assim apenas alguns estados, municípios e instituições filantrópicas prestavam a assistência médico-hospitalar para este grupo de pessoas, sendo visto como uma ação de caridade e não como um direito básico da população. O autor ressalta que o poder público possuía grande atuação por meio do Instituto Nacional

de Previdência Social (INPS) que depois foi renomeado como Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (Inamps), autarquia do Ministério da Previdência e Assistência Social.

O Inamps prestava assistência a saúde apenas para seus associados, ou seja, atendia só os trabalhadores da categoria formal e seus dependentes, não possuindo, então, caráter universal. Assim, esse Instituto aplicava nos estados recursos para a saúde, e o volume desses recursos eram de acordo com o número de beneficiários existentes e o montante arrecadado por cada estado, favorecendo então os investimentos nas regiões Sul e Sudeste, mais ricas. Pode - se dizer, assim, que nessa época o país estava dividido em três categorias em relação à assistência à saúde: aqueles que podiam pagar pelos serviços; aqueles tinham direito a assistência prestada pelo Inamps e aqueles que não tinham nenhum direito (SOUZA, 2002).

Porém, em meados da década de 70, ocorreu uma crise no financiamento da Previdência, o que interferiu diretamente dos serviços prestados pelo Inamps, pois teve que racionalizar suas despesas e começou a financiar, apenas para seus contribuintes, à saúde prestada pela rede pública. No entanto, no final da década de 80, o Inamps adotou medidas que o aproximaram de uma cobertura universal, como por exemplo o fim da exigência da Carteira de Segurado do Inamps para o atendimento nos hospitais próprios e conveniados da rede pública. Assim, esse processo juntamente com a 8ª Conferência Nacional de Saúde, em 1986, que foi a primeira aberta a sociedade e de extrema importância para a propagação da Reforma Sanitária, resultaram na criação do Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde (SUDS), implementado por meio da celebração de convênios entre o Inamps e os governos estaduais. Esse fato gerou bases para que na Constituição Federal de 1988 houvesse uma seção destinada à saúde da população brasileira.

E então, em 1988, na Constituição Federal foi instituído o SUS e definido no artigo 196, que:

“A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universitário e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (CF/88).



Percebe-se que a partir desse momento houve uma redefinição da visão do papel do Estado na área da saúde, garantindo legalmente o acesso universal e igualitário para a população, sendo então um marco para o país. Enfim, é possível concluir que os processos que ocorreram nas décadas anteriores influenciaram essa nova responsabilidade assumida pelo Estado em elaborar políticas de saúde que englobasse toda a população brasileira. Consequência então do Movimento da Reforma Sanitária e da crise de financiamento do modelo de assistência médica da Previdência Social (SOUZA, 2002) e (FIGUEIREDO NETO et al., 2010).

E, nos anos seguintes da promulgação da CF/88, os esforços foram concentrados na elaboração na lei complementar responsável por dar bases operacionais para o SUS, isto é, dispor sobre as condições para a promoção, a proteção e a recuperação da Saúde e é conhecida como Lei Orgânica da Saúde nº 8.080 (LOS 8080) (FIGUEIREDO NETO et al., 2010). E no decorrer dos anos, diversas normas operacionais foram criadas para ir regulamentando cada vez de forma mais clara o funcionamento do SUS.

Segundo a Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais (SES, 2018) o Sistema Único de Saúde (SUS) é o único sistema de saúde público no mundo que atende mais de 190 milhões de pessoas e que 80% dessa população dependem exclusivamente dele, sendo, então, uma das maiores políticas sociais existentes.

Os princípios que regem este Sistema estão garantidos na Constituição Federal de 1988, no artigo 196, e eles são: universalização, que é o direito de cidadania de todos e assim, o Estado deve assegurar o acesso aos serviços independentemente de sexo, raça, ocupação, ou outras características sociais ou pessoais; equidade, que significa tratar os desiguais de forma desigual, isto é, mesmo que o acesso seja para todos, deve haver um investimento maior onde há maiores carências; e a integralidade, que consiste em considerar as diversas necessidades da população, sendo então, necessário realizar desde a promoção e prevenção da saúde, como o tratamento e reabilitação de doenças, além da articulação de políticas da saúde com políticas de outras áreas, uma vez que isso aumenta a qualidade vida da população (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

Existem também os princípios organizativos do SUS, de acordo com o Ministério da Saúde (2013), que são, primeiramente, a regionalização e hierarquização: “os serviços devem ser organizados em níveis crescentes de complexidade, circunscritos a uma determinada área geográfica, planejados a partir de critérios epidemiológicos, e com definição e conhecimento da população a ser atendida”. Outro princípio é a descentralização e comando único, que visa por meio da garantia de autonomia até o município, a maior qualidade dos serviços prestados e uma facilidade da população conseguir fiscalizar. Isto é, dividir responsabilidades entre os três níveis de governo e fornecer condições financeiras, gerenciais e técnicas para que cada esfera consiga exercer suas funções com autonomia e qualidade. E por fim, tem o princípio da participação popular, que é de extrema importância uma vez que os usuários devem ter espaço de manifestação sobre o serviço de saúde oferecido a eles, por isso devem haver os Conselhos e as Conferências de Saúde, para que sejam discutidas e avaliadas as políticas de saúde existentes.

Além de se destacar internacionalmente pela sua cobertura, o SUS se destaca também pela sua multiplicidade de serviços da saúde. Os principais serviços são destinados aos níveis de baixa, média e alta complexidade da saúde, se estendem também a: “coleta para a doação de sangue, organização da rede de banco de leite materno, além de transplante de órgãos e bancos de pele para o tratamento de queimados, definição de regras para venda de medicamentos genéricos e de distribuição gratuita de remédios.” (SES, 2018). Outras ações de responsabilidade da saúde pública brasileira são todas as atividades da Vigilância Sanitária de Zoonoses e da Vigilância Sanitária, controle de qualidade da água potável que chega nas residências, campanhas de vacinação, entre muitas outras. (SES, 2018).

Com relação aos aspectos organizacionais e às responsabilidades federativas do SUS é possível destacar alguns dos papéis e responsabilidades de cada um dos níveis de governo, para assim entender melhor seu funcionamento. De acordo com a cartilha “Entendendo o SUS” do Ministério da Saúde (2006), a União é responsável por 50% dos gastos da saúde pública, deixando a outra metade para os estados e municípios, e, além disso, formula política nacional de saúde para

fortalecer esse setor, porém quem implementa também são os outros níveis de governo. E os órgãos de representatividade nesse sistema do Governo Federal são: Ministério da Saúde (MS); Ouvidoria do SUS; Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa); Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz); Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS), Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP), Conselho Nacional de Saúde (CNS); Conselho Nacional dos Secretários de Saúde (Conass); e o Conselho Nacional das Secretarias Municipais de Saúde (Conasems) (SES 2018).

Já os governos estaduais devem implementar as políticas nacionais, aplicar recursos nos municípios e organizar o atendimento à saúde em seu território. E por fim, os municípios são os responsáveis pela saúde pública de sua população e podem formular suas próprias políticas além de implementar as nacionais, por isso possuem um papel muito importante na saúde. O Pacto pela Saúde, de 2006, concretizou essa importância pois os gestores municipais assinaram um termo de compromisso assumindo integralmente as ações e serviços de seu território. E nesse nível de governo, o SUS é representado pela Secretária Municipal de Saúde, Ouvidoria Municipal de Saúde, Vigilância Sanitária Municipal e pelo Conselho Municipal de Saúde (SES, 2018).

Outra marcante característica do sistema público de saúde brasileiro é a existência de três níveis de complexidade de atenção à saúde, sendo classificados em primário, secundário e terciário. A Atenção Primária é formada pelo Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), pela Equipe de Saúde da Família (ESF) e pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS). Sendo que essa última é considerada a porta de entrada dos usuários no SUS e tem o papel de executar os atendimentos de rotina, como vacinação, consulta com clínico geral, pré - natal, tratamento odontológico, entre outros (SES, 2018). E ela é dividida em:

- UBS I abriga, no mínimo, uma equipe de Saúde da Família.
- UBS II abriga, no mínimo, duas equipes de Saúde da Família.
- UBS III abriga, no mínimo, três equipes de Atenção Básica.
- UBS IV abriga, no mínimo, quatro equipes de Atenção Básica (SES, 2018).

Já a Atenção Secundária engloba os serviços especializados em nível ambulatorial e hospitalar, possuindo recursos entre a atenção primária e terciária.

Ela é composta pelo Serviço de Atendimento Móvel as Urgência (Samu 192), pelos atendimentos de média e alta complexidade feitos nos hospitais e pelas Unidades de Pronto Atendimento (UPA). As UPAs são responsáveis por casos como, por exemplo, de feridas, infartos e traumas, sendo então responsáveis pelos casos de urgência e emergência (SES, 2018). A sua divisão consiste em:

- UPA Porte I: tem de 5 a 8 leitos de observação. Capacidade de atender até 150 pacientes por dia. População na área de abrangência de 50 mil a 100 mil habitantes.
- UPA Porte II: 9 a 12 leitos de observação. Capacidade de atender até 300 pacientes por dia. População na área de abrangência de 100 mil a 200 mil habitantes.
- UPA Porte III: 13 a 20 leitos de observação. Capacidade de atender até 450 pacientes por dia. População na área de abrangência de 200 mil a 300 mil habitantes (SES, 2018).

E o último nível de atenção é a Terciária ou alta complexidade, que é caracterizado por oferecer serviços de saúde de elevada especialização, alta tecnologia e assim demandam muitos recursos, sendo então de altos custos. Alguns desses serviços oferecidos são: oncologia, cardiologia, transplantes, parto de alto risco, diálise (para pacientes com doença renal crônica) e cirurgias complexas, como aquelas ocasionadas por traumas e queimaduras (SES, 2018). Os hospitais são os locais onde são prestados os serviços de alta complexidade, e podem ser classificados de acordo com:

- 1) Porte do hospital:
  - Pequeno porte: É o hospital que possui capacidade normal ou de operação de até 50 leitos.
  - Médio porte: É o hospital que possui capacidade normal ou de operação de 51 a 150 leitos.
  - Grande porte: É o hospital que possui capacidade normal ou de operação de 151 a 500 leitos.
  - Acima de 500 leitos considera-se hospital de capacidade extra.
- 2) Perfil assistencial dos estabelecimentos: Hospital de clínicas básicas, hospital geral, hospital especializado, hospital de urgência, hospital universitário e de ensino e pesquisa.
- 3) Nível de complexidade das atividades prestadas pela unidade hospitalar: Hospital de nível básico ou primário, secundário, terciário ou quaternário em cada estabelecimento (atenção básica, de média complexidade ou de alta complexidade) (SES, 2018).

Assim, percebe-se que os hospitais são classificados de com o porte, perfil assistencial e nível de complexidade das atividades prestadas.

## **4.2 A organização Administrativa da Fundação Hospitalar em Minas Gerais**

Em Minas Gerais, Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG) é quem coordena e planeja o SUS, por meio, principalmente, do repasse de recursos e elaboração de estratégias para o fortalecimento da saúde pública nos 853 municípios mineiros, sempre seguindo as normas federais. A estrutura estadual da área de saúde é composta, então, além da SES- MG pela: Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (Fhemig); Fundação Hemominas; Fundação Ezequiel Dias (Funed) e Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais (ESP-MG). As regionais de saúde são formadas pelas Superintendências Regionais de Saúde (SRS) e Gerências Regionais de Saúde (GRS); a gestão do sistema é feito pela Comissão Intergestores Bipartite (CIB) e Comissão Intergestores Regional Ampliada (CIRA); as entidades parceiras são: Ouvidoria Estadual de Saúde, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig) e Fiocruz Minas Gerais; e por fim, o controle social é exercido pelo Conselho Estadual de Saúde de Minas Gerais (CES) e Conselho de Secretários Municipais de Saúde de Minas Gerais (Cosems-MG) (SES,2018).

Para fins de atendimento aos propósitos dessa monografia, é importante destacar o papel Fhemig, bem como caracterizar em maior detalhe o Hospital João XXIII.

A Fundação Hospitalar de Minas Gerais (Fhemig) foi criada em 1977, pela Lei 7.088, com a finalidade de prestar serviços, por meio de estrutura hospitalar organizada e integrada ao SUS, de saúde e assistência hospitalar de importância estratégica, em níveis secundário e terciário de complexidade, e participar da formulação, do acompanhamento e da avaliação da política de gestão hospitalar, seguindo as diretrizes definidas pela Secretaria Estadual de Saúde (FHEMIG, 2016). A Lei Delegada nº 112/07 é responsável por discorrer sobre a sua estrutura e organização e o Decreto nº 45.128/09 estabelece o Estatuto da Fundação. Esse último, no art. 2º discorre que: “A FHEMIG tem autonomia administrativa e financeira, personalidade jurídica de direito público, prazo de duração indeterminado,

sede e foro na Capital do Estado, e vincula-se à Secretaria de Estado de Saúde - SES”.

A Fhemig se destaca por ser uma das maiores gestoras de hospitais públicos do Brasil e por abranger diversas especialidades de serviços hospitalares. Isto porque, ela administra, ao longo de todo estado de Minas Gerais, 20 unidades assistenciais e um Centro de Atenção Psicossocial especializado em álcool e outras drogas (Caps AD), e possui cerca de 15 mil profissionais nessas unidades (FHEMIG, 2016). Além da sua principal finalidade que foi apresentada acima, no Decreto nº 45.128/09, no art. 3º, também são estabelecidos as principais competências da Fhemig, que são:

- I - participar, em nível de integração e cooperação, da formulação e da implementação das diretrizes da política estadual de saúde;
- II - prestar, em caráter suplementar, assistência ambulatorial especializada e de apoio à atividade hospitalar;
- III - incentivar e promover o desenvolvimento de atividades relacionadas ao ensino e à pesquisa em saúde;
- IV - incentivar e participar de ações intersetoriais, no âmbito municipal, estadual e federal, visando à reabilitação e à reinserção social dos moradores das ex-colônias de hansenianos e de internos em hospitais psiquiátricos;
- V - prestar atividades intersetoriais compatíveis com a política estadual de saúde e do SUS que lhe forem atribuídas;
- VI - formular, executar, acompanhar e avaliar, em caráter suplementar, a política de insumos e equipamentos para a saúde, no âmbito de suas unidades assistenciais; e
- VII - coordenar a política de transplantes de órgãos e tecidos no Estado, regulando o processo de notificação, doação, distribuição e logística, avaliando resultados e capacitando hospitais e profissionais afins na atividade de transplantes (DECRETO Nº 45.128/09).

Percebe-se assim, que a responsabilidade da Fundação é grande e que ela possui muita importância para a saúde pública de Minas Gerais. Ao analisar as competências ligadas à ela, é possível concluir que a diversidade de áreas da saúde que ela atua é extensa e que deve -se administrar cada uma levando em consideração suas especificidades. E por fim, serão apresentadas as unidades pertencentes à Fhemig, que são agrupadas em complexos e classificadas em portes (I a IV), de acordo com os critérios do MS, como foi explicado na seção anterior.

Esta divisão também se localiza no Decreto nº 45.128/09, no art. 4º, § 1º, inciso I a V e no § 3º:

I - Complexo de Urgência e Emergência:

- a) Hospital João XXIII - HJXXIII, em Belo Horizonte - Porte IV;
- 1. Unidade Ortopédica Galba Veloso;
- b) Hospital Maria Amélia Lins - HMAL, em Belo Horizonte - Porte II;
- c) Hospital Cristiano Machado - HCM, em Sabará - Porte I; e
- d) Hospital Infantil João Paulo II, em Belo Horizonte - Porte III;

II - Complexo de Hospitais Gerais:

- a) Hospital Júlia Kubitschek - HJK, em Belo Horizonte - Porte IV;
- b) Hospital Regional Antônio Dias - HRAD, em Patos de Minas - Porte III;
- c) Hospital Regional Dr. João Penido - HRJP, em Juiz de Fora - Porte III; e
- d) Hospital Regional de Barbacena - HRB, em Barbacena - Porte II;

III) Complexo de Especialidades:

- a) Maternidade Odete Valadares - MOV, em Belo Horizonte - Porte IV;
- b) Hospital Alberto Cavalcanti - HAC, em Belo Horizonte - Porte III; e
- c) Hospital Eduardo de Menezes - HEM, em Belo Horizonte - Porte II;

IV) Complexo de Saúde Mental:

- a) Centro Hospitalar Psiquiátrico de Barbacena - CHPB, em Barbacena - Porte II;
- b) Hospital Galba Velloso - HGV, em Belo Horizonte - Porte II;
- c) Centro Mineiro de Toxicomania - CMT, em Belo Horizonte - Porte I;
- d) Instituto Raul Soares - IRS, em Belo Horizonte - Porte II; e
- e) Centro Psíquico da Adolescência e Infância - CEPAI, em Belo Horizonte - Porte I;

V) Complexo de Reabilitação e Cuidado ao Idoso:

- a) Casa de Saúde São Francisco de Assis - CSSFA, em Bambuí - Porte I;
- b) Casa de Saúde Santa Izabel - CSSI, em Betim - Porte I;
- c) Casa de Saúde Santa Fé - CSSFE, em Três Corações - Porte I; e 6
- d) Casa de Saúde Padre Damião - CSPD, em Ubá - Porte I.

2º Integra ainda a FHEMIG o Complexo MG - Transplantes, Porte IV, composto por centros de notificação, captação e distribuição de órgãos nas regiões Metropolitana de Belo Horizonte, Zona da Mata, Sul, Oeste, Nordeste e Leste do Estado (DECRETO Nº 45.128/09).

Ressalta-se que no SS3º do decreto, é estabelecido que todas as unidades hospitalares e do Complexo MG - Transplantes subordinam-se administrativamente ao Presidente da FHEMIG.



## **5 O HOSPITAL JOÃO XXIII: CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL E OPERACIONAL E O SERVIÇO DE HEMODIÁLISE**

O Hospital de Pronto Socorro João XXIII (HJXXIII) ou (HPS) foi fundado em 1973 e se localiza na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais. Sua criação foi devido à grande demanda que havia na capital e na Região Metropolitana na época, pois a única unidade de emergência existente, o Hospital Maria Amélia Lins, não conseguia absorver todos os pacientes. Quando criado, o HPS pertencia a Fundação Estadual de Assistência Médico de Urgências (Feamur), e em 1977, com a criação da FHEMIG, passou a fazer parte dessa última Fundação (FHEMIG, 2016).

O HJXXIII é um centro de referência e excelência no atendimento hospitalar às urgências e emergências, isto é, de vítimas de intoxicações, grandes queimaduras, politraumas e com risco de morte, e busca atender esses pacientes de forma digna e com qualidade, ética e respeito (FHEMIG, 2016). Ele é o maior hospital de trauma de Minas Gerais, e um dos maiores do Brasil.

Em relação à gestão do Hospital, de acordo com um estudo realizado pela Equipe de Enfermagem do Hospital, em 2017, para a elaboração de um Diagnóstico Situacional, o modelo de gestão adotado pelo HJXXIII é a administração participativa. É uma forma de administrar que busca ouvir funcionários, usuários e prestadores de serviço dos processos de tomada de decisão que afetam a unidade. Com o objetivo de informatizar os processos ocorridos no Hospital, não todos, uma vez que muitos ainda são feitos manualmente, como as evoluções e relatórios, foi adotado o Sistema Integrado de Gestão Hospitalar (SIGH). Ele é um sistema desenvolvido em ambiente *web* e que consolida informações das 20 unidades pertencentes à FHEMIG, e as principais informações contidas são sobre o prontuário de atendimento, atividades da enfermagem e bloco cirúrgico, exames, farmácia, hotelaria, custos, gestão, Centro de Material Esterilizado (CME), faturamento e protocolos clínicos.

## 5.1 Estrutura Física

O prédio do Hospital João XXIII tem uma área física construída de 19.000 m<sup>2</sup> e possui dez andares, sendo que nove deles são setores de internação, onde em cada andar se localiza uma especialidade. Há também oito salas de emergência que são divididas nas seguintes especialidades: neurologia, politrauma, toxicologia, pediatria, ortopedia, clínica médica, clínica cirúrgica e emergências clínicas. Os ambulatórios de urgência e emergência são conhecidos como a porta de entrada do paciente do Hospital, pois é lá que é realizada a triagem e então o atendimento necessário. E por ser um hospital especializado em traumas, o Centro Cirúrgico existente é bastante demandado, seja por cirurgia programada ou por cirurgia de urgência, realizando cerca de 520 cirurgias mensalmente (DIAGNÓSTICO SITUACIONAL HJXXIII, 2017). A seguir, a forma que é organizada cada especialidade, além dos setores administrativos e aqueles que são responsáveis pelo funcionamento e manutenção das atividades, como lavanderia, farmácia, entre outros, em cada andar do Hospital:

Quadro 2 - Estrutura Física do Hospital João XXIII

(Continua)

| Andar   | Serviços   |
|---------|--|
| Subsolo | Farmácia Internação; Almojarifado Médico Hospitalar e Administrativo; Manutenção; Engenharia Clínica; Refeitório; Serviço de Nutrição e Dietética; Central de Material Esterilizado; Necrotério; Serviço de Apoio Familiar; Hotelaria; Patrimônio; Vestiário; CECREF; Gerência MGS; Lavanderia   |
| Térreo  | Recepção; Triagem; Bloco Cirúrgico; CTI; Sala de Apoio Hemominas; Coordenação Médica; Coordenação de Enfermagem; Coordenação de Fisioterapia; Unidade de Apoio ao Paciente; Imaginologia; Farmácia Satélite; Unidade de Pequenos Ferimentos; Oftalmologia; Otorrinolaringologia; Ambulatórios; Registro; Gestão de Leitos; Ambulatório de Retorno. |
| 1º      | Laboratório; MG Transplantes; Banco de Sangue; Capela; Serviço de Segurança do Trabalho; Serviço de Controle de Infecção Hospitalar; Humanização; Tecnologia da Informação; Departamento De Pessoal; Diretoria; Compras; Serviço de Atendimento Médico e Estatística; Xerox; Faturamento; Auditório.   |

Quadro 2 - Estrutura Física do Hospital João XXIII

(Conclusão)

| Andar | Serviços                                       |
|-------|--|
| 2º    | Pediatria – Internação e UTI.                  |
| 3º    | Unidade de Cuidados Progressivos.              |
| 4º    | Cirurgia Geral.                                |
| 5º    | Neurologia.                                    |
| 6º    | Clínica Médica.                                |
| 7º    | Clínica Cirúrgica (Plástica e Ortopedia).      |
| 8º    | Unidade de Tratamento de Queimados Médios.     |
| 9º    | Unidade de Tratamento de Queimados Graves.     |
| 10º   | Núcleo Ensino de Pesquisa; Biblioteca; Custos. |

Fonte: Diagnóstico Situacional HJXXIII, 2017

Em relação ao número de leitos existentes, o Diagnóstico Situacional mostrou que existem 379 leitos que são distribuídos da seguinte forma, destacando que o número de leitos masculinos, femininos e infantis ou não é de acordo com a demanda do andar:

Tabela 1 - Distribuição de Leitos

(Continua)

| Bloco Cirúrgico                                 |                      | Quantidade de leitos               |
|---|----------------------|------------------------------------|
| Salas de operação                               |                      | 08 (sendo 1 para onda)             |
| Recuperação pós- anestésica                     |                      | 9                                  |
| Emergência                                      |                      | Quantidade de leitos               |
| Sala  | Especialidade        |                                    |
| 1   | Politrauma           | 24                                 |
| 2   | Ortopedia            | 5                                  |
| 3   | Clínica Médica       | 20                                 |
| 4   | Neurologia           | 20                                 |
| 5   | Pediatria            | 10                                 |
| 6   | Clinica Cirúrgica    | 20                                 |
| 7   | Toxicologia          | 10                                 |
| 8   | Emergências clínicas | 10 (sendo 1 de isolamento)         |
| Unidade de Terapia Intensiva – Adulto (UTI)     |                      | Quantidade de leitos               |
| Ala   |                      |                                    |
| A   |                      | 11                                 |
| B   |                      | 16                                 |
| C   |                      | 21                                 |
| Unidade de Terapia Intensiva – Pediátrica (UTI) |                      | Quantidade de leitos               |
|   |                      | 08 leitos (sendo 01 de isolamento) |

Tabela 1 - Distribuição de Leitos

(Conclusão)

| Internação                            |   | Quantidade de leitos  |
|---------------------------------------|---|---|
| Andar                                 | Especialidade                               |   |
| 2º                                    | Pediatria – Internação                      | 10  |
| 3º                                    | Unidade de Cuidados Progressivos            | 24 (sendo 02 de isolamento)   |
| 4º                                    | Cirurgia Geral                              | 35 (25 masculinos, 03 femininos, 04 SAT* masculinos, 02 SAT femininos, 01 isolamento) |
| 5º                                    | Neurologia                                  | 35 (24 masculinos, 10 femininos, 01 isolamento)                                       |
| 6º                                    | Clínica Médica                              | 36 (25 masculinos, 10 femininos, 01 isolamento)                                       |
| 7º                                    | Cirurgia Plástica e Cirurgia Cardiovascular | 35 (25 masculinos, 10 femininos)  |
| Unidade Tratamento de Queimados (UTQ) |   | Quantidade de leitos  |
| 8º                                    | Médios Queimados                            | 24 (16 adultos, 8 infantis)   |
| 9º                                    | Grandes queimados e Bloco Cirúrgico         | 9 (sendo 01 de isolamento)  |

Fonte: Diagnóstico Situacional HJXXIII, 2017

De acordo com a tabela 1, no qual apresenta que o HJXXIII possui 427 leitos, conclui-se que ele é classificado como um hospital de grande porte, de acordo com a classificação existente e apresenta sobre os possíveis portes dos hospitais públicos.

## 5.2 Especialidades e Serviços

De acordo com o último Censo do HJXXIII, em 2017, o número médio de internações mensais no Hospital é 1100. Essas internações são por diversos motivos e para que possa atendê-las o Hospital precisa ser especialista em diversas áreas. Por isso, são 13 especialidades médicas atendidas no Hospital, e elas são: Cirurgia Geral, Clínica Médica, Pediatria, Neurologia, Neurocirurgia, Ortopedia, Cirurgia Plástica Reparadora, Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofaciais,

Otorrinolaringologia, Medicina Intensiva, Anestesiologia, Cirurgia Cardiovascular, Oftalmologia, CTI e UTI” (FHEMIG, 2016).

E os serviços oferecidos são desde “endoscopia, fonoaudiologia, nutrição, fisioterapia, psicologia, assistente social, imagiologia e toxicologia” (FHEMIG, 2016), que são medidas de cuidado quando o paciente já está internado e realizando os tratamentos necessários. Já os serviços prestados em situação de emergência/ urgência são:

- Atendimento a vítimas de grandes queimaduras:

Atendimento para as pessoas vítimas de grandes queimaduras, como acidente com álcool líquido, explosão de botijão de gás, acidente com qualquer líquido quente, queimaduras por choque elétrico e outros.

- Atendimento de urgência para vítimas de ataques de animais:

Atendimento de urgência e emergência, 24 horas, a pacientes vítimas de mordida ou ataques de animais (cão, gato, morcegos) que tenham causado ferimentos graves.

O atendimento é necessário para prevenir casos de raiva e deve ser procurado imediatamente, mesmo que o animal tenha sido vacinado contra a doença.

- Atendimento em urgência de clínica médica:

A urgência de clínica médica atende pacientes com patologias agudas. Esse atendimento é o primeiro passo para que, depois, o paciente seja encaminhado a tratamentos específicos, com especialistas das áreas. Entre os atendimentos mais comuns estão: cólica renal (rins), gastrite, dores de estômago, pneumonia, dor no peito, sangramentos e outros.

- Atendimento médico de urgência para traumas ortopédicos em vítimas de acidentes em estado grave:

Atendimento de urgência ou emergência às pessoas que sofreram lesões graves nos ossos, devido a quedas de lajes, acidentes de carro, atropelamentos, acidentes com bicicleta e outros.

- Atendimento médico em casos de envenenamento ou intoxicação grave:

Atendimento a pessoas que inalaram (cheiraram) produtos químicos ou tomaram algum tipo de veneno.

- Atendimento médico-hospitalar a feridos em casos de grandes catástrofes:

Atendimento médico-hospitalar voltado para vítimas de grandes catástrofes, como queda de avião; acidentes envolvendo trem; incêndio de grandes proporções com muitas vítimas; desabamentos; inundações; queda de barragem de resíduos.

- Cirurgias de urgência para pacientes com risco de morte:

Atendimento de urgências para pacientes que correm risco de morte e necessitam de uma intervenção cirúrgica imediata. Entre os casos que podem precisar de uma cirurgia de urgência, estão apendicite, hemorragias internas e digestivas, úlceras supuradas, cólica biliar, peritonite, obstrução

intestinal aguda e infarto intestinal (quando as alças intestinais não recebem mais a circulação arterial ou venosa).

- Informações e tratamento em casos de intoxicação química e picadas de escorpião e outros:

O serviço tem como objetivos tratar casos de acidentes envolvendo produtos que podem ser tóxicos ou animais que podem ser venenosos. As intoxicações ou riscos de intoxicação podem ser provocados por medicamentos, cosméticos, desinfetantes, produtos de limpeza da casa ou produtos químicos em geral. Os casos de picadas de animais peçonhentos mais comuns envolvem escorpião, aranha e cobra.

- Tratamento médico para adultos que necessitam de cuidados intensivos e intermediários:

A equipe médica monitora esse paciente por 24 horas. São casos que geralmente apresentam um quadro clínico instável, os quais, por isto mesmo, requerem esses cuidados (FHEMIG, 2016).

É interessante destacar que como mostrado o HPS atende vítimas de grandes catástrofes, e na maioria desses casos, chegam diversas vítimas em estado grave. E para que o atendimento seja eficiente e que o número de vítimas não prejudique a qualidade dos serviços prestados, existe o Plano de Atendimento a múltiplas vítimas, que busca organizar e sistematizar como os profissionais da saúde devem se comportar diante da situação além das alterações que devem ser feitas tanto no espaço físico, quanto dos pacientes já internados para receber as novas vítimas.

A partir da apresentação dos diversos serviços de saúde ofertados no HJXXIII, é possível concluir a importância que ele tem para toda a população de Minas Gerais, e como sua abrangência de atenção à saúde é ampla. Assim de acordo com as classificações apresentadas ao longo do trabalho, conclui - se que o Hospital João XXIII é de nível terciário, por atender casos de alta complexidade, e de porte IV, devido ao número de leitos existentes.

### **5.3 A gestão de Custos no Hospital João XXIII**

Como foi apresentado o HJXXIII possui uma estrutura muito grande e atende uma alta demanda de pacientes e por isso é essencial que haja uma boa gestão de custos para que seu funcionamento seja de qualidade e que consiga

atender seus objetivos. Assim, com objetivo de conhecer os custos e possuir maior controle sobre eles, em 1996 foi criado o setor de custos.

Na época de criação era o utilizado o Método de custeio ABC, e foi realizado o mapeamento de todo o hospital, com a colaboração de estagiários da Universidade Federal de Minas Gerais. O setor era composto por cinco pessoas, sendo: duas administradoras; uma economista, uma estagiária de administração e uma fonoaudióloga. Porém, com a mudança de coordenação, o método de custeio adotado foi o de absorção, e o ABC é usado desde então, apenas para o custeamento de atividades específicas, como é o caso da hemodiálise.

O SIGH é o sistema utilizado, uma vez que o hospital faz parte da rede Fhemig, e ele é usado para digitalizar as estatísticas recolhidas no primeiro dia útil de cada mês, calculando então o custo unitário de cada Centro de Custo, fornecendo relatórios sobre a composição desses custos. Assim, o setor envia esse relatório para cada CC, com uma pré-análise e solicita uma análise mais completa e uma justificativa caso haja variação, para menos ou para mais, de 20%, em relação ao mês anterior. Com as análises desenvolvidas, o setor de custo elabora o relatório gerencial enviado ao diretor do hospital e posteriormente à Administração Central (Fhemig), e caso esta última identifique alguma inconsistência, envia o relatório de inconsistência, no qual o HJXXIII deve justificar o que foi considerado inconsistente.

#### **5.4 A Hemodiálise**

Quando o paciente possui insuficiência renal e seus rins conseguem executar apenas de 10 a 15% da filtração necessária, é preciso de uma terapia renal substitutiva. Os tipos de tratamentos possíveis são o transplante renal, a diálise peritoneal e a hemodiálise, sendo que as duas últimas possuem eficácia semelhante (PECOITS E RIBEIRO, 2014).

Diálise significa a realização da filtração do sangue e deve ser realizada em pacientes que estejam com os rins comprometidos, assim como foi citado

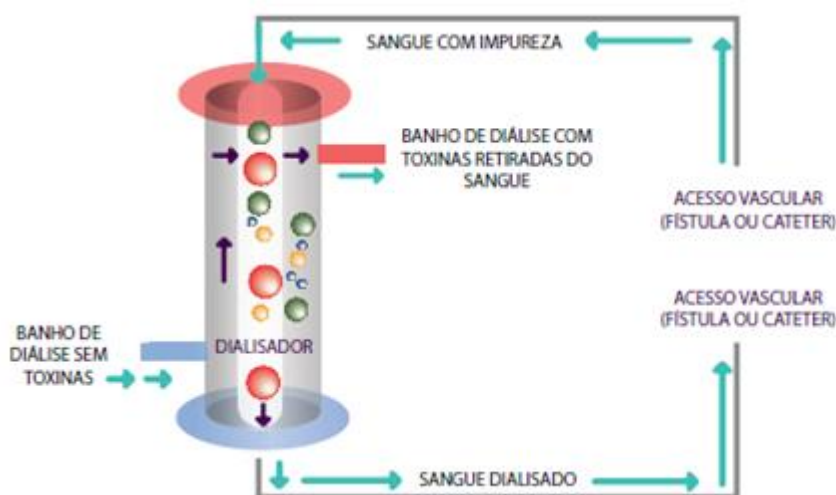
acima, e ela pode ser realizada em forma de diálise peritoneal ou por hemodiálise. Na diálise peritoneal, é usado um “filtro” que já existe no organismo, que é o peritônio, uma membrana que naturalmente recobre os órgãos abdominais e também a parede abdominal, e assim o sangue é filtrado dentro do próprio corpo (DAUGIRDAS & BLAKE, 2007 apud PECOITS E RIBEIRO, 2014).

Já na hemodiálise, o processo que ocorre é o seguinte:

[...] o sangue do paciente é retirado do corpo e passado por uma máquina que filtra esse sangue. A máquina de diálise bombeia o sangue através de linhas até o filtro. O filtro da hemodiálise é o dialisador. O dialisador é composto de dois compartimentos separados por uma membrana semipermeável. Em um compartimento, flui o sangue e em outro flui o dialisato, que é a solução de diálise + água tratada purificada. Portanto, o sangue do paciente é retirado, filtrado fora do corpo e depois devolvido para o paciente (DAUGIRDAS & BLAKE, 2007 apud PECOITS E RIBEIRO, 2014).

Entende-se então que a hemodiálise é uma forma de “substituir” a funções que os rins possuem de filtrar e eliminar toxinas do organismo por meio da urina. A Imagem a seguir retrata de forma clara como ocorre o processo:

Figura 4 - Esquema de Hemodiálise



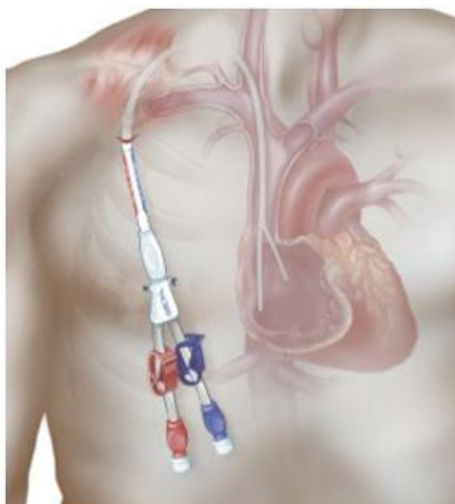
Fonte: TAG archives, 2011. Disponível em: <https://depacienteparapaciente.wordpress.com/tag/fistula/>

Como foi mostrado na figura 4, o sangue que é filtrado entra e sai do organismo por meio de uma fístula arteriovenosa ou um cateter venoso central, sendo que a primeira se localiza preferencialmente no membro superior, e consiste em emendar uma artéria com uma veia. Já a segunda opção, que é o cateter



venoso, é inserido em uma veia calibrosa do pescoço, a veia jugular interna, ou dentro de uma veia que fica abaixo da clavícula, veia subclávia. Ele possui duas vias, uma em que o sangue sai e outra que ele volta para o corpo DAUGIRDAS & BLAKE, 2007 apud PECOITS E RIBEIRO, 2014). A imagem a seguir mostra a localização do cateter e suas vias de entrada e saída do sangue:

Figura 5 - Cateter de Duplo Lúmen



Fonte: <http://www.grupoizi.com.br/2012/01/cateteres-para-hemodialise-e.html>

A imagem apresentada é sobre a estrutura e localização do cateter venoso central, uma vez que, no HJXXIII, é o meio usado para conectar o paciente à máquina de hemodiálise. Apenas em casos em que o paciente já realizava o processo e já possui a fístula, que ela é aproveitada e utilizada.

#### **5.4.1 A Hemodiálise no HJXXIII**

De acordo com o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNESNet) apud Santos (2015), a insuficiência renal incide em pacientes hospitalizados, em média de 2 a 5%. Porém no Hospital João XXIII, esse número tende ser maior por ele ser especializado em trauma, intoxicações e queimaduras, o que gera maiores chances dos pacientes terem IRA. O nefrologista do Hospital, Dr. Flávio Victor Horta Pires, relata que em torno de 3% dos pacientes que estão na

Unidade de Terapia Intensiva (UTI), precisam realizar a hemodiálise e 30% precisam de avaliação nefrológica. Sendo em que em caso de queimaduras esse número sobe, uma vez que a desidratação é muito grande e o uso de antibióticos nefrotóxicos<sup>2</sup> também. E em relação a taxa de mortalidade desses pacientes, no HJXXIII é menor, sendo 34% contra a média de 52%, pois a maioria dos pacientes são jovens e não possuem doenças (SANTOS, 2015). Outra particularidade da realização da hemodiálise no hospital, é que como os pacientes estão internados, a hemodiálise é à beiro leito, isto é, os técnicos de enfermagem vão até o leito do paciente, com todos os materiais necessários e com as máquinas portáteis

A primeira máquina de hemodiálise e de osmose reversa foram doadas para o hospital em 2002. Porém como ao longo dos anos a demanda pelo procedimento foi aumentando, em 2011, foi comprada mais uma máquina de hemodiálise e em 2012, mais uma de osmose reversa. E por fim em 2013, o hospital adquiriu mais duas de hemodiálise e uma de osmose reversa, totalizando então cinco máquinas de hemodiálise e três de osmose reversa.

O serviço de hemodiálise terceirizado incluía o nefrologista, mas em 2007 o hospital já contava com um nefrologista em seu corpo clínico. A partir da renovação do contrato seguinte, o serviço do nefrologista foi excluído do mesmo, com redução do valor do contrato.

E por fim, a equipe de enfermagem do HJXXIII elaborou um Procedimento Operacional Padrão (POP), em 2018, com o objetivo de documentar o passo-a-passo da realização da hemodiálise. Para assim padronizar as atividades e sanar as possíveis dúvidas dos profissionais ao longo do procedimento. Eles são de grande importância para este trabalho, uma vez que para a mensuração dos custos envolvidos no processo são necessários conhecer todas as que são executadas para que seja possível identificar os custos envolvidos, por isso estarão anexados neste trabalho.

---

<sup>2</sup> Antibióticos nefrotóxicos: medicamentos que apresentam potencial de risco de causar lesão nos rins (PINHEIRO, 2018).

## 6 METODOLOGIA

O presente estudo visa analisar a viabilidade da terceirização ou execução própria da hemodiálise no Hospital João XXIII, e para concretizar esse objetivo foi realizado um levantamento do custo da hemodiálise em ambos os casos, para assim ver qual das possibilidades é a melhor para o Hospital, a partir da visão da gestão de custos. Para isso, será feita uma pesquisa exploratória, com a intenção de conhecer e se informar sobre como ocorre e quanto custa uma sessão de hemodiálise e, em especial, como ocorre no HJXXIII, tanto a execução própria quanto a terceirizada.

Sobre as fontes de pesquisa, foram diversas. No que se trata sobre o referencial teórico, foi feita uma pesquisa bibliográfica a partir de autores que tratam sobre a gestão de custos, métodos de custeio, economia hospitalar e hemodiálise. Em relação à pesquisa, ela foi feita em diversas etapas que foram aqui descritas. Primeiramente, foram feitas pesquisas documentais legais, isto é, foram analisados os contratos e termos aditivos com a empresa terceirizada que presta o serviço de hemodiálise para o hospital, para identificar o valor cobrado além das condições contratuais. Outro contrato analisado foi o da manutenção das máquinas do Hospital para assim ver se ele abrange todas as máquinas e qual é o seu custo

Somado a isso, foi realizada uma pesquisa de campo com objetivo de conhecer como ocorre uma sessão de hemodiálise no HJXXIII, isto é, qual é o objetivo e como funciona o procedimento, local em que acontece, máquinas envolvidas, tempo de duração e interferências que devem ocorrer durante o processo e as atividades realizadas. Após a familiarização com o tema, será possível realizar o custeamento do procedimento, isto é, identificar todos os materiais e insumos envolvidos, apurando as quantidades utilizadas e em qual momento do procedimento eles são necessários. Para isso, foi feita uma entrevista semi – estruturada com uma técnica de enfermagem responsável pela hemodiálise para que ela descrevesse todo o procedimento, detalhando tudo o que é utilizado antes, durante e depois de cada sessão, além de relatar a rotina dos profissionais responsáveis, explicando quantos o hospital tem disponíveis e qual é a carga

horária e passar informações gerais sobre a hemodiálise, como a quantidade de máquinas disponíveis. Ressaltando que o método de custeio que será usado para levantar todos os custos envolvidos no processo de hemodiálise será o método ABC, que é o Custeio Baseado em Atividades, isto é, ele destrincha todos os insumos envolvidos e sua quantidade consumida em uma certa atividade, para assim ser possível identificar de forma mais detalhada o custo gerado em todo o procedimento.

As etapas que seguidas para a concretização da pesquisa por meio do método de custeio ABC são baseadas dos autores Kaplan e Cooper (1998):

1. Identificar os processos e as atividades
2. Identificar os recursos necessários para a execução das atividades
3. Determinar os direcionadores de custos
4. Alocar os recursos às atividades

Essas etapas foram destrinchadas de forma detalhada na seção 7.2.1 em diante, onde todos os cálculos necessários para se chegar no custo dos recursos utilizados foram explicados. E após a análise dos termos do contrato e do levantamento dos custos da execução própria, foi realizada uma análise comparativa, avaliando, principalmente, sob a ótica dos custos de oportunidade, quais são as alternativas existentes para o uso dos recursos do hospital, e em qual delas eles seriam melhor aproveitados.

Mais duas entrevistas semiestruturadas foram feitas, mas com objetivos diferentes. A primeira foi com a Gerência de Custos e Faturamento da Fhemig para se ter conhecimento da gestão de custos da Fundação, principalmente, quando começou e como funciona. E já a última entrevista realizada, foi com o médico responsável pela hemodiálise do XXIII, Dr. Flávio. Para ele foram apresentados os resultados da pesquisa e feitas perguntas sobre qual seria a melhor opção para o hospital, execução própria ou terceirizar, mas considerando aspectos além de apenas os custos. Como ele conhece bem a realidade do HJXXIII, conseguiu passar muitas informações interessantes.

Assim, conclui-se que o estudo tem um caráter exploratório e com uma apresentação de análises e resultados qualitativa e quantitativa. Isto porque, como a pesquisa envolve comparação de custos, grande parte dos dados e resultados que serão obtidos serão quantificados e padronizados. Porém, somado a isso, foi feita uma análise desses dados quantitativos e também um levantamento teórico e análises de documentos, o que traz um caráter qualitativo a pesquisa, isto é, um olhar mais subjetivo sobre o processo da hemodiálise para que a decisão sobre qual é a melhor opção para o hospital seja fundamentada, se baseando principalmente dos custos de oportunidade.

## **7 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Como foi visto, o Hospital João XXIII presta o serviço de hemodiálise a seus pacientes de duas maneiras, parte dos processos realizados são por execução própria e parte é executado por uma empresa terceirizada. De acordo com a metodologia, este capítulo tem o objetivo, então, de apresentar como é executado o serviço das duas maneiras, focando, principalmente, no âmbito dos custos de cada um. Para isso, será analisado o contrato com a empresa terceirizada e mensurado o custo da realização própria, para assim ver qual possui maior viabilidade para o Hospital.

Além disso, será mostrado as estatísticas dos últimos anos em relação ao número de execuções de hemodíalises, destacando o quanto foi realizado de cada maneira, para assim realizar uma análise comparativa e avaliar qual seria a melhor alternativa econômica para o HJXXIII, a longo prazo.

### **7.1 Contrato**

A empresa Núcleo de Nefrologia de Belo Horizonte S/C LTDA é a responsável por executar parte das sessões de hemodiálise desde de abril de 2012 no Hospital João XXIII, ela também presta esse serviço para o Hospital Odilon Behrens, que é municipal, e para a Maternidade Odete Valadares, que como HJXXIII, também é da rede Fhemig. A licitação realizada foi na modalidade de pregão eletrônico que gerou o Processo nº 0501044 - 448/2011, e, desde sua vigência, o contrato gerou quatro termos aditivos, no qual o último passou a vigorar em 2017, ano em que foi usado como base de pesquisa neste trabalho.

De acordo com a cláusula primeira do contrato:

“Este contrato tem por objeto a contratação da prestação de serviços de sessões de hemodiálise convencional, através de sistema portátil, a beira do leito, máquina de proporção SOS 1550, osmose reversa portátil, marca Baxter, com acompanhamento de enfermagem de execução da sessão de

hemodiálise, conforme prescrição médica, não incluído a permanência de nefrologista durante a sessão de hemodiálise [...]” (FHEMIG, 2012).

A partir da cláusula apresentada, percebe-se alguns dos principais pontos do contrato, onde é definido qual é o objeto que está sendo contratado pelo HJXXIII, como o tipo de hemodiálise a ser realizada, o local, as máquinas a serem usadas e os profissionais envolvidos no processo. Quanto ao valor total do contrato, esse corresponde à R\$ 154.200,00 no qual já estão incluídas todas as despesas da empresa contratada e equivale ao total de 200 sessões de hemodiálise, sendo que o preço unitário, então, é de R\$ 771,00 a sessão. Ressalta -se que no quarto termo aditivo o número de hemodialisés contratadas foi de 250 sessões, elevando o preço então para R\$ 192.750,00, mantendo o preço unitário por sessão. Isso provavelmente ocorreu pelo aumento da demanda por sessões realizadas pela empresa terceirizada.

Na cláusula terceira é descrita a forma de executar o serviço contratado, podendo destacar os seguintes pontos:

[...] e) A prestação de serviços será de segunda a segunda - feira, inclusive aos sábados, domingos e feriados, 24 horas, de acordo com a solicitação da coordenação da UTI do Hospital João XXIII;

f) A Contratada fornecerá os Materiais de consumo necessários à realização das sessões de hemodiálise, a saber:

Hemodialisador, linhas arteriais venosas, solução concentrada ácida, concentrado básico, isolador de pressão, heparina, solução fisiológica, equipo de soro, seringa descartável, compressa de gazes estéril, luva de procedimento, luva estéril, equipamento de proteção individual - EPI.

g) Material de consumo não incluído neste contrato: Catéter de duplo lúmen (FHEMIG, 2012).

Conclui-se então que a empresa é responsável por fornecer todos os materiais para a realização da hemodiálise, menos o cateter que é a via que conecta o paciente à máquina, ressaltando também, que a energia elétrica e a água consumidas, ficam por conta do hospital. Assim, o presente estudo acrescentou os valores desses recursos no custo do contrato, chegando ao valor final de R\$ 891,52, no qual foi somado 771,00, com R\$ 77,02 do cateter de duplo lúmen; R\$ 34,97 que é o custo da mão de obra para conectá-lo ao paciente; 3,27 da água gasta; e 5,26 da energia utilizada, valores que foram mensurados durante o levantamento de custos dos recursos usados pelo hospital durante uma sessão. Vale ressaltar que o cateter,

depois de conectado ao paciente, é o mesmo para várias sessões de hemodiálise, então quanto mais sessões foram feitas utilizando eles, o seu custo vai se diluindo ao longo das sessões, mas como em todo paciente que for fazer a hemodiálise tem que conectar na primeira vez, o custo foi embutido em todas as sessões. Além disso, o Núcleo de Nefrologia deve estar sempre disponível e com recursos para atender aos chamados e demandas do HJXXIII. As outras cláusulas do contrato estabelecem a necessidade de fiscalização por parte da contratante, e caso haja irregularidades, deve contatar a empresa, além de estabelecer sanções em casos de descumprimento do contrato.

Ao longo da realização da presente pesquisa, foi possível perceber que quando o serviço é necessário, a equipe do hospital liga para o Núcleo e solicita o serviço, que demora em torno de uma a duas horas para chegar, trazendo as máquinas e o quite de materiais necessário, junto ao enfermeiro responsável. A demanda maior ocorre ao longo do dia e, principalmente, nos dias úteis da semana, no qual o número de hemodíálises realizadas são maiores.

## **7.2 Estimativa Financeira das Etapas Operacionais da Hemodiálise**

Como foi citado, parte das sessões de hemodíálises realizadas nos pacientes do HJXXIII é executada pela própria equipe do hospital. E como o objetivo deste presente trabalho é analisar os custos envolvidos nesse serviço, para, assim, comparar com o valor por sessão correspondente ao mesmo serviço feito pela empresa terceirizada e, por conseguinte definir o que é mais viável para o hospital, foi preciso fazer o levantamento de todos os itens de custos envolvidos nesse processo. De acordo com a metodologia já apresentada, para mensurar os custos envolvidos na execução própria, que é o foco desta sessão, foi utilizado o Método ABC seguindo as etapas de implementação de Keplan e Cooper. Ressaltando que o custo foi calculado para o tempo mínimo da sessão, 2 horas, e para o tempo máximo, 8 horas. Assim foi obtido o custo mínimo e máximo que se pode ter em uma sessão, o que traz uma análise mais clara sobre os custos envolvidos.



A seguir, serão apresentados e descritos os processos, as atividades, os recursos e os direcionadores de custo definidos ao longo da pesquisa para chegar ao custo final de uma sessão de hemodiálise realizada no HJXXIII. Ressaltando novamente que, as sessões de hemodiálise realizadas no HJXXIII possuem certas particularidades, como o fato delas ocorrerem a beira leito, devido ao fato do paciente estar internado, assim o técnico de enfermagem vai até o paciente junto com os materiais necessários, não havendo então sala específica para a hemodiálise.

### **7.2.1 Identificação do Processo e Atividades**

O processo em questão é a realização de uma sessão de hemodiálise. Como a sessão é realizada em pacientes que já estão internados devido, principalmente, a algum trauma, a execução é a beira leito e no andar/setor em que o paciente se encontra. Por isso não há necessidade de incluir os custos dos processos de entrada no hospital e os processos médicos preliminares ao início da sessão, uma vez que estes custos não pertencem à hemodiálise em si.

De acordo com o POP elaborado pela equipe de enfermagem do HJXXIII, são inúmeras atividades realizadas pré, durante e após a sessão, e que no presente trabalho foram reunidas em cinco grandes atividades para melhor entendimento e para não desviar o foco da pesquisa, como será apresentado no quadro a seguir:

Quadro 3 - Identificação do processo e atividades

| <b>Processo</b> | <b>Atividades</b>  |
|-----------------|--|
| Hemodiálise     | 1- Conexão do cateter de duplo lúmen<br>2- Consulta do nefrologista<br>3- Conexão e desconexão do paciente em hemodiálise ao sistema extracorpóreo<br>4- Cuidado com o paciente durante a sessão de hemodiálise<br>5- Curativo de cateter de duplo Lúmen |

Fonte: Autoria própria

A partir do quadro 3, as atividades identificadas foram: a conexão do cateter de duplo lúmen, que envolve como mão de obra médico intensivista e o cateter em si; a consulta do nefrologista, que é o responsável por verificar se é necessário ou não a realização da hemodiálise, e caso precise, ele elabora a prescrição. Na prescrição há as principais informações sobre a sessão, como a quantidade necessária, o tempo de cada uma e se há especificações a serem consideradas no paciente. A outra atividade é a conexão e desconexão do paciente em hemodiálise ao sistema extracorpóreo, na qual engloba a maior parte do uso dos recursos que serão apresentados mais à frente. Isto porque a conexão e desconexão envolvem todos os procedimentos necessários para dar início e fim a sessão.

Além disso, existem os cuidados ao paciente ao longo da sessão, que inclui não deixar o paciente sozinho, e sempre verificar a pressão do sangue, pulso, respiração, temperatura, resposta do paciente durante a hemodiálise e monitorar o aparecimento de sinais e sintomas. E por fim, há a execução do curativo de cateter de duplo lúmen, que consiste nas etapas necessárias para que o cateter seja corretamente higienizado e tampado, para diminuir os riscos de infecção, principalmente por ele ser ligado ao coração, que ao bombear sangue ao corpo todo, pode gerar infecção generalizada.

### **7.2.2 Identificação dos Recursos Utilizados**

Como foi visto na conceituação do Método ABC, cada um dos cinco grupos de atividades consome recursos para que sejam plenamente executadas, o que justifica a necessidade de identificar esses recursos, classificá-los entre os cinco grupos de atividades, e, assim, mensurar os custos. Os recursos levantados que são necessários para a realização de uma sessão de hemodiálise são:

Quadro 4 - Recursos utilizados em uma sessão de hemodiálise

| <b>Recursos</b>                                 | <b>Descrição</b>  |
|---|---|
| Mão de obra                                     | Gastos com salários e encargos de pessoal   |
| Materiais para a mão de obra                    | Gastos com os materiais necessários de serem usados pelos técnicos de enfermagem durante a sessão de hemodiálise      |
| Materiais para realizar a sessão de hemodiálise | Gastos com os materiais necessários para realizar a sessão de hemodiálise   |
| Água  | Gastos com o consumo de água para realizar a sessão de hemodiálise  |
| Energia Elétrica                                | Gastos com o consumo de energia elétrica para realizar a sessão de hemodiálise  |
| Manutenção                                      | Gastos com o contrato de manutenção das máquinas de hemodiálise e de osmose reversa                                   |
| Depreciação                                     | Gastos com o desgastes das máquinas de hemodiálise e osmose reversa com o passar do tempo, de acordo com a legislação |

Fonte: Autoria própria

Ao analisar o quadro 4, percebe-se que são sete os recursos usados para a realização de uma sessão de hemodiálise, e que serão destrinchados na sessão que são alocados os recursos às atividades. É importante ressaltar que os recursos, principalmente os três primeiros do quadro, estão de forma generalizada, isto é, foi agrupado todos os materiais que são necessários para a sessão em apenas um grupo, por exemplo.

### **7.2.3 Direcionadores de Custos**

Os direcionadores de custos foram determinados de acordo com a forma de mensurar a quantidade que cada atividade consome de recurso para ser realizada. No Quadro 5 os direcionadores serão apresentados:

Quadro 5 - Direcionadores de custo

| <b>Recursos</b> | <b>Direcionadores</b> |
|-----------------|-----------------------|
| Pessoal         | Horas trabalhadas     |
| Insumos         | Materiais consumidos  |
| Água            | Litros utilizados     |
| Luz             | Horas trabalhadas     |
| Manutenção      | Horas trabalhadas     |
| Depreciação     | Método linear         |

Fonte: Autoria própria

O quadro 5 mostra de forma objetiva quais foram os parâmetros usados em cada recurso para calcular os custos envolvidos. Na próxima seção será explicado cada um deles e a forma de cálculo utilizada. Com a identificação dos direcionadores, que é o que faz gerar o custo, ficou mais fácil de organizar quais informações seriam necessárias para que fosse identificado o custo de cada recurso.

#### **7.2.4 Alocação dos Recursos às Atividades**

Como já foi apresentado na seção 7.2.3, os recursos envolvidos para a realização de uma sessão de hemodiálise são: pessoal, insumos, água, energia elétrica, manutenção e depreciação. E as atividades, que foram agrupadas em cinco grandes grupos, são: consulta do nefrologista, conexão e desconexão do paciente em hemodiálise ao sistema extracorpóreo, cuidado com o paciente durante a sessão de hemodiálise e curativo de cateter de duplo Lúmen. E nesta seção será descrito como os recursos foram calculados e relacioná-los com as atividades.

##### **1. Pessoal**

O pessoal envolvido na realização das sessões de hemodiálise no HJXXIII, correspondentes ao primeiro item de recursos apresentado na tabela 2, também pode ser conhecido como a mão de obra necessária. E, em 2017, o

quantitativo disponível para realizar as atividades era: quatro nefrologistas, 10 médicos intensivistas e 12 técnicos de enfermagem, no qual a disponibilidade variava de acordo com o turno de cada um. Para o cálculo do custo deles em uma sessão de hemodiálise foi usado o direcionador de horas dedicadas nessa atividade. Em seguida, foi levantada a carga horária de cada especialidade, juntamente com o salário médio e a remuneração total, para assim se chegar ao custo da hora trabalhada de cada especialidade. As tabelas a seguir demonstram esses valores:

Tabela 2 - Custo da hora trabalhada de algumas especialidades no HJXXIII

| Especialidade         | Quantidade disponível | Carga Horária (horas/semana) | Salário Médio (R\$) | Remuneração média (R\$) | Valor da hora trabalhada (R\$) |
|-----------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------------|
| Nefrologista          | 4                     | 24                           | 8.637,58            | 12.351,74               | 114,37                         |
| Intensivista          | 10                    | 24                           | 6.343,20            | 9.070,78                | 83,99                          |
| Técnico de Enfermagem | 12                    | 40 ou 30                     | 2.180,63            | 3.118,30                | 37,14                          |

Fonte: Autoria própria

Os valores apresentados foram calculados da seguinte forma: foi elaborada uma lista com o nome dos profissionais de cada especialidade com a carga horária e salário, e assim foi selecionado dentro de cada grupo o menor e o maior salário, e o mesmo com a carga horária, e ao somar esses salários selecionados se obteve a média de salários, isso é o mínimo e o máximo que vai ser pago. Após a identificação do salário médio, foi calculado a remuneração de cada especialidade, por meio da multiplicação do salário por 1,43. Esse valor de 1,43 representa os encargos a serem recebidos, sendo composto então, por:

- 1= salário (usado como a base de cálculo)
- 0,023= INSS (a taxa normalmente é de 22%, porém no HJXXIII ela equivale a 23%)
- 0,083= férias (como as férias são de 1 mês, esse valor representa o quanto esse tempo representa em um ano)
- 0,028=  $\frac{1}{3}$  de férias (valor recebido ao tirar férias, que é calculado dividindo o valor das férias por 3)
- 0,083= 13º salário (o mesmo que raciocínio utilizado nas férias)

Após chegar ao valor da remuneração de cada especialidade, foi feito o cálculo da hora trabalhada de cada um. No HJXXIII, para tal cálculo, é considerado que o mês possui quatro semanas e meia, devido, principalmente, a carga horária e por outros fatores. Assim, a carga horária de cada uma das especialidades foi multiplicada por 4,5, e assim, foi identificado quantas horas os profissionais trabalham mensalmente. E ao dividir a remuneração pelo total de horas trabalhadas por mês se obtém o valor da hora trabalhada, sendo que dos nefrologistas equivale a R\$ 114,37; dos intensivistas é R\$ 83,99; e dos técnicos de enfermagem é R\$ 37,14.

E por fim, após identificar quanto custa a hora trabalhada da mão de obra envolvida na execução de uma sessão de hemodiálise foi necessário mensurar quanto tempo eles se dedicam durante a sessão e assim calcular o custo de cada um para uma sessão. Para isso, é preciso alocá-los a atividade que executam. Como apresentado no Quadro 6:

Quadro 6 - Atividades realizadas de acordo com a função dos profissionais

| <b>Pessoal (função)</b>                  | <b>Atividade realizada</b>   |
|--|--|
| Nefrologista                             | Consulta do nefrologista   |
| Médico (intensivista ou cirurgião geral) | Colocação do catéter de duplo lúmen                                      |
|  | Conexão e desconexão do paciente em hemodiálise ao sistema extracorpóreo |
| Técnico de enfermagem                    | Cuidado com o paciente durante a sessão de hemodiálise                   |
|  | Curativo de cateter de duplo Lúmen                                       |

Fonte: Autoria própria

Como apresentado no Quadro 6, cada profissional possui atividades específicas e que ocorrem em momentos diferentes durante a sessão de hemodiálise. E para descobrir o custo que eles são para cada uma dessas atividades, foi preciso, como já foi dito, identificar o tempo que se dedicam para isso e quantos profissionais são necessários para cada função. Como mostra a Tabela 3:

Tabela 3 - Custo da mão necessária para uma sessão de hemodiálise

| Pessoal (função)                         | Quantidade |        | Tempo (Horas) |        | Custo (R\$)     |          |        |
|--|------------|--------|---------------|--------|-----------------|----------|--------|
|  | Mínima     | Máxima | Mínimo        | Máximo | Unitário (hora) | Mínimo   | Máximo |
| Nefrologista                             | 1          | 1      | 0,333         | 0,5    | 114,36          | 38,08188 | 57,18  |
| Médico (intensivista ou cirurgião geral) | 1          | 1      | 0,333         | 0,5    | 83,98           | 27,96534 | 41,99  |
| Técnico de enfermagem                    | 1          | 1      | 2             | 8      | 18,65           | 37,3     | 149,2  |

Fonte: Autoria própria

Percebe-se, de acordo com a tabela 3, que a quantidade necessária de cada profissional é de apenas um por sessão de hemodiálise. Tanto o nefrologista quanto os médicos intensivista, demoram entre 20 a 30 minutos para realizarem suas atividades, enquanto os técnicos de enfermagem ficam durante toda a sessão acompanhando o paciente, o que varia entre 2 a 8 horas. Assim, ao multiplicar as horas dedicadas em uma sessão pelo valor da hora trabalhada, se obtém o custo de cada profissional, e somando o custo de cada um, tem-se que o custo da mão de obra durante uma sessão de hemodiálise, é no mínimo de R\$ 103,34 e no máximo R\$ 248,20, o que depende diretamente do tempo que dura a sessão. Ressaltando que altera apenas o custo da mão de obra dos técnicos de enfermagem, uma vez que o tempo do nefrologista e do intensivista independe da duração da sessão, uma vez que suas atividades ocorrem antes da hemodiálise iniciar.

## 2. Insumos

Os insumos usados durante uma sessão de hemodiálise podem ser divididos entre aqueles utilizados para paramentar os profissionais e aqueles utilizados para conectar o paciente à máquina, aqueles utilizados pela máquina e para sua limpeza. Para mensurar os custos desses materiais, foi preciso por meio de uma entrevista semiestruturada com uma técnica de enfermagem elaborar uma lista com todos eles e com as quantidades mínimas e máximas utilizadas; ver o preço desses materiais no sistema interno do HJXXIII, de todos os meses de 2017 e assim chegar a um preço médio para o ano; e por fim fazer o cálculo, de acordo com a quantidade usada do custos desses materiais em uma sessão de hemodiálise. Esses materiais e seus respectivos custos são:

Tabela 4 - Custo dos insumos necessários para realizar uma sessão de hemodiálise

| Insumos                                     | Quantidade |        | Unidade de Medida | Custo (R\$) |        |        |
|---|------------|--------|-------------------|-------------|--------|--------|
|   | Mínima     | Máxima |                   | Unitário    | Mínimo | Máximo |
| <b>Materiais para mão de obra</b>           |            |        |                   |             |        |        |
| Luva  | 6          | 10     | unidade           | 0,14        | 0,81   | 1,36   |
| Touca                                       | 1          | 1      | unidade           | 0,06        | 0,06   | 0,06   |
| Máscara                                     | 1          | 1      | unidade           | 0,52        | 0,52   | 0,52   |
| Capote                                      | 1          | 1      | unidade           | 2,82        | 2,82   | 2,82   |
| <b>Materiais para paciente e máquina</b>    |            |        |                   |             |        |        |
| Soro Fisiológico                            | 5          | 7      | unidade (500 ml)  | 3,67        | 18,33  | 25,66  |
| Isolador de condutor de pressão             | 2          | 2      | unidade           | 0,74        | 1,48   | 1,48   |
| Equipo simples                              | 1          | 1      | unidade           | 1,23        | 1,23   | 1,23   |
| Compressa de gaze 7,5x7,5                   | 2          | 2      | pacote            | 0,06        | 0,11   | 0,11   |
| Agulha descartável 40x12                    | 5          | 8      | unidade           | 0,29        | 1,47   | 2,35   |
| Linha venosa                                | 1          | 1      | unidade           | 7,06        | 7,06   | 7,06   |
| Linha arterial                              | 1          | 1      | unidade           | 6,90        | 6,90   | 6,90   |
| Linha capilar                               | 1          | 1      | unidade           | 49,76       | 49,76  | 49,76  |
| Solução básica                              | 1          | 1      | galão (5l)        | 8,79        | 8,79   | 8,79   |
| Solução ácida                               | 0,4        | 1,6    | galão (5l)        | 12,39       | 4,96   | 19,82  |
| Seringa de 1 ml                             | 3          | 6      | unidade           | 1,12        | 3,36   | 6,72   |
| Seringa de 5 ml                             | 2          | 4      | unidade           | 0,10        | 0,20   | 0,41   |
| Seringa de 20 ml                            | 2          | 2      | unidade           | 0,26        | 0,51   | 0,51   |
| Hipoclorídrico                              | 200        | 200    | ml                | 3,82        | 0,76   | 0,15   |
| Desincrustante - ácido acético <sup>1</sup> | 250        | 250    | ml                | 119,00      | 5,95   | 5,95   |
| Ácido cítrico <sup>2</sup>                  | 250        | 250    | ml                | 123,73      | 4,94   | 4,94   |
| Heparina                                    | 3          | 3,4    | ml                | 8,52        | 5,11   | 5,79   |
| Água bidestilada (ABD)                      | 0          | 4,3    | ml                | 0,13        | 0,00   | 0,56   |
| Clorexidina alcóolico 0,5% (250 ml)         | 5          | 10     | ml                | 1,31        | 0,03   | 0,05   |
| Clorexidina gliconato (0,12% e 2%) 250 ml   | 5          | 10     | ml                | 3,54        | 0,07   | 0,14   |
| Micropore (rolo de 4,5 m)                   | 8          | 10     | cm                | 5,38        | 0,10   | 0,12   |

Fonte: Autoria própria

Como foi apresentado, os materiais para a equipe médica são: luvas, máscara, touca e capote, e eles totalizam entre R\$ 4,21 e R\$ 4,75, a depender do tempo de duração da sessão e de imprevisto ao longo dela. Já os insumos utilizados na máquina ou paciente custam entre R\$ 121,12 e R\$ 148,51, sendo que alguns são descartáveis e outros, que não usados inteiramente em uma única sessão.

É possível classificar os insumos usados em cada grupo de atividade, como listado a seguir:

1. Conexão do cateter de duplo lúmen: cateter de duplo lúmen e mão de obra dos médicos intensivistas<sup>3</sup>
2. Consulta do nefrologista: apenas a mão de obra do nefrologista

<sup>3</sup> Vale ressaltar que o cateter, assim como considerado para a empresa terceirizada, depois de conectado ao paciente, é o mesmo para várias sessões de hemodiálise, então quanto mais sessões foram feitas utilizando eles, o seu custo vai se diluindo ao longo das sessões, mas como em todo paciente que for fazer a hemodiálise tem que conectar na primeira vez, o custo foi embutido em todas as sessões.



3. Conexão e desconexão do paciente em hemodiálise ao sistema extracorpóreo: mão de obra do técnico de enfermagem; água, energia elétrica, materiais para a mão de obra: luva, touca, capote e máscara; materiais para a realização da hemodiálise: soro fisiológico, isolador de condutor de pressão; equipo simples, compressa de gaze 7,5x7,5, agulha descartável 40x12, linha venosa, linha arterial, linha capilar, solução básica, solução ácida, seringa de 1 ml, seringa de 5 ml, seringa de 20 ml, hipoclorídrico, desincrustante - ácido acético e ácido cítrico

4. Cuidado com o paciente durante a sessão de hemodiálise: mão de obra dos técnicos e o medicamento heparina e água bidestilada

5. Curativo de cateter de duplo Lúmen: mão de obra dos técnicos e os materiais: clorexidina alcóolico 0,5%, clorexidina gliconato (0,12% e 2%) e micropore

O valor e a quantidade utilizada de cada item estão na tabela 4, e na seção 7.2.4 terá um quadro onde reunirá todas essas informações, para melhor visualização.

### 3. Água

Devido à IRA, os pacientes dialíticos só podem ter contato com água extremamente limpa e que siga padrões de qualidade. Ela é usada para a preparação da solução de diálise, e o HJXXIII utiliza da máquina de osmose reversa para garantir a pureza da água. Essa máquina retira a água pura de uma solução salina por meio de uma membrana semipermeável (SILVA, et al, 2009).

Para obter a quantidade de água utilizada em uma sessão de hemodiálise, o estudo realizado pelo setor de custos em 2014 sobre o tratamento foi usado como parâmetro, onde se considera que em uma sessão de duas horas são usados 90 litros e em uma de oito horas, se utilizam 360 litros. Assim, para identificar o custo foi preciso mensurar o custo de 1 Litro de água, em 2017, e em seguida multiplicá-lo pela quantidade usada em cada sessão. A Tabela 5 mostra como se chegou nesse custo:

Tabela 5 - Valor de 1 litro de água em cada mês de 2017

| COPASA 2017       |      |                    |                      |                               |
|-------------------|------|--------------------|----------------------|-------------------------------|
| Mês               | m³   | TOTAL FATURA (R\$) | VALOR UNITÁRIO (R\$) | VALOR DE 1 LITRO DE ÁGUA(R\$) |
| Janeiro           | 7756 | 127.166,18         | 16,40                | 0,02                          |
| Fevereiro         | 6793 | 98.696,52          | 14,53                | 0,01                          |
| Março             | 6554 | 115.653,63         | 17,65                | 0,02                          |
| Abril             | 6737 | 93.157,14          | 13,83                | 0,01                          |
| Mai               | 6575 | 68.693,01          | 10,45                | 0,01                          |
| Junho             | 6059 | 82.758,17          | 13,66                | 0,01                          |
| Julho             | 7303 | 93.342,84          | 12,78                | 0,01                          |
| Agosto            | 6355 | 72.622,83          | 11,43                | 0,01                          |
| Setembro          | 5819 | 62.576,59          | 10,75                | 0,01                          |
| Outubro           | 6442 | 95.759,40          | 14,86                | 0,01                          |
| Novembro          | 6073 | 135.575,03         | 22,32                | 0,02                          |
| Dezembro          | 7043 | 111.793,95         | 15,87                | 0,02                          |
| <b>MÉDIA 2017</b> |      |                    | <b>R\$</b>           | <b>0,01</b>                   |

Fonte: Autoria própria

De acordo com a Tabela 5, o cálculo foi feito a partir das contas de água de 2017, no qual foi pego o valor total da conta e dividido pela quantidade utilizada em cada mês, em metros cúbicos (m<sup>3</sup>), chegando ao custo de 1m<sup>3</sup> de água. Assim, para descobrir o custo de 1 litro, dividiu o valor encontrado por mil, e em seguida foi feita a média para ser considerado no presente trabalho, que foi o valor de R\$ 0,01. Ao final, então, se obteve o seguinte resultado:

Tabela 6 - Custo da água utilizada durante uma sessão de hemodiálise

| Recurso                    | Quantidade  |             | Unidade de medida | Custo (R\$) |        |        |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------------|-------------|--------|--------|
|                            | Mínima (2h) | Máxima (8h) |                   | Unitário    | Mínimo | Máximo |
| Água para osmose reversa** | 90          | 360         | litro             | 0,01        | 1,31   | 5,24   |

Fonte: Autoria própria

Então, o custo da utilização de água, de acordo com a Tabela 6, durante uma sessão de hemodiálise varia de R\$ 1,31, em sessões de 2 horas, até R\$ 5,24, em sessões de 8 horas. Vale ressaltar que a água, na maioria dos casos, é considerada como um custo indireto dos levantamentos de custos, porém como nesse caso ela é um insumo para que o processo possa ser realizado, ela é considerada um custo direto.

#### 4. Energia elétrica

O cálculo da energia elétrica utilizada durante uma sessão se baseou no consumo das máquinas e no tempo que elas ficam ligadas durante o processo. No HJXXIII, existem duas marcas de máquinas de hemodiálise e que possuem potência um pouco diferentes, e elas são Tina com potência de 2 kwh e B. Braun, com 1,5 kWh. Como as duas podem ser usadas nas sessões, foi feita uma média entre a potência das duas, para a mensuração do custo. Já a máquina de osmose reversa possui potência de 0,746 kWh. Para identificar o custo da energia, foi necessário consultar as contas de energia de todos meses de 2017, para assim calcular o custo de 1 kwh e em seguida aplicar nas potências das máquinas e o tempo que elas ficam ligadas durante a sessão. Como mostra a Tabela 7:

Tabela 7 - Valor médio mensal do uso de 1 kw

| <b>Mês</b>        | <b>TOTAL FATURA<br/>(R\$)</b> | <b>HP (CONSUMO)<br/>(R\$)</b> | <b>HFP (CONSUMO)<br/>(R\$)</b> | <b>Valor<br/>Unitário<br/>(média do<br/>HFP E<br/>HP)(R\$)</b> |
|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--|
| Janeiro           | 189.508,34                    | 0,49                          | 0,36                           | 0,43   |
| Fevereiro         | 177.869,22                    | 0,50                          | 0,36                           | 0,43   |
| Março             | 195.940,22                    | 0,52                          | 0,38                           | 0,45   |
| Abril             | 192.400,75                    | 0,50                          | 0,36                           | 0,43   |
| Maiο              | 148.839,25                    | 0,49                          | 0,36                           | 0,43   |
| Junho             | 162.681,42                    | 0,47                          | 0,34                           | 0,40   |
| Julho             | 130.783,65                    | 0,46                          | 0,32                           | 0,39   |
| Agosto            | 145.859,11                    | 0,46                          | 0,33                           | 0,39   |
| Setembro          | 145.756,10                    | 0,46                          | 0,33                           | 0,39   |
| Outubro           | 150.245,26                    | 0,48                          | 0,34                           | 0,41   |
| Novembro          | 170.852,57                    | 0,50                          | 0,36                           | 0,43   |
| Dezembro          | 162.443,40                    | 0,49                          | 0,35                           | 0,42   |
| <b>MÉDIA 2017</b> |                               |                               |                                | <b>R\$ 0,42</b>  |

Fonte: Autoria própria

A Tabela 7 apresenta os valores obtidos a partir da análises das contas de energia elétrica do HJXXIII. É importante ressaltar que no hospital tem faixas de horários, nas quais a energia fica mais barata ou mais cara, que são denominadas Horário de Ponta (HP), tarifas mais caras, e Horário Fora de Ponta (HFP), com tarifas mais baratas. E como não foi possível ter acesso aos horários em que ocorreram as hemodiálises, após descoberto o preço de 1 kWh em ambos os

horários, foi feita uma média desses valores, em cada mês. Em seguida, o preço foi multiplicado a potência das máquinas (1,75 e 0,746 kWh) e em seguida foi multiplicado pelo tempo mínimo e máximo em que elas ficam ligadas, e os resultados são:

Tabela 8 - Custo da energia elétrica utilizada para a realização de uma sessão de hemodiálise

| Mês               | Valor Unitário (média do HFP E HP) (R\$) | Valor Unitário Máquina Hemodiálise (R\$) | Valor Unitário Máquina Osmose Reversa (R\$) | Valor mínimo hemodialise (R\$) | Valor máx máquina hemod (R\$) | Valor mín osmose (R\$) | Valor máx osmose (R\$) |
|-------------------|--|--|---|--------------------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------|
| Janeiro           | 0,43                                     | 0,74                                     | 0,32  | 1,49                           | 5,95                          | 0,64                   | 2,55                   |
| Fevereiro         | 0,43                                     | 0,75                                     | 0,32  | 1,51                           | 6,02                          | 0,65                   | 2,58                   |
| Março             | 0,45                                     | 0,79                                     | 0,34  | 1,58                           | 6,30                          | 0,68                   | 2,70                   |
| Abril             | 0,43                                     | 0,75                                     | 0,32  | 1,51                           | 6,02                          | 0,65                   | 2,58                   |
| Mai               | 0,43                                     | 0,74                                     | 0,32  | 1,49                           | 5,95                          | 0,64                   | 2,55                   |
| Junho             | 0,40                                     | 0,70                                     | 0,30  | 1,41                           | 5,64                          | 0,60                   | 2,42                   |
| Julho             | 0,39                                     | 0,68                                     | 0,29  | 1,37                           | 5,46                          | 0,59                   | 2,34                   |
| Agosto            | 0,39                                     | 0,68                                     | 0,29  | 1,37                           | 5,46                          | 0,59                   | 2,34                   |
| Setembro          | 0,39                                     | 0,68                                     | 0,29  | 1,37                           | 5,46                          | 0,59                   | 2,34                   |
| Outubro           | 0,41                                     | 0,71                                     | 0,31  | 1,43                           | 5,71                          | 0,61                   | 2,45                   |
| Novembro          | 0,43                                     | 0,75                                     | 0,32  | 1,51                           | 6,02                          | 0,65                   | 2,58                   |
| Dezembro          | 0,42                                     | 0,74                                     | 0,32  | 1,47                           | 5,88                          | 0,63                   | 2,52                   |
| <b>MÉDIA 2017</b> |  |  |   | <b>R\$ 1,46</b>                | <b>5,915</b>                  | <b>R\$ 0,62</b>        | <b>R\$ 2,50</b>        |

Fonte: Autoria própria

Assim, segundo os cálculos realizados, as máquinas de hemodiálise gastam de energia elétrica em média, o mínimo de R\$ 1,46 e o máximo de R\$ 5,91 e as máquinas de osmose entre R\$ 0,62 e R\$ 2,50. Assim como a água, a energia elétrica também é, na maioria dos casos, considerada como um custo indireto dos levantamentos de custos, porém como nesse caso ela é um insumo para que o processo possa ser realizado, ela é considerada um custo direto.

## 5. Manutenção

A manutenção das máquinas de hemodiálise e de osmose reversa são feitas por empresas contratadas. Para calcular o custo dessa manutenção dentro de uma sessão, foi feita a média dos valores deste contrato, a partir dessa média, foi feita as seguintes divisões: para saber o valor anual, se dividiu por 12; e em seguida dividido por 30 para se ter o valor mensal; e por fim por 24 para se ter o valor que

esse contrato cobra por hora pela manutenção. Quando obtido esse valor, apenas se multiplicou por 2 e por 8, para saber o mínimo e o máximo que se paga por sessão. O custo final da manutenção por sessão é:

Tabela 9 - Custo do contrato de manutenção das máquinas de hemodiálise e osmose reversa em uma sessão de hemodiálise

| Recurso                                 | Tempo  |        | Unidade de medida | Custo (R\$) |        |        |
|---|--------|--------|-------------------|-------------|--------|--------|
|   | Mínimo | Máximo |                   | Unitário    | Mínimo | Máximo |
| Contrato de manutenção máquinas por mês | 2      | 8      | hora              | 4,80        | 9,61   | 38,44  |

Fonte: Autoria própria

O custo, então, por sessão de hemodiálise dos contratos de manutenção é do mínimo R\$ 9,61 e no máximo R\$ 38,44. É importante ressaltar que a manutenção é um custo indireto, porém nesse estudo foi possível, por meio dos cálculos, incluir o custo da manutenção diretamente em cada sessão.

## 6. Depreciação

A depreciação das máquinas foi feita a partir da legislação IN RFB Nº 1700 de 2017, que estabelece que as máquinas possuem vida útil de 10 anos, isto é, depreciam 10% ao ano.

E ao ter acesso ao tempo útil de cada máquina, percebeu-se que uma máquina de hemodiálise e uma de osmose reversa já se depreciaram totalmente devido ao possuírem mais de dez anos. E para aquelas que ainda não se depreciaram totalmente, a conta foi feita para se chegar no percentual que ela se deprecia por sessão. Para isso, as contas feitas foram: 10% dividido por 12, para saber quanto ela deprecia por mês; por 30 para saber quanto ela deprecia por dia e por 24 para descobrir por hora, e assim multiplicado por 2 e 8 para se obter o custo mínimo e máximo de uma sessão.

Tabela 10 - Custo da depreciação das máquinas de hemodiálise e de osmose reversa

| Equipamento e Material Permanente                 | Quantidade |        | Tempo  |        | Custo (R\$) |           |
|---|------------|--------|--------|--------|-------------|-----------|
|   | Mínima     | Máxima | Mínimo | Máximo |             |           |
| Máquina de hemodiálise (B. BRAUN) – depreciação * | 1          | 1      | 2      | 8      | -           | 0,55 2,22 |
| Máquina de osmose reversa – depreciação *         | 1          | 1      | 3      | 9      | -           | 0,51 2,04 |

Fonte: Autoria própria

A partir dos cálculos se chegou na percentagem de depreciação por sessão de no mínimo 0,0023% e máximo de 0,00925%, o que equivale ao valor de R\$ 0,55 a R\$ 2,22 para as máquinas de hemodiálise e de R\$ 0,51 a R\$ 2,04, para as máquinas de osmose reversa. A depreciação, assim como a manutenção, é um custo indireto, porém nesse estudo foi possível, por meio dos cálculos, incluir o custo da manutenção diretamente em cada sessão.

### **7.2.5 *Análise dos Custos apurados para sessão de Hemodiálise realizada pelo HJXXIII***

Após a apresentação dos custos dos recursos utilizados em uma sessão de hemodiálise é possível chegar ao valor total de uma sessão executada internamente pela equipe do HJXXIII, e esse valor varia de R\$ 329,10, em uma sessão de duas horas, até R\$ 535,01, que equivale a uma sessão de oito horas. Para realizar as análises, foi feita uma média no tempo de duração de uma sessão e no custo total, sendo então considerado que uma sessão de hemodiálise dura em média cinco horas e que o custo médio é de R\$ 432,04.

Como foi apresentado de forma detalhada o processo, as atividades e os recursos necessários para a realização de uma sessão de hemodiálise, o quadro a seguir reuni todas essas informações para melhor visualização da relação entre esses fatores e seus custos:

Tabela 11 - Custo médio de uma sessão de hemodiálise

| Processo                  | Atividades  | Recursos (diretos)                                | Direcionadores de custo | Custo médio (R\$) | Recursos (indiretos)          | Custo médio (R\$) | % das atividades no custo |
|---------------------------|---|---|-------------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------|---------------------------|
| Hemodiálise               | 1- Conexão do catéter de duplo lúmen  | - Mão de obra                                     | Horas trabalhadas       | 34,98             | -                             | -                 | 26%                       |
|                           |   | - Materiais para realizar a sessão de hemodiálise | Materiais consumidos    | 77,02             | -                             | -                 |                           |
|                           | 2- Consulta do nefrologista   | - Mão de obra                                     | Horas trabalhadas       | 47,63             | -                             | -                 | 11%                       |
|                           | 3- Conexão e desconexão do paciente em hemodiálise ao sistema extracorpóreo | - Mão de obra                                     | Horas trabalhadas       | 18,65             | - Manutenção<br>- Depreciação | -                 | 43%                       |
|                           |   | - Materiais para a mão de obra                    | Materiais consumidos    | 4,48              |                               | -                 |                           |
|                           |   | - Materiais para realizar a sessão de hemodiálise | Materiais consumidos    | 128,83            |                               | 24,02             |                           |
|                           |   | - Água  | Litros utilizados       | 3,27              |                               | 2,66              |                           |
|                           |   | - Energia elétrica                                | Horas trabalhadas       | 5,26              |                               | -                 |                           |
|                           | 4 - Cuidado com o paciente durante a sessão de hemodiálise                  | - Mão de obra                                     | Horas trabalhadas       | 74,6              |                               | -                 | 19%                       |
|                           |   | - Materiais para realizar a sessão de hemodiálise | Materiais consumidos    | 5,73              |                               | -                 |                           |
|                           | 5- Curativo de cateter de duplo Lúmen                                       | - Mão de obra                                     | Horas trabalhadas       | 4,66              |                               | -                 | 1%                        |
|                           |   | - Materiais para realizar a sessão                | Materiais consumidos    | 0,25              |                               | -                 |                           |
| <b>CUSTO TOTAL MÉDIO:</b> |   |   |                         |                   |                               |                   | <b>R\$ 432,04</b>         |

Fonte: Autoria própria

A Tabela 11 apresenta de forma clara o custo médio de cada atividade e os recursos consumidos por cada uma delas, além disso, apresenta o peso que os recursos consumidos possuem no custo médio de cada sessão de hemodiálise. E ao analisar os dados, percebe-se que o grupo de atividade relacionado à conexão e desconexão do paciente em hemodiálise ao sistema extracorpóreo predomina quase metade de todos os custos envolvidos em uma sessão de hemodiálise. Isso porque praticamente todos os insumos utilizados durante a sessão são consumidos nessa atividade, já que ela implica na preparação do profissional, da máquina e na conexão com o paciente, o que é natural que use diversos materiais, principalmente, pelo fato

de muitos deles serem descartáveis. Ressalta-se que na Tabela 11 foi feita a classificação dos custos indiretos, mas vale inferir novamente, que a depreciação e a manutenção das máquinas por mais que sejam considerados custos indiretos, o presente estudo conseguiu aplicar seus custos diretamente em uma sessão de hemodiálise, por isso inclusive, que elas estão alocadas na atividade em que as máquinas são utilizadas.

É possível concluir também que a atividade de fazer o curativo de cateter de duplo lúmen, tem a menor representatividade no custo com apenas 1% do custo médio total, mas que o custo desse cateter em si é um dos insumos mais caros utilizados durante a sessão de hemodiálise, sendo R\$ 77,00. Vale ressaltar, porém, que ele não é descartável, isto é, após conectado no paciente, ele é usado em diversas outras sessões de hemodiálise, o que acaba por compensar esse custo elevado.

Outro ponto importante de ser analisado, é que somando os custos da mão de obra necessária, o que inclui Nefrologista, Intensivista e Técnico de enfermagem, resulta no valor de R\$ 180,52, o que representa 42% dos custos totais de uma sessão de hemodiálise. O custo com os profissionais é elevado pelo fato de durante toda a sessão ser necessário o acompanhamento do Técnico de Enfermagem responsável, para que ele monitore os principais sinais vitais do paciente, ou seja, o profissional pode ficar destinado até oito horas em uma mesma atividade.

### **7.3 Análise Comparada entre as sessões de Hemodiálise realizadas com Recursos do próprio HJXXIII e com os Recursos da Empresa Terceirizada**

A Tabela 12 apresenta o total de sessões de hemodiálise realizadas em cada ano e a percentagem que foi realizada pela empresa terceirizada e pelo próprio hospital. O ano é a partir de 2012, uma vez que é o ano que o contrato em estudo teve vigência. A seguir os dados:



Tabela 12 - Sessões de Hemodiálise realizadas no HJXXIII - 2012 a 2017

| Ano  | HJXXIII        |        | Terceirizada   |        | Total |
|------|----------------|--------|----------------|--------|-------|
|      | Valor absoluto | %      | Valor absoluto | %      |       |
| 2012 | 654            | 52,10% | 602            | 47,90% | 1.256 |
| 2013 | 1045           | 87,44% | 150            | 12,55% | 1.195 |
| 2014 | 1279           | 89,32% | 143            | 10,68% | 1.432 |
| 2015 | 1615           | 92,02% | 140            | 7,97%  | 1.755 |
| 2016 | 1621           | 87,85% | 224            | 12,14% | 1.845 |
| 2017 | 1844           | 94,32% | 111            | 5,67%  | 1.955 |

Fonte: Sistema interno HJXXIII

A partir da Tabela 12, é possível inferir que a demanda por sessões de hemodiálise foi aumentando ao passar dos anos, correspondendo a um aumento de 55% de 2012 em relação a 2017. Isso se deve principalmente, de acordo com o Dr. Flávio, nefrologista responsável pela hemodiálise do HJXXIII, devido ao aumento da cobertura da saúde do Estado ao longo dos anos, isto é, com o aumento do número da frota de ambulâncias que foi ocorrendo, mais vítimas foram socorridas e levadas a tempo ao Pronto Socorro, o que conseqüentemente, aumentou a demanda de hemodiálises, devido à gravidade desses novos casos, que antes não chegavam a ser atendidos a tempo. Outro dado que está nítido, é por mais que a execução própria sempre predominou para a realização das sessões, a partir de 2013 ela passou a ter uma representação cada vez maior, quase 95% em 2017. Isso porque, nesse ano foram adquiridas mais duas máquinas de hemodiálise e uma de osmose reversa, o que aumentou a capacidade de produção do hospital.

Ao somar o número de sessões realizadas pela empresa terceirizada durante esse período de tempo, observou-se, que a empresa foi responsável por 778 sessões, o que equivale ao total despendido pelo o HJXXIII de R\$ 693.02,56. Ao analisar pela ótica do custo de oportunidade, é possível identificar as possibilidades de como esse recurso poderia ter sido gasto, focando no setor de hemodiálise. Assim, fazendo os cálculos de quanto seria o custo caso essas 778 hemodiálises tivessem sido realizadas pelo próprio hospital, verifica-se que o custo seria de R\$ 336.134,90, restando então 51,5% do valor total, que equivale a R\$ 357.467,66. Ou seja, o hospital teria uma alta quantidade de recursos para investir em aumentar sua

capacidade de produção e se tornar independente na realização de sessões de hemodiálise.

As possibilidades para o uso do recurso que o hospital teria economizado caso optasse por realizar as sessões de hemodiálise ao invés de contratar o serviço de fora devem ser pensadas de forma que sejam realizadas melhorias para que o hospital consiga absorver toda a demanda de hemodiálise que existe. Assim, uma primeira possibilidade seria ver quantas sessões a mais que poderiam ter sido realizadas com esse valor, que no caso seriam 827 sessões a mais que poderiam ter sido atendidas ao longo desses seis anos, caso o hospital estivesse aparelhado para atender 100% de seus pacientes.

Outra possibilidade seria na compra de mais máquinas, no qual se baseando no valor das máquinas compradas em 2012 e corrigindo o valor delas a partir do IGP - M para 2017, por meio da multiplicação pela taxa de 1,21% obtém-se que o preço médio de uma máquina de hemodiálise é R\$ 44.492,21. E de corrigindo o preço das máquinas de osmose reversa compradas em 2012, por 37.343,00, pela taxa de IGPM de 1,27%, obtém-se o valor de R\$47.788,94. Assim, daria para comprar mais três máquinas de hemodiálise, que daria R\$ 133.476,63, mais duas de osmose reversa, no total de R\$ 95.577,88, e ainda restaria cerca de R\$ 90.00,00 que poderiam ser direcionados para o pagamento do contrato de manutenção e contratação de mais técnicos de enfermagem.

Dessa forma, por meio da comparação dos custos da hemodiálise realizada pelo próprio HJXXIII e pela a empresa contratada, percebe-se que está havendo uma deseconomia em continuar complementando os serviços de hemodiálise com a contratação de empresa terceirizada. Isto é, estão sendo gastos recursos para a contratação da empresa que excedem o valor caso fosse realizado pelo hospital. E essa análise então veio demonstrar que medidas poderiam ser tomadas para que a médio e longo prazo o hospital se torne independente na realização das sessões de hemodiálise, e que a contratação da empresa se mantenha apenas enquanto a demanda não seja totalmente absorvida pelo próprio hospital em casos de falta de insumos essenciais, por exemplo.

Nesse sentido, recomenda-se que o HJXXIII dê continuidade ao processo de aquisição de equipamentos próprios, tal como ocorreu em 2013, quando foram adquiridas duas máquinas de hemodiálise e mais uma máquina de osmose reversa, extinguindo –se, assim, as deseconomias observadas.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Hospital João XXIII é o centro de referência mineiro de atendimento hospitalar de urgências e emergências, principalmente nos cuidados de politraumas, queimaduras e intoxicações. Com cerca de 3000 funcionários e 10 andares, exige-se uma organização administrativa bem estruturada para que todos os processos realizados sejam de qualidade e que garantam a saúde dos pacientes. E para a concretização disso, o hospital conta com o setor de custos, dentro da assessoria estratégica, e é responsável, principalmente, por reunir informações mensais dos setores produtivos, auxiliares e administrativos do hospital, para assim gerar, por meio do sistema digital, os relatórios de custo unitário de cada centro de custos, identificando alterações, tanto menos quanto para mais, de 20%, e encaminhando para os gestores do setor justificar a alteração do custo. E após as justificativas, é elaborado um relatório gerencial sobre os custos do hospital, que é enviado para o diretor.

Além disso, o setor de custos é solicitado para custear as atividades desenvolvidas no hospital, para se obter conhecimento dos custos envolvidos nelas e assim, ser possível pensar em alternativas para torná-las mais eficientes. E, uma das solicitações que ocorreu em 2018, foi a atualização do estudo sobre a hemodiálise realizada no hospital, para verificar quanto está custando para o hospital esse processo. Diante da demanda e interesse pelo tema, o presente estudo focou nessa solicitação e buscou conhecer a fundo a hemodiálise, para que fosse possível identificar os custos envolvidos e sugerir ações para a melhoria do serviço.

A hemodiálise, no HJXXIII, é necessária, na maioria dos casos, pelo fato dos pacientes portarem insuficiência renal aguda após algum trauma sofrido. Então, como os rins não estão conseguindo realizar sozinhos suas principais funções, é necessário que a hemodiálise seja feita. Ela tem o objetivo de filtrar o sangue, retirando do organismo as substâncias tóxicas, e que são prejudiciais se foram mantidas na corrente sanguínea. Como os pacientes estão internados, e muitos em estado grave, o processo é realizado à beira leito e dura de duas a oito horas.

O Hospital João XXIII, atualmente, fornece o serviço de hemodiálise de duas maneiras, parte é realizada pela própria equipe do hospital, e parte é realizada pela empresa Núcleo de Nefrologia de Belo Horizonte, que é contratada. O presente trabalho teve como objetivo analisar a forma de realização de sessões de hemodiálise no HJXXIII que traria maior custo benefício ao hospital. Para isso, foi preciso analisar o contrato com a empresa contratada, para assim identificar o custo do contrato e o que está incluso ou não, além de mensurar o custo da sessão de hemodiálise realizada pela equipe do hospital.

Para a realização da mensuração de custos das sessões realizadas pelo hospital, foi utilizado o método de custeio ABC, no qual, seguindo as etapas estabelecidas teoricamente, foram levantadas todas as atividades executadas no processo e os recursos que essas atividades consomem, identificando suas quantidades e preços. Assim, foi montada uma tabela com todos os insumos que são: mão de obra, materiais, água, energia elétrica, contrato de manutenção e depreciação, com seus respectivos custos. E no final, ao somar esses recursos, se chegou no valor mínimo, de duas horas de sessão, e no valor máximo, que são oito horas de sessão, usando como referência o ano de 2017, sendo respectivamente R\$ 329,10 e R\$ 535,01, no qual para as contas foi usado o custo médio que equivale a R\$ 432,05. O custo da sessão realizado pela empresa terceirizada é de R\$ 891,52, já incluindo os recursos que não são englobados pelo contrato, sendo assim fornecidos pelo o hospital e gerando novos custos.

Assim, após apurar os custos foi possível estabelecer uma análise comparativa entre os custos do serviço prestado pela empresa com o prestado pelo HJXXIII. Considerando que a partir dos cálculos, chegou -se no resultado de que ao longo dos seis anos de contrato, de 2012 a 2017, foram destinados o total de R\$ 693,602,56 para custear as 778 sessões terceirizadas, e que esse valor poderia ter sido reduzido à metade, caso tivesse sido produzido pelo próprio hospital. Isto porque, o custo para o hospital prestar o mesmo número de sessões de hemodiálise teria dado o total de R\$ 336.134,90, sobrando então cerca de R\$ 357.467,66 para ser alocado de outra maneira. Especificamente em 2017, cerca de 5,67% das hemodialis foram realizadas pela empresa terceirizada, o que equivale a R\$ 98.958,72 e uma deseconomia de R\$ 51.001, 17, uma vez que essas sessões

tivessem sido realizadas pelo próprio hospital o custo seria de R\$ 47.957,55. Percebe-se então, por meio da ótica do custo de oportunidade, que a escolha de contratar o serviço, mesmo que apenas 5% do total das sessões realizadas, o valor gasto é representativo e faz com que a alternativa mais barata e que sobriaria recursos para novos investimentos deixe de ser a escolhida.

Então, a partir dos resultados, acredita - se que esse recurso poderia ter sido usado de forma com que aumentasse a capacidade do hospital em prestar o serviço e assim ele se tornar independente na produção do serviço de hemodiálise, como por exemplo a compra de novas máquinas e aumento da mão de obra disponível. Sendo então mais viável ao HJXXIII, manter sua predominância na realização das sessões e elaborar medidas estratégicas para investir no setor de hemodiálise para que a médio e longo prazo ele se torne o único prestador desse serviço, para que os gastos diminuam consideravelmente. Ressalta -se ainda que de acordo com a tabela 12, da seção 7.3, que mostra o número de hemodálises realizadas ao longo dos anos, a tendência é crescer cada vez mais o número de sessões realizadas anualmente, o que não deixaria a capacidade de produção do hospital ociosa, mesmo que ela fosse aumentada. Isto se deve principalmente pelo fato do hospital ter aumentado sua cobertura ao longo dos anos e que deve continuar acontecendo, isto é, pelo aumento do número de ambulâncias do Estado e pelo heliponto construído no HJXXIII, o que fez com que mais vítimas de acidentes sejam atendidas, diminuindo o número de óbitos e aumentando o número de pacientes que chegam gravemente feridos e precisando de hemodiálise.

E como para tomar uma decisão gerencial não se deve pensar puramente nos custos, é preciso pensar também, nessa situação, na saúde do paciente que depende deste tratamento, que deve ser feito com qualidade. Alguns benefícios citados pelo Dr. Flávio da execução própria é que além de o início da sessão ser mais rápida após a prescrição do médico, o que favorece o paciente, consegue-se atender melhor as particularidades do paciente, como o tempo de duração, por exemplo, onde o tempo máximo é menor na empresa terceirizada, e o paciente pode precisar de uma sessão mais extensa. Sendo então mais interessante para o hospital tanto economicamente, quanto em relação a qualidade do serviço prestado, a execução própria. No entanto, ainda dentro dessa ótica de considerar

além dos resultados dos custos, não é proposto que o contrato com a empresa terceirizada seja simplesmente rompido, ele deve permanecer vigente enquanto o hospital não conseguir absorver toda a demanda de hemodiálise existente, para que os pacientes não sejam prejudicados. E, mesmo depois de ter atingido a capacidade total da realização de sessões, o contrato não deve ser extinto totalmente, uma vez que é preciso que haja uma empresa a disposição de realizar as sessões caso haja algum imprevisto na equipe do hospital, seja por falta de profissional, máquina estragada ou atraso no recebimento de insumos, uma vez que é um serviço crítico, no qual se ele não for realizado o paciente pode vir a óbito.

E considerando o atual cenário de crise do Estado Minas Gerais, conhecer os custos das atividades é de extrema importância para que seja identificado quais são os fatores que podem ser cortados ou melhorados, para que não haja gastos desnecessários. E por essa ótica, que o trabalho buscou analisar os custos e chegar à conclusão que terceirizar o serviço de hemodiálise está sendo oneroso para o hospital, e que ele deve ser solicitado apenas em situações emergenciais. E, principalmente, em um momento, onde os recursos não estão chegando com facilidade, é de extrema importância que os gastos sejam feitos de maneira consciente.

A sugestão para estudos futuros é focar na análise do contrato, e nos processos licitatórios realizados para a contratação da empresa terceirizada, para assim buscar maneiras de tornar o processo mais atrativo para diferentes empresas, já que havendo concorrência, o preço cobrado por sessão do hospital pode diminuir. Isto porque foi observado que há seis anos é a mesma e única empresa que participa e ganha a contratação.

## REFERÊNCIAS

ABBAS, Katia; GONÇALVES, Marguit Neumann; LEONCINE, Maury. **Os Métodos de Custeio: vantagens, desvantagens e sua aplicabilidade nos diversos tipos de organizações apresentadas pela literatura**. Contexto, Porto Alegre, v. 12, n. 22, p. 145-159, 2. sem. 2012.

ABRANTES, Francienne M. Gama; MARIOTO, Sérgio Luiz. Método de Custeio Baseado na Atividade (ABC): **Revista de Ciências Gerenciais**. São Paulo, volume 12, nº 16, p. 105 - 120, 2008.

ALONSO, M. **Custos no serviço público**. Revista do serviço público, Brasília, ano 50, n. 1, p. 37-63, jan./mar. 1999.

BERTÓ, Dalvio J., BEULKE, Roland. **Gestão de Custos**. 1ª ed. – São Paulo: Saraiva, 2005.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise Gerencial de Custos**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

BOTELHO, Ernani Mendes. **Custeio Baseado em Atividades – ABC: uma aplicação em uma organização hospitalar universitária**. 2006. 340 f. Tese (Doutorado) - Curso de Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

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

BRASIL. Decreto nº 93.872, de 23 de dezembro de 1986. Dispõe sobre a unificação dos recursos de caixa do Tesouro Nacional, atualiza e consolida a legislação pertinente e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 de dez. de 1986. Seção 1, p. 19738.

BRASIL. Decreto-Lei 200, de 25 de fevereiro de 1967. Dispõe sobre a Organização da Administração Federal, Estabelece Diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras Providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 27 de fev. de 1967. Seção 1, p. 4.

BRASIL. Lei complementar nº 101, de 04 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 05 de mai. de 2000. Seção 1, p. 1.

BRASIL. **Lei nº 8.080**, de 19 de setembro de 1990. 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 dá outras providências. Brasília, set. 1990



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.

BRASÍLIA. Lei nº 4320/64 de 17 de março de 1964. Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 de mar. De 1964. Seção 1, p. 2745

BRIMSON, James A.. **Contabilidade por atividades**: uma abordagem de custos baseado em atividades. São Paulo: Atlas, 1996. Tradução de: Antonio T. G. Carneiro.

CARDOSO NETO, José Olímpio. **Avaliação da aplicabilidade do Custeio Baseado em Atividades: um estudo comparativo em hospitais filantrópicos do município de São Paulo**. 2012. 123 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Contábeis e Atuariais, Puc -SP, São Paulo, 2012.

CORRÊA, Hérica Pinheiro; SALES, Thamires. **Procedimento Operacional Padrão-POP**. Belo Horizonte, 2018.

DEL NERO, Carlos R. **“O que é Economia da Saúde”**, capítulo 1 do livro Economia da saúde: conceito e contribuição para a gestão da saúde, Sérgio Piola e Solon Vianna (orgs), 1995.

FARIA, Juliano Almeida de; GOMES, Sonia Maria da Silva. **O activity based costing (ABC) na Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia (Coelba): Fatores relevantes para implantação, o modelo e os resultados obtidos**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 16., 2009, Fortaleza. **XVI Congresso Brasileiro de Custos**. Fortaleza, 2009. p. 1 - 16.

FERREIRA, Ricardo. **Contabilidade de Custos**. Rio de Janeiro: Editora Ferreira, 2007.

FHEMIG. **Sobre o órgão**. Disponível em: <<http://www.fhemig.mg.gov.br/index.php/institucional>>. Acesso em: 02 nov. 2018

FIGUEIREDO NETO, Manoel Valente et al. O processo histórico de construção do Sistema Único de Saúde brasileiro e as novas perspectivas. Disponível em: [http://ambito-juridico.com.br/site/index.php?artigo\\_id=7781&n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura](http://ambito-juridico.com.br/site/index.php?artigo_id=7781&n_link=revista_artigos_leitura). Acesso em: out. 2018

IUNES, Roberto F. **A concepção econômica de custos**. In: Piola SF, Vianna SM. Conceito e contribuição para a gestão da saúde. Brasília: IPEA, 1995, p.227-247.

LEONE, George S.. **Curso de Contabilidade de Custos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000

MANKIW, N. Gregory. **Princípios de Microeconomia**. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Atlas S.A, 2003.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 45.128**, de 02 de julho de 2009. Dispõe sobre o Estatuto da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais - FHEMIG. . Belo Horizonte, MG, jul. 2009

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Carta dos direitos dos usuários da saúde**. – 3. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Cartilha: entendendo o SUS**. Disponível em: <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2013/agosto/28/cartilha-entendendo-o-sus-2007.pdf>>. Acesso em: 16 out. 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Princípios do SUS**. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/sistema-unico-de-saude/principios-do-sus>>. Acesso em: 16 out. 2018

MIRANDA FILHO, C. R. de. **Sistemas de custos na administração pública: uma análise das proposições teóricas atuais à luz da realidade institucional: o caso da secretaria da fazenda do estado da Bahia**. 2003. Dissertação (Mestrado em Administração)– Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2003.

MORA, Monica et al. **Finanças Públicas Estaduais**. 2018. Disponível em: <[file:///C:/Users/vtnco/Downloads/180419\\_cc\\_39\\_financas\\_publicas\\_estaduais.pdf](file:///C:/Users/vtnco/Downloads/180419_cc_39_financas_publicas_estaduais.pdf)>. Acesso em: 15 dez. 2018.

MOURA, Renilda de Almeida; CHEIBUB, Theocrito Pereira; NETO, Eduardo Siqueira Costa. **Gestão de Custos no Setor Público**. In: VIII Congresso Brasileiro de Custos. 2001. São Leopoldo. Anais... São Leopoldo: Universidade de Brasília, 2001

NAKAGAWA, Masayuki. **ABC: Custeio Baseado em Atividades**. São Paulo: Atlas, 1995

PADOVEZE, Clóvis Luís; TAKAKURA JUNIOR, Franco Kaolu. **Custo e preços de serviços: Logística, hospitais, transportes, hotelaria, mão de obra, serviços em geral**. São Paulo: Atlas, 2013.

PECOITS, Roberto Flávio Silva; RIBEIRO, Silvia Carreira. **Modalidades de terapia renal substitutiva: hemodiálise e diálise peritoneal**. São Luís, 2015

PEREZ JR, J; OLIVEIRA, L; COSTA, R. **Gestão Estratégica de Custos**. São Paulo: Atlas, 2009.

PINDYCK, Robert S; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. São Paulo: Pearson

Education do Brasil, 2010.

PINHEIRO, Pedro. **Remédios que podem fazer mal aos rins.** Disponível em: <<https://www.mdsaude.com/2008/12/remdios-que-podem-fazer-mal-aos-rins.html>>. Acesso em: 09 out. 2018.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS. **SUS.** Disponível em: <http://www.saude.mg.gov.br/sus>. Acesso em: 17 out. 2018

SILVA, Roberta Cristina da et al. **A importância do tratamento da água para hemodiálise.** 2009. Disponível em: <<http://www.eventosufrpe.com.br/jepex2009/cd/resumos/r1417-1.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. **Hemodiálise.** Disponível em: <<https://sbn.org.br/publico/tratamentos/hemodialise/>>. Acesso em: 02 de julho de 2018.

SOUZA, Renilson Rehem de. **Construindo o SUS A lógica do financiamento e o processo de divisão de responsabilidades entre as esferas de governo.** 2002. 101 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração de Saúde, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

STARLING, Iriam Gomes . **Serviço de Hemodiálise do HJXXIII: Estudo para Diagnóstico e Melhoria do Serviço.** 2015, Belo Horizonte

TESOURO NACIONAL. **Sistema de Custos do Governo Federal.** Disponível em: <<http://www.tesouro.fazenda.gov.br/custos>>. Acesso em: 14 jun. 2018.

WERNKE, R. **Custeio baseado em atividades (ABC) aplicado aos processos de compra e venda de distribuidora de mercadorias.** Revista Contabilidade & Finanças, v. 16, n. 38, p. 74-89, 2005.

## APÊNDICE A

| LEVANTAMENTO DO CUSTO DE PROCEDIMENTOS - MÉTODO ABC - HJXXIII |                   |                         |                   |                   |                               |                   |                 |                 |                   |  |
|---|-------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-------------------|--|
| SETOR: UTI  |                   | SUPERVISOR: Hemodiálise |                   |                   | DATA: 2018                    |                   |                 |                 |                   |  |
| PROCEDIMENTO: Hemodiálise                                     |                   |                         |                   |                   |                               |                   |                 |                 |                   |  |
| PESSOAL (FUNÇÃO)  | QUANTIDADE        |                         | TEMPO (Horas)     |                   | CUSTO                         |                   |                 |                 |                   |  |
|   | MÍNIMA            | MÁXIMA                  | MÍNIMO            | MÁXIMO            | Unitário (hora)               | Mínimo            | Máximo          |                 |                   |  |
| Médico (intensivista ou cirurgião geral)                      | 1                 | 1                       | 0,333             | 0,5               | 83,98                         | 27,96534          | 41,99           |                 |                   |  |
| Nefrologista  | 1                 | 1                       | 0,333             | 0,5               | 114,36                        | 38,08188          | 57,18           |                 |                   |  |
| Técnico de enfermagem   | 1                 | 1                       | 2,5               | 8                 | 18,65                         | 46,625            | 149,2           |                 |                   |  |
| MATERIAL E MEDICAMENTO (ESPECIFICAR)                          | CÓDIGO NO SIAD    | QUANTIDADE MÍNIMA       | QUANTIDADE MÁXIMA | UNIDADE DE MEDIDA | DURABILIDADE/% UTILIZAÇÃO/CME | Unitário          | Mínimo          | Máximo          |                   |  |
| Luva  | 6532.034-4        | 6                       | 10                | unidade           | -                             | R\$ 0,14          | R\$ 0,81        | R\$ 1,36        |                   |  |
| Touca   | 6532.010-7        | 1                       | 1                 | unidade           | -                             | R\$ 0,06          | R\$ 0,06        | R\$ 0,06        |                   |  |
| Máscara   | 6532.003-4        | 1                       | 1                 | unidade           | -                             | R\$ 0,52          | R\$ 0,52        | R\$ 0,52        |                   |  |
| Capote  | 00076500-7        | 1                       | 1                 | unidade           | -                             | R\$ 2,82          | R\$ 2,82        | R\$ 2,82        |                   |  |
| Cateter de duplo Lúmen  | -                 | 1                       | 1                 | unidade           | -                             | R\$ 77,02         | R\$ 77,02       | R\$ 77,02       |                   |  |
| Soro Fisiológico  | 00148971-2        | 5                       | 7                 | unidade (500 ml)  | -                             | R\$ 3,67          | R\$ 18,33       | R\$ 25,66       |                   |  |
| Isolador de condutor de pressão                               | 6515.187-9        | 2                       | 2                 | unidade           | -                             | R\$ 0,74          | R\$ 1,48        | R\$ 1,48        |                   |  |
| Equipo simples  | 122943-5          | 1                       | 1                 | unidade           | -                             | R\$ 1,23          | R\$ 1,23        | R\$ 1,23        |                   |  |
| Compressa de gaze 7,5x7,5                                     | 00009335-1        | 2                       | 2                 | pacote            | -                             | R\$ 0,06          | R\$ 0,11        | R\$ 0,11        |                   |  |
| Aguilha descartável 40x12                                     | 00123392-0        | 5                       | 8                 | unidade           | -                             | R\$ 0,29          | R\$ 1,47        | R\$ 2,35        |                   |  |
| Linha venosa  | 6515.189-5        | 1                       | 1                 | unidade           | -                             | R\$ 7,06          | R\$ 7,06        | R\$ 7,06        |                   |  |
| Linha arterial  | 6515.188-7        | 1                       | 1                 | unidade           | -                             | R\$ 6,90          | R\$ 6,90        | R\$ 6,90        |                   |  |
| Linha capilar   | 6515.186-0        | 1                       | 1                 | unidade           | -                             | R\$ 49,76         | R\$ 49,76       | R\$ 49,76       |                   |  |
| Solução básica  | 00151421-0        | 1                       | 1                 | galão (5l)        | -                             | R\$ 8,79          | R\$ 8,79        | R\$ 8,79        |                   |  |
| Solução ácida   | 00151365-9        | 0,4                     | 1,6               | galão (5l)        | -                             | R\$ 12,39         | R\$ 4,96        | R\$ 19,82       |                   |  |
| Seringa de 1 ml   | 00122557-0        | 3                       | 6                 | unidade           | -                             | R\$ 1,12          | R\$ 3,36        | R\$ 6,72        |                   |  |
| Seringa de 5 ml   | 00058375-8        | 2                       | 4                 | unidade           | -                             | R\$ 0,10          | R\$ 0,20        | R\$ 0,41        |                   |  |
| Seringa de 20 ml  | 00138492-9        | 2                       | 2                 | unidade           | -                             | R\$ 0,26          | R\$ 0,51        | R\$ 0,51        |                   |  |
| Hipoclorídrico  | 7930.033-2        | 200                     | 200               | ml                | -                             | R\$ 3,82          | R\$ 0,76        | R\$ 0,15        |                   |  |
| Desincrustante - ácido acético <sup>1</sup>                   | -                 | 250                     | 250               | ml                | -                             | R\$ 119,00        | R\$ 5,95        | R\$ 5,95        |                   |  |
| Ácido cítrico <sup>2</sup>                                    | 6810.379-4        | 250                     | 250               | ml                | -                             | R\$ 123,73        | R\$ 4,94        | R\$ 4,94        |                   |  |
| Heparina  | 6455.002-8        | 3                       | 3,4               | ml                | -                             | R\$ 8,52          | R\$ 5,11        | R\$ 5,79        |                   |  |
| Água bidestilada (ABD)  | 6443.001-4        | 0                       | 4,3               | ml                | -                             | R\$ 0,13          | R\$ -           | R\$ 0,56        |                   |  |
| Clorexidina alcoólica 0,5% (250 ml)                           | 00152980-3        | 5                       | 10                | ml                | -                             | R\$ 1,31          | R\$ 0,03        | R\$ 0,05        |                   |  |
| Clorexidina gliconato (0,12% e 2%) 250 ml                     | 106571-8/00111426 | 5                       | 10                | ml                | -                             | R\$ 3,54          | R\$ 0,07        | R\$ 0,14        |                   |  |
| Micro pore (só tinha esparadrapo) rolo 4,5 m                  | 6510.002-6        | 8                       | 10                | cm                | -                             | R\$ 5,38          | R\$ 0,10        | R\$ 0,12        |                   |  |
| EQUIPAMENTO E MATERIAL PERMANENTE                             | QUANTIDADE MÍNIMA | QUANTIDADE MÁXIMA       | MÍNIMO            | MÁXIMO            | TEMPO                         | CUSTO             |                 |                 |                   |  |
| Máquina de hemodiálise (B. BRAUN) – depreciação*              | 1                 | 1                       | 2                 | 8                 |                               | R\$ -             | R\$ 0,55        | R\$ 2,22        |                   |  |
| Máquina de osmose reversa – depreciação*                      | 1                 | 1                       | 3                 | 9                 |                               | R\$ -             | R\$ 0,51        | R\$ 2,04        |                   |  |
| OUTROS SERVIÇOS   | CÓDIGO NO SIAD    | QUANTIDADE MÍNIMA       | QUANTIDADE MÁXIMA | UNIDADE DE MEDIDA | DURABILIDADE/% UTILIZAÇÃO/CME | CUSTO             |                 |                 |                   |  |
| Contrato de manutenção máquinas por mês                       |                   | 2                       | 8                 | hora              | -                             | R\$ 4,80          | R\$ 9,61        | R\$ 38,44       |                   |  |
| Água para osmose reversa**                                    |                   | 90                      | 360               | litro             | -                             | R\$ 0,01          | R\$ 1,31        | R\$ 5,24        |                   |  |
| Energia elétrica para máquina de hemodiálise                  |                   | 2                       | 8                 | hora              | -                             | R\$ 0,74          | R\$ 1,48        | R\$ 5,92        |                   |  |
| Energia elétrica para máquina de osmose reversa               |                   | 2                       | 8                 | hora              | -                             | R\$ 0,31          | R\$ 0,62        | R\$ 2,50        |                   |  |
| <b>TOTAL</b>  |                   |                         |                   |                   |                               | <b>R\$ 329,10</b> | <b>R\$ 0,62</b> | <b>R\$ 2,50</b> | <b>R\$ 535,01</b> |  |

**OBSERVAÇÕES:**

ÁGUA: - usada de acordo com o estudo de 2007, que considera que em uma sessão de 4 horas são usados 180 l de água  
 - quando tem bypass não precisa da máquina de osmose ao longo da diálise

- máquina Tina = 2 kWh  
 - máquina osmose = 0,746 kWh

↑ Média:  
 1,75 kWh

1: O desincrustante (ácido acético) é usado apenas na máquina da marca Tina

2: O ácido cítrico é usado nas máquinas que não são da marca Tina

3: Contrato de manutenção (Health Tec., Lab B.Braun, MCA) ( 3 Osmose Reversa e 5 máq Hd.): média: 41511,70 =  
 41511,70/12 meses / 30 dias/ 24 horas \* 2h e \* 8h

4: Depreciação: de acordo com a IN RFB Nº 1700 de 2017 as máquinas possuem vida útil de 10 anos e depreciam 10% ao ano  
 - assim as máquinas de Osmose (nº patrimônio: 19435967) e de Hemodialise (nº patrimônio: 19435940) não estão  
 incluídas no cálculo por já serem sido depreciadas totalmente  
 - 10% ao ano → / 12 meses / 30 dias / 24 horas x 2 horas = 0,0023% e x 8 horas= 0,00925%

## ANEXO A

### **Procedimento de conexão e desconexão do paciente em hemodiálise ao sistema extracorpóreo:**

1. Verificar os dados do paciente com a prescrição médica. Conferir prescrição médica junto com o plantonista médico.
2. Separe o material.
3. Higienizar as mãos conforme POP nº 38.
4. Calçar luvas de procedimento.
5. Retire o curativo da inserção do cateter e das proteções das extremidades e descarte. Faça inspeção cuidadosa do local, observando se há sinais flogísticos e/ou infecciosos e traumas no corpo do cateter.
6. Calce a luva estéril na mão dominante.
7. Segure o cateter com auxílio de gazes estéreis e coloque a gaze aberta entre o cateter e a pele.
8. Realize a desinfecção com a gaze embebida em clorexidina 0,5% ou álcool a 70% nas extremidades do cateter e dos protetores (tampinhas) do cateter e descarte as tampinhas.
9. Conecte a seringa na extremidade do cateter, na via venosa, solte a pinça e repita o procedimento na via arterial.
10. Aspire 3 a 5mL de sangue, cada via com uma seringa, a fim de retirar coágulos e despreze. Teste o cateter aspirando e devolvendo 10 mL de sangue (permeabilidade do acesso).
11. Feche a pinça e conecte a linha. Repita o procedimento na linha arterial.
12. Retire as luvas, e descarte-as em lugar apropriado.
13. Certifique-se que a solução de diálise está passando pelo dialisador, e que não há presença de ar no sistema.
14. Posicione o dialisador com o lado arterial (vermelho) para cima.

15. Higienizar as mãos conforme POP nº 38.
16. Calçar as luvas de procedimento.
17. Fazer antissepsia da linha arterial com álcool 70%.
18. Conecte a linha arterial, a via arterial (extensor vermelho do cateter de hemodiálise). Abra as pinças da linha e acesso arterial do sistema extracorpóreo.
19. Ligue a bomba de sangue com o fluxo prescrito e verifique o preenchimento do sistema extracorpóreo.
20. Quando o sangue atingir o catabolhas venoso desligue a bomba de sangue e remova o intermediário da linha venosa.
21. Faça a antissepsia e conecte a linha venosa do sistema extracorpóreo a via venosa do acesso (extensor azul do cateter).
22. Religue a bomba de sangue.
23. Lembre-se:
  - Se for prescrito a anticoagulação, verificar se o paciente não apresenta sangramentos e se não está hipertenso; e se ele não realizará algum procedimento que contra indique o uso de anticoagulante.
24. Faça antissepsia do injetor de heparina na linha arterial e administre a heparina de acordo com a prescrição.
25. Programe o equipamento de diálise também seguindo a prescrição médica.
26. Observe o paciente e o acomode-o confortavelmente.
27. Despreze o material em lixo infectante, e os resíduos perfuro cortantes em local apropriado.
28. Certifique-se de que o ambiente esteja limpo.
29. Registre os procedimentos no livro de hemodiálise, assim como as intercorrências.
30. No final da sessão de hemodiálise, o equipamento emite um alarme visual e sonoro, nesse momento é necessário:

- Verificar os parâmetros do equipamento como o tempo de diálise e a taxa de ultrafiltração e ainda verificar a pressão arterial do paciente. Se tudo estiver dentro dos parâmetros de normalidade proceder com a desconexão.

31. Higienizar as mãos conforme POP nº 38.

32. Calçar as luvas de procedimento.

33. Desligar a bomba de sangue e abrir a pinça do soro, o que permite que o sangue da linha arterial retorne ao acesso arterial.

34. Pince a linha arterial do cateter e também a linha arterial do sistema extracorpóreo (fica abaixo da conexão do SF 0,9%).

35. Ligue a bomba de sangue no fluxo prescrito, permitindo a entrada do soro fisiológico, até que todo o sangue do capilar e da linha venosa retorne ao paciente pelo acesso venoso.

36. Desligue a bomba de sangue, pince a linha venosa do cateter e da máquina.

37. Administre anticoagulante no cateter, se prescrito. Tampe as conexões com novas tampas estéreis.

38. Verificar os sinais vitais.

39. Remova o sistema extracorpóreo do equipamento de diálise e descarte-o.

40. Limpe a superfície externa do equipamento de diálise com desinfetante.

41. Higienizar as mãos conforme POP nº 38.

42. Registre o procedimento nos impressos de hemodiálise.



## ANEXO B

### **Procedimento de cuidado com o paciente durante a sessão de hemodiálise:**

1. Confira o nome do paciente e procedimento a ser realizado.
2. Higienize as mãos conforme POP n° 38.
3. Posicionar o paciente de maneira confortável durante sessão de hemodiálise.
4. Monitorar a pressão do sangue, pulso, respiração, temperatura e resposta do paciente durante a diálise.
5. Administre a dose inicial de anticoagulante se prescrito e as doses subseqüentes, cheque e anote.
6. Nunca deixar o paciente sozinho durante a hemodiálise.
7. Manter o paciente aquecido.
8. A temperatura, glicemia, a cor da pele e a dor devem ser verificadas, registradas e comunicado ao médico ou enfermeiro durante a sessão de HD.
9. Observe constantemente o fluxo de sangue e a ultrafiltração removida, de acordo com a prescrição médica e comunique não conformidades.
10. Monitorar o surgimento de sinais e sintomas de hipoglicemia (tremores, transpiração, taquicardia, palpitações, calafrios, unidade na pele, delírio, palidez, fome, náusea, dor de cabeça, calor, vertigem, desmaio, confusão, coma, convulsão).
11. Administrar glicose, se necessário e instituir assistência adequada se o paciente ficar hipotenso, de acordo com prescrição médica.
12. Observe constantemente o fluxo de sangue e a ultrafiltração removida, de acordo com a prescrição médica e comunique não conformidades.
13. Sempre observar o funcionamento da máquina de diálise, se atentando aos alertas, sons apresentados por ela
14. Comunique ao médico ou enfermeiro, caso o acesso vascular para HD não apresente fluxo de sangue prescrito, pois pode acarretar na coagulação do sistema

15. Registrar os parâmetros da monitorização, a administração de medicamentos e/ou hemocomponentes e o horário de administração, reposição hídrica e/ou qualquer outra intercorrência no horário em que ocorreu.

16. Assine e carimbe.

## ANEXO C

### Curativo de Cateter de Duplo Lúmem:

1. Reunir todo material necessário.
2. Higienizar as mãos conforme POP nº38.
3. Identificar paciente e confirmar dados com pulseira de identificação.  
Explicar procedimento ao paciente.
4. Usar EPI indicado (máscara, touca, luva, avental, óculos).
5. Promova a privacidade do paciente, utilizando biombos no caso de cateteres na veia femoral.
6. Retirar o curativo anterior delicadamente.
7. Inspeccionar a área de inserção do cateter em relação aos sinais de hiperemia, calor e presença de exsudato. Comunicar a presença de sinais de inflamação e infecção à equipe médica.
8. Retirar luvas de procedimentos e descartá-la em lixo infectante.
9. Higienizar as mãos conforme POP nº38.
10. Abrir pacote de gaze.
11. Calçar luvas de procedimento e luva estéril na mão dominante.
12. Com a mão dominante pegue a gaze e com a outra, aplique o clorexidine degermante 2%. Evite o contato entre ambos.
13. Realizar a limpeza com clorexidine degermante 2% em sentido unidirecional, do local de inserção do cateter para as extremidades. Descartar a gaze com o produto a cada movimento.
14. Aplicar em seguida clorexidine alcoólico 0,5% em sentido unidirecional, do local de inserção do cateter para as extremidades.
15. Aguardar secar e aplicar curativo transparente estéril.
16. Na ausência do filme transparente, cobrir local com gaze estéril e fixar com fita microporosa.

17. Identificar curativo com nome do executante e data do procedimento.
18. Deixe o paciente em posição confortável.
19. Recolher todo material e organizar o ambiente.
20. Descartar materiais que tiveram contato com o paciente em lixo infectante.
21. Higienizar as mãos conforme POP nº38.
22. Registrar o procedimento em prontuário eletrônico e o aspecto do local de inserção do cateter.