

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA

JOSÉ TERUO WATARI

**Estudo sobre o custo da hemodiálise no Brasil
a partir de um modelo econômico:
impacto financeiro nas diferentes regiões e proposta de uma
alocação mais eficiente de recursos públicos no país**

São Paulo
2023

JOSÉ TERUO WATARI

**Estudo sobre o custo da hemodiálise no Brasil
a partir de um modelo econômico:
impacto financeiro nas diferentes regiões e proposta de uma
alocação mais eficiente de recursos públicos no país**

Versão Corrigida

(Versão original encontra-se na unidade
que aloja o Programa de Pós-graduação)

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo para obtenção do
título de Doutor em Ciências.

Programa: Nefrologia
Orientadora: Prof.^a Dr.^a Irene L. Noronha

São Paulo
2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Watari, Jose Teruo

Estudo sobre o custo da hemodiálise no Brasil a partir de um modelo econômico : impacto financeiro nas diferentes regiões e proposta de uma alocação mais eficiente de recursos públicos no país / Jose Teruo Watari. -- São Paulo, 2023.

Tese (doutorado) -- Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Programa de Nefrologia.

Orientadora: Irene de Lourdes Noronha.

Descritores: 1.Alocação de recursos públicos
2.Orçamento base zero 3.Análise de custo 4.Terapia renal substitutiva 5.Diálise 6.Sistema Único de Saúde

USP/FM/DBD-060/23

Responsável: Erinalva da Conceição Batista, CRB-8 6755

Nome: WATARI, José Teruo

Título: Estudo sobre o custo da hemodiálise no Brasil a partir de um modelo econômico: impacto financeiro nas diferentes regiões e proposta de uma alocação mais eficiente de recursos públicos no país

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Aprovada em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____
Instituição: _____
Julgamento: _____

Prof. Dr. _____
Instituição: _____
Julgamento: _____

Prof. Dr. _____
Instituição: _____
Julgamento: _____

Prof. Dr. _____
Instituição: _____
Julgamento: _____

Prof. Dr. _____
Instituição: _____
Julgamento: _____

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi desenvolvido ao longo de muitos anos, período em que acumulei muitas dívidas de gratidão. Diversas pessoas contribuíram para este trabalho com muitas sugestões e comentários úteis. É muito difícil relacionar todas, mas certamente não posso deixar de citar algumas.

Agradeço à minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Irene Noronha, pela confiança depositada em mim ao me abrir as portas ao Programa de Doutorado Direto. Agradeço seus ensinamentos, bem como sua compreensão, paciência e disposição em me auxiliar no desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço à Dr.^a Carmen Tzanno, que me incentivou aprofundar estudos e conhecimentos na área da Nefrologia e se tornou fiel parceira nos debates sobre o setor, sempre me apoiando e compartilhando sua experiência e seus conhecimentos.

Agradeço à toda equipe da Nefrocare e a todos os amigos que a nefrologia me trouxe. Agradeço a parceria, a ajuda e o incentivo.

Agradeço a toda a equipe do Programa de Pós-Graduação da Disciplina de Nefrologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em especial ao Pedro, pelo suporte acadêmico.

Por fim, mas não menos importante, agradeço à minha família. Agradeço à minha esposa Marcela e à minha irmã Yumi. E sou grato de maneira especial aos meus pais, que me ensinaram a correr atrás dos meus sonhos. Para mim, vocês são conhecimento e inspiração, meu maior exemplo.

RESUMO

Watari JT. Estudo sobre o custo da hemodiálise no Brasil a partir de um modelo econômico: impacto financeiro nas diferentes regiões e proposta de uma alocação mais eficiente de recursos públicos no país [tese]. São Paulo, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2023.

Introdução: as críticas em relação ao que descreve o SUS no setor da nefrologia apontam que o orçamento atual destinado está muito aquém do necessário para manter as estruturas minimamente adequadas. Apesar da necessidade de ampliação do financiamento público para a diálise, faz-se necessária também a adoção de instrumentos que auxiliem na alocação mais eficiente dos recursos já existentes. Partindo-se da existência de singularidades dentre os municípios brasileiros, os custos de prestar o mesmo serviço diferem em cada uma das regiões do país. Constata-se que o mercado brasileiro de diálise se aproxima de um monopólio. Nestes mercados, o comprador possui poder suficiente para influenciar o preço e a quantidade transacionados. Apesar da ineficiência nesta estrutura de mercado, o monopólio pode alcançar a eficiência de Pareto, quando aplicada a discriminação de preços de primeiro grau, que consiste em adquirir bens e serviços de cada vendedor ao seu preço de reserva. **Objetivo:** analisar a alocação mais eficiente de recursos públicos destinados aos procedimentos de diálise no país a partir da estimação do custo médio de cada procedimento de hemodiálise nas 27 capitais do Brasil, visando identificar as possíveis diferenças e o seu impacto financeiro dentro do orçamento público. **Método:** trata-se de uma pesquisa exploratória, descritiva e empírica, na modalidade de estudo de casos múltiplos. Descritiva quanto aos objetivos; bibliográfica e empírica com o levantamento e estudo de caso em relação aos procedimentos; e quantitativa e qualitativa na abordagem do problema. O custo médio estimado foi calculado a partir da elaboração de um plano de contas, utilizando-se a metodologia do Orçamento Base Zero (OBZ). As variáveis intervenientes, parâmetros e premissas do objeto de análise foram definidos, e os dados relacionados ao preço de cada item foram obtidos a partir de dados secundários e pesquisas mercadológicas. Os preços padrões foram definidos a partir da média aritmética dos valores encontrados, tendo os resultados obtidos a partir da soma dos produtos de intervalos correspondentes. **Resultados:** os resultados obtidos indicaram a existência de diferença no custo de prover o mesmo tratamento de hemodiálise entre as diferentes regiões do país. A diferença encontrada entre as cidades com o maior e o menor custo (São Paulo e Boa Vista) foi de 23,8%. Em relação a Tabela SUS, cujo valor vigente é de R\$ 218,47, 18 municípios apresentaram custo médio estimado superior, sendo a maior diferença no valor de R\$ 46,50 (21,30%) acima da Tabela SUS na cidade de São Paulo. As demais capitais apresentaram custo médio estimado inferior ao da Tabela SUS, sendo a maior diferença no valor de R\$ 4,45 (2,04%) na cidade de Boa Vista. **Conclusão:** apesar das diferenças encontradas, a maioria dos municípios apresentou custo unitário superior ao valor hoje praticado pela Tabela SUS e, mesmo aqueles com os custos inferiores, as diferenças em relação à Tabela SUS foram pífias, reforçando a necessidade de um reequilíbrio contratual para a Terapia Renal Substitutiva no Brasil.

Palavras-chave: Alocação de recursos públicos. Orçamento base zero. Análise de custo. Terapia renal substitutiva. Diálise. Sistema Único de Saúde

ABSTRACT

Watari JT. Study on the cost of hemodialysis in Brazil based on an economic model: financial impact in different regions and proposal for a more efficient allocation of public resources in the country [thesis]. São Paulo, “Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo”; 2023.

Introduction: criticisms regarding what SUS (Unified Health System) describes in the nephrology sector point out that the current budget allocated is far too short to what is necessary for the maintenance of minimally adequate structures. Despite the need for expansion of public funding for dialysis, it is also necessary to adopt instruments enabling a more efficient allocation of existing resources. Based on the existence of singularities among Brazilian municipalities, the costs of providing the same service differ in each region of the country. The Brazilian dialysis market is found to be close to a monopsony. In these markets, the buyer has enough power to influence the price and the quantity under transaction. Despite the inefficiency in this market structure, the monopsony can achieve Pareto efficiency when the first-degree price discrimination is applied, which consists in purchasing goods and services from each seller at its reserve price. **Objective:** analyze the more efficient allocation of public resources for dialysis procedures in the country based on the estimation of the average cost for each hemodialysis procedure in the 27 capitals of Brazil, aiming to identify the possible differences and their financial impact on the public budget. **Methods:** this is an exploratory, descriptive, and empirical research in the modality of multiple-case study. Descriptive as to the objectives; bibliographical and empirical with the survey and case study as to the procedures; and quantitative and qualitative in the approach to the problem. The estimated average cost was calculated based on the elaboration of an account chart, using the Zero-base Budgeting (ZBB) methodology. The intervening variables, parameters, and assumptions of the object of analysis were defined, and the data related to the price of each item were obtained from secondary data and market research. Standard prices were defined with the arithmetic mean of the values found, and results were obtained from the sum of the products of corresponding intervals. **Results:** the results obtained indicated the existence of a difference in the cost of providing the same hemodialysis treatment among different regions of the country. The difference found between the cities with the highest and lowest costs (São Paulo and Boa Vista) was 23.8%. In relation to the SUS Table, whose current value is R\$ 218.47, 18 cities presented higher estimated average cost, with the greatest difference being R\$ 46.50 (21.30%) above the SUS table in the city of São Paulo. The other capital cities presented lower estimated average cost than the SUS table, with the greatest difference being R\$ 4.45 (2.04%) in the city of Boa Vista. **Conclusion:** despite the differences found, most municipalities presented unitary cost higher than the value currently practiced by the SUS Table and, even those with lower costs, the differences in relation to it were negligible, also reinforce the need for a contractual rebalance for the Renal Replacement Therapy in Brazil.

Keywords: Allocation of public resources. Zero-basis budgeting. Cost analysis. Renal replacement therapy. Dialysis. Unified Health System.

RESUMEN

Watari JT. Estudio sobre el costo de hemodiálisis en Brasil a partir de un modelo económico: impacto financiero en las diferentes regiones y propuesta de una ubicación más eficiente de recursos públicos en el país [tesis]. São Paulo, "Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo"; 2023.

Introducción: las críticas relacionadas al que describe el SUS (Sistema Único de Salud) en el sector de la nefrología apuntan que el presupuesto actual destinado está muy por debajo de lo necesario para mantener las estructuras mínimamente adecuadas. Se hace necesaria la adopción de instrumentos que auxilien en el destino más eficiente de los recursos ya existentes. Partiéndose de la existencia de singularidades entre los municipios brasileños, los costos de prestar el mismo servicio difieren en cada una de las regiones del país. El mercado brasileño de diálisis se aproxima de un monopsonio. En estos mercados, el comprador posee poder suficiente para influenciar el precio y la cantidad transaccionados. A pesar de la ineficiencia en esta estructura de mercado, el monopsonio puede alcanzar la eficiencia de Pareto, cuando aplicada la discriminación de precios de primero grado, que consiste en adquirir bienes y servicios de cada vendedor a su precio de reserva. **Objetivo:** analizar el destino más eficiente de recursos públicos direccionados a los procedimientos de diálisis en el país desde la estimativa del costo medio de cada procedimiento de hemodiálisis en las 27 capitales de Brasil, buscando identificar las posibles diferencias y su impacto financiero dentro del presupuesto público. **Método:** se trata de una investigación exploratoria, descriptiva y empírica, en la modalidad de estudio de casos múltiples. Descriptiva cuanto a los objetivos; bibliográfica y empírica con el levantamiento y estudio de caso en relación a los procedimientos; y cuantitativa y cualitativa en el abordaje del problema. El costo medio estimado fue calculado a partir de la elaboración de un modelo económico, utilizándose la metodología del Presupuesto Base Cero. Las variables intervinientes, los parámetros y las premisas del objeto de análisis fueron definidos, y los datos relacionados al precio de cada ítem a partir de datos secundarios e investigaciones mercadológicas. Se han definido los precios padrones a partir de la media aritmética de los valores encontrados, obteniéndose los resultados a partir de la suma de los productos de intervalos correspondientes. **Resultados:** los resultados obtenidos indicaron la existencia de diferencia de costo del mismo tratamiento de hemodiálisis entre las diferentes regiones del país. La diferencia encontrada entre las ciudades con mayor y menor costo (São Paulo y Boa Vista) fue de 23,8%. En relación a la Tabla SUS, cuyo valor vigente es de R\$ 218,47, 18 municipios presentaron costo medio estimado superior, siendo la mayor diferencia en el valor de R\$ 46,50 (21,30%) más allá de la Tabla SUS en la ciudad de São Paulo. Las demás capitales presentaron costo medio estimado inferior al de la Tabla SUS, siendo la mayor diferencia en el valor de R\$ 4,45 (2,04%) en la ciudad de Boa Vista. **Conclusión:** a pesar de las diferencias encontradas, la mayoría de los municipios presentó un costo unitario superior al valor hoy practicado por la Tabla SUS y, aún mismo aquellos con costos inferiores, las diferencias en relación a la Tabla SUS fueron muy pequeñas, reforzando la necesidad de un reequilibrio contractual para la Terapia Renal Sustitutiva en Brasil.

Palabras clave: Destino de recursos públicos. Presupuesto base cero. Análisis de costos. Terapia renal sustitutiva. Diálisis. Sistema Único de Salud.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Evolução comparativa dos gastos públicos em saúde como parcela do PIB (2000 – 2014).....	16
Figura 2 – Evolução comparativa da participação do gasto público no total de gastos em saúde (2000 – 2014).....	16
Figura 3 – Evolução do número estimado de pacientes em diálise no Brasil	19
Figura 4 – Evolução dos Índices comparativos entre Valor da Tabela SUS para o Procedimento de Hemodiálise, IPCA e VCMH (2012 = base 100)	21
Figura 5 – Evolução da Taxa de Câmbio Nominal (R\$/USD).....	22
Figura 6 – Evolução Comparativa entre Valor da Tabela SUS para o Procedimento de Hemodiálise, INPC e Salário-Mínimo (2012 = base 100).....	23
Figura 7 – Plano de Contas Sintético.....	41
Figura 8 – Custo médio estimado de cada procedimento de hemodiálise	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Gastos com saúde em percentual do PIB de países selecionados da OCDE entre 1970-2020	15
Tabela 2 – Série temporal das diferenças em poder de compra	27
Tabela 3 – Quantidade padrão de consumo de materiais e medicamentos	52
Tabela 4 – Quantidade e premissas de encargos de mão de obra	54
Tabela 5 – Salários médios por profissionais que compõem a mão de obra.....	55
Tabela 6 – Relação de itens que compõem o ativo imobilizado	58
Tabela 7 – Custo médio de aluguel de um imóvel de 700m ² nas capitais do Brasil.....	59
Tabela 8 – Consumo padrão de água e esgoto	60
Tabela 9 – Custo médio estimado de cada procedimento de hemodiálise em cada capital	63
Tabela 10 – Custo médio estimado de cada procedimento de hemodiálise por região do Brasil.....	67
Tabela 11 – Cenários sobre recursos do SUS destinados à hemodiálise em função do preço unitário de cada procedimento em 2022	71

LISTA DE ABREVIATURAS

ADI	Ação Direta de Inconstitucionalidade
ABCDT	Associação Brasileira dos Centros de Diálise e Transplante
CAGED	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados do Ministério do Trabalho
CD	Centro de Diálise
CEIS	Complexo Econômico-Industrial da Saúde
CNSaúde	Confederação Nacional de Saúde, Hospitais e Estabelecimentos e Serviços
CLT	Consolidação das Leis Trabalhistas
CSLL	Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
COFINS	Contribuição para Financiamento da Seguridade Social
COREN	Conselho Regional de Enfermagem
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil
DRU	Desvinculação de Receitas da União
DRC	Doença Renal Crônica
EC	Emenda Constitucional
EUA	Estados Unidos da América
FAEC	Fundo de Ações Estratégicas e Compensação
FNS	Fundo Nacional de Saúde
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
ISSQN	Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza
INPC	Índice Nacional de Preços ao Consumidor
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IESS	Instituto de Estudos de Saúde Suplementar
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IRPJ	Imposto de Renda de Pessoa Jurídica
LOA	Lei Orçamentária Anual
MAC	Média e Alta Complexidade
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
NCG	Necessidade de Capital de Giro
OBZ	Orçamento Base Zero

OMS	Organização Mundial da Saúde
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
PPC	Paridade de Poder de Compra
PIB	Produto Interno Bruto
PIS/PASEP	Programas de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
SIH	Sistema de Informações Hospitalares
SUS	Sistema Único de Saúde
SBN	Sociedade Brasileira de Nefrologia
STF	Supremo Tribunal Federal
TRS	Terapia Renal Substitutiva
USD	United States Dollar
VCMH	Variação de Custo Médico-Hospitalar

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	14
1.1. NEFROLOGIA E DIÁLISE NO BRASIL	18
1.2. DESIGUALDADE REGIONAL E DIFERENÇAS NOS CUSTOS DO TRATAMENTO	24
1.3. MONOPSÔNIO E EFICIÊNCIA DE MERCADO.....	27
1.4. CONSTRUÇÃO DE UM MODELO POR MEIO DE UMA METODOLOGIA CONHECIDA COMO ORÇAMENTO BASE ZERO	29
1.5. FUNDAMENTAÇÃO DO ESTUDO PROPOSTO.....	31
2. OBJETIVOS.....	33
3. MÉTODOS.....	34
3.1. CAMPO DE ESTUDO	34
3.2. ELABORAÇÃO DE UM CD MODELO HIPÓTETICO.....	35
3.2.1. Parâmetros e Premissas de um CD Modelo Hipotético.....	35
3.3. PLANO DE CONTAS – CLASSIFICAÇÃO DA ESTRUTURA CONTÁBIL	39
3.4. COMPONENTES DO CUSTO E VARIÁVEIS INTERVENIENTES	41
3.4.1. Receita Bruta	42
3.4.2. Custo Direto	42
3.4.2. a) Materiais e Medicamentos	43
3.4.2. b) Mão de Obra	43
3.4.2.c) Auxiliares Diretos.....	44
3.4.3. Custo Indireto.....	45
3.4.3. a) Despesas com Ocupação.....	45
3.4.3. b) Despesas com Utilidades e Serviços.....	45
3.4.4. Despesas Administrativas	45
3.4.4. a) Despesas e Consumos Gerais.....	45
3.4.4. b) Serviços Administrativos PJ	46
3.4.4. c) Taxas, Licenças etc	46
3.4.5. Depreciação.....	46
3.4.6. Despesas Financeiras	46
3.4.7. Impostos e Contribuições	47
3.5. CÁLCULO DO CUSTO TOTAL E CUSTO UNITÁRIO	48

3.6. ANÁLISE DO IMPACTO FINANCEIRO DENTRO DO ORÇAMENTO PÚBLICO	49
3.7. ANÁLISE ESTATÍSTICA	50
4. RESULTADOS	51
4.1. DEFINIÇÃO DOS VALORES UTILIZADOS NO MODELO ECONÔMICO REFERENTES ÀS DIFERENTES VARIÁVEIS INTERVENIENTES QUE COMPÕEM O CUSTO MÉDIO ESTIMADO DE UM PROCEDIMENTO DE HEMODIÁLISE NAS DIFERENTES CAPITAIS DO BRASIL	51
4.1.1. Materiais e Medicamentos.....	51
4.1.2. Mão de Obra	53
4.1.3. Custos Auxiliares Diretos.....	57
4.1.4. Custos Indiretos.....	58
4.1.5. Despesas Administrativas	60
4.1.7. Despesas Financeiras	61
4.1.8. Impostos e Contribuições	61
4.2. CUSTO MÉDIO ESTIMADO DE CADA PROCEDIMENTO DE HEMODIÁLISE OBTIDO PARA CADA CAPITAL DO BRASIL A PARTIR DO MODELO DESENVOLVIDO	62
4.2.1. Custo Médio Estimado de Cada Procedimento Comparado com a Tabela SUS	65
4.3. CUSTO MÉDIO ESTIMADO DE CADA PROCEDIMENTO DE HEMODIÁLISE OBTIDO POR REGIÃO DO BRASIL A PARTIR DO MODELO DESENVOLVIDO	66
4.4. GASTO PÚBLICO DO SUS COM A HEMODIÁLISE EM FUNÇÃO DO VALOR UNITÁRIO DO PROCEDIMENTO.....	69
5. DISCUSSÃO.....	72
6. RESUMO DOS RESULTADOS.....	76
7. CONCLUSÕES.....	77
8. REFERÊNCIAS	78
9. APÊNDICES	86
Apêndice A – Plano de Contas Analíticas.....	86
Apêndice B – Cronograma de Exames	90
Apêndice C – Procedimentos Cirúrgicos.....	91

1. INTRODUÇÃO

O surgimento da Economia da Saúde como área de conhecimento dentro da economia é relativamente recente, mas não por isso menos relevante, sendo a sua origem fruto das reflexões escritas na década de 1960¹. Uma vasta literatura se originou desses estudos e nos dias atuais é uma fonte viva de discussões, embora sua divulgação seja ainda restrita, se comparada ao capital intelectual existente. A forma como o mundo tem presenciado aumentos acelerados nos gastos com assistência à saúde ao longo das últimas décadas faz com que a saúde domine o cenário econômico e político em muitos países.

A participação da assistência à saúde total nos Estados Unidos em 1960 era de 1 USD a cada 20 USD gastos em bens e serviços. Em 1980, a parcela do Produto Interno Bruto (PIB) dedicada à saúde era de 1 USD a cada 11 USD; em 2003, 1 USD a cada 7 USD e, atualmente, quase 1 USD a cada 6 USD. Embora o tamanho da economia de saúde dos EUA seja disparadamente superior em comparação ao resto do mundo, os gastos com a saúde cresceram rapidamente nas últimas décadas na maioria dos países, em termos absolutos e em relação ao PIB².

Dentre as razões que podem justificar tais aumentos, destacam-se a demanda crescente por serviços de saúde, a demanda por serviços de saúde de melhor qualidade e o fato de a inflação na assistência à saúde ser superior ao índice geral de inflação². Independentemente das razões, o aumento dos gastos com a saúde é hoje uma tendência global consolidada.

De acordo com a Tabela 1, o total de gastos com a saúde no Brasil representou, em 2020, aproximadamente 9,6% do PIB. A evolução de gastos com a saúde no Brasil ao longo da última década pode ser constatada graças à aprovação da Emenda Constitucional nº 29, de 2000, que estabeleceu a vinculação de recursos do governo para o financiamento mais estável do Sistema Único de Saúde (SUS)³.

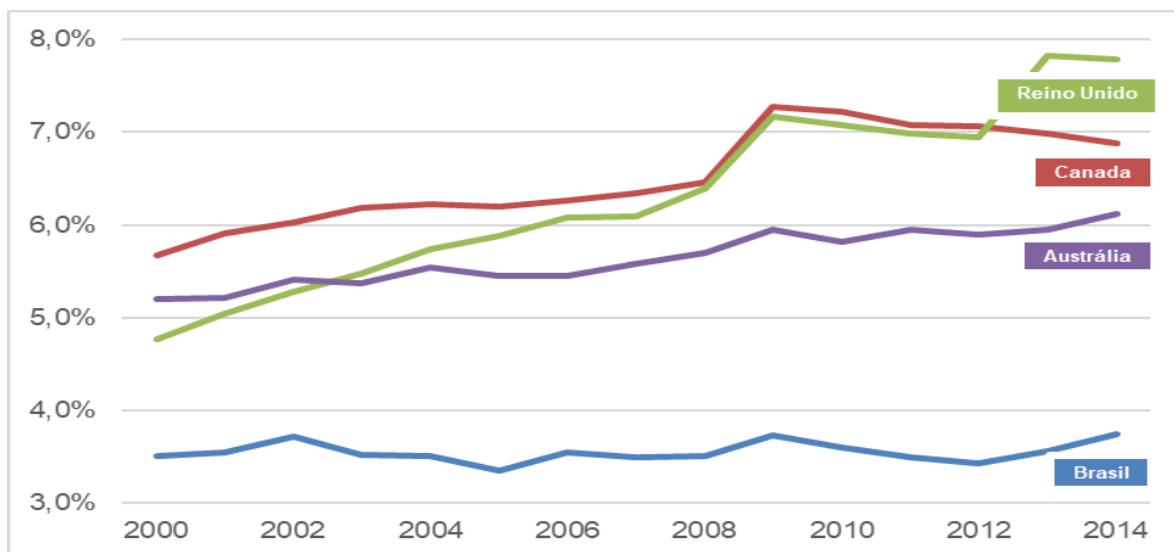
Tabela 1 – Gastos com saúde em percentual do PIB de países selecionados da OCDE entre 1970-2020

	1970	1980	1990	2000	2010	2020
Alemanha	5,7%	8,1%	8,0%	9,8%	11,0%	12,5%
Austrália	-	5,8%	6,5%	7,6%	8,4%	9,4%
Áustria	4,8%	7,0%	7,7%	9,2%	10,2%	11,5%
Bélgica	3,8%	6,1%	7,1%	7,9%	9,8%	10,7%
Brasil	-	-	-	8,4%	8,0%	9,6%
Canadá	6,4%	6,6%	8,4%	8,3%	10,6%	11,6%
Coreia do Sul	2,6%	3,5%	3,7%	4,0%	6,2%	8,4%
Dinamarca	-	8,4%	8,0%	8,1%	10,3%	10,6%
Espanha	3,1%	5,0%	6,1%	6,8%	9,0%	9,1%
Estados Unidos	6,2%	8,2%	11,3%	12,5%	16,4%	16,8%
Finlândia	5,0%	5,9%	7,2%	6,8%	8,9%	9,6%
França	5,2%	6,7%	8,0%	9,5%	11,2%	12,4%
Holanda	-	6,6%	7,1%	7,1%	10,4%	11,2%
Irlanda	4,9%	7,5%	5,6%	5,9%	10,5%	7,2%
Islândia	4,7%	6,0%	7,6%	9,0%	8,8%	9,8%
Japão	4,4%	6,2%	5,8%	7,2%	9,2%	11,1%
Noruega	4,0%	5,4%	7,1%	7,7%	8,9%	11,3%
Nova Zelândia	5,1%	5,8%	6,7%	7,5%	9,6%	9,1%
Portugal	2,3%	4,8%	5,5%	8,4%	9,8%	10,1%
Reino Unido	4,0%	5,1%	5,1%	6,0%	8,5%	12,7%
Suécia	5,5%	7,8%	7,3%	7,4%	8,5%	11,4%
Suíça	4,9%	6,6%	7,9%	9,8%	10,7%	11,3%

Fonte: elaboração do autor com base em OCDE⁴.

Entretanto, apesar dos avanços, historicamente, os gastos públicos com saúde no Brasil sempre estiveram abaixo aos de outros países que também dispõem de um sistema de saúde universal, tais como Austrália, Canadá e Reino Unido (Figura 1).

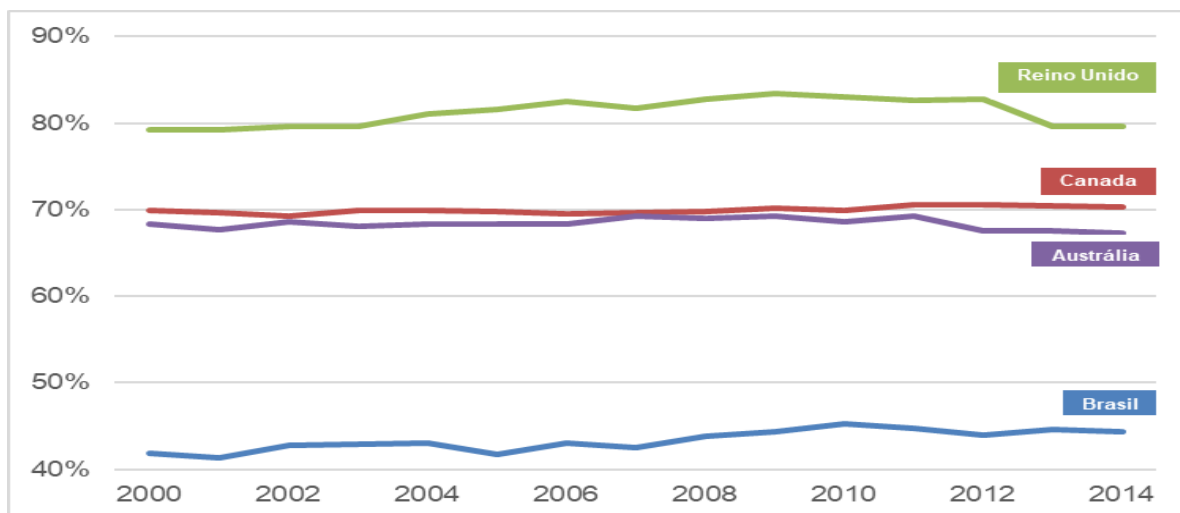
Figura 1 – Evolução comparativa dos gastos públicos em saúde como parcela do PIB (2000 – 2014)



Fonte: elaboração do autor com base na OMS. *Global Health Expenditure Database*⁵.

O grande paradoxo da saúde coletiva brasileira é a baixa participação do gasto público no total de gastos em saúde para responder a um sistema que tem como meta constitucional a universalidade. O Brasil é o único país dentre aqueles que adotou o sistema de saúde pública universal, mas a participação do gasto público com a saúde sempre foi menor que o do setor privado, contrariando a estrutura de financiamento de uma gestão de modelo universalista, conforme ilustra a Figura 2.

Figura 2 – Evolução comparativa da participação do gasto público no total de gastos em saúde (2000 – 2014)



Fonte: elaboração do autor com base na OMS. *Global Health Expenditure Database*⁵.

Entre as razões para tal discrepância em comparação com os demais países, destacam-se as ações do próprio Estado brasileiro, que historicamente tem concedido incentivos à saúde privada por meio de reduções de imposto de renda a pagar da pessoa física ou jurídica, além das renúncias fiscais para entidades sem fins lucrativos e indústrias farmacêuticas. Para Mendes³, sob o aspecto da saúde financeira do sistema, uma das medidas para mitigar a problemática do subfinanciamento seria eliminar tais renúncias e parte desses recursos ser revertida para o SUS, uma vez que o sistema público deveria cobrir as necessidades de todos os brasileiros. Ainda, de acordo com o autor, para que o Brasil alcance o patamar dos índices de saúde oferecido por países que possuem um sistema público universal, seria necessário dobrar a participação do SUS em relação ao PIB na ordem superior a 8,0%.

Apesar da necessidade de ampliação do financiamento público no sistema nacional de saúde ser um consenso, os formuladores de políticas não podem desconsiderar o princípio da racionalidade econômica, segundo o qual o comportamento dos indivíduos e as organizações sempre poderão ser considerados como sendo racional e, portanto, movidos por incentivos⁶. Dentro dessa lógica, a eliminação das renúncias fiscais ao setor privado poderia eventualmente impactar na redução do gasto privado com a saúde no Brasil e, como consequência, ainda que a participação do gasto público em relação ao PIB fosse dobrada, em termos absolutos os impactos poderiam ser anulados, em virtude da redução do privado, não alterando o *status quo* do subfinanciamento da saúde no Brasil. Dentro desse contexto, embora o grande problema da saúde pública no Brasil seja o subfinanciamento do SUS, a sua solução não é simples, pois a magnitude dos recursos necessários para que o país possa se equiparar aos demais países que serviram de inspiração para o próprio sistema de saúde brasileiro, parece estar muito distante da realidade atual do país.

A economia da saúde se define na aplicação dos princípios econômicos ao campo das ciências da saúde, mais especificamente, ao 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 limitados⁷.

A escassez de recursos é, inclusive, o problema que fundamenta toda teoria econômica. De acordo com Mendes⁸, a economia é o estudo das escolhas feitas pelas pessoas diante da situação de escassez. A existência de escassez faz com que indivíduos,

sociedade e o governo avaliem o custo de renunciar a parte de um recurso para obter parte de um outro, também chamado de custo de oportunidade⁹.

Assim, dentre as atuações do Estado, destaca-se a responsabilidade na alocação de seus recursos, na qual são disponibilizados bens e serviços à sociedade a fim de promover o desenvolvimento socioeconômico. Neste contexto, o desenvolvimento deve ser compreendido como sendo o agrupamento de diversas frentes que têm como objetivo o incremento nos níveis de bem-estar social e qualidade de vida para a população. Compreende-se nesse campo a saúde, a educação, o emprego e a renda¹⁰.

Para que se possa viabilizar tais incrementos, a gestão pública se faz necessária, a fim de buscar a otimização dos recursos, que em síntese representa a obtenção do maior resultado possível, dada uma quantidade fixa de recurso público. A otimização é ainda mais relevante quando consideramos que tais recursos são frutos de esforços de toda uma sociedade que financia os gastos públicos por meio de tributos. Dentro deste contexto, é compreensível o anseio da população para que os gastos do Estado sejam não só eficazes, mas eficientes, visto que existem limites para a expansão das receitas que financiam o aumento dos gastos públicos^{10,11}.

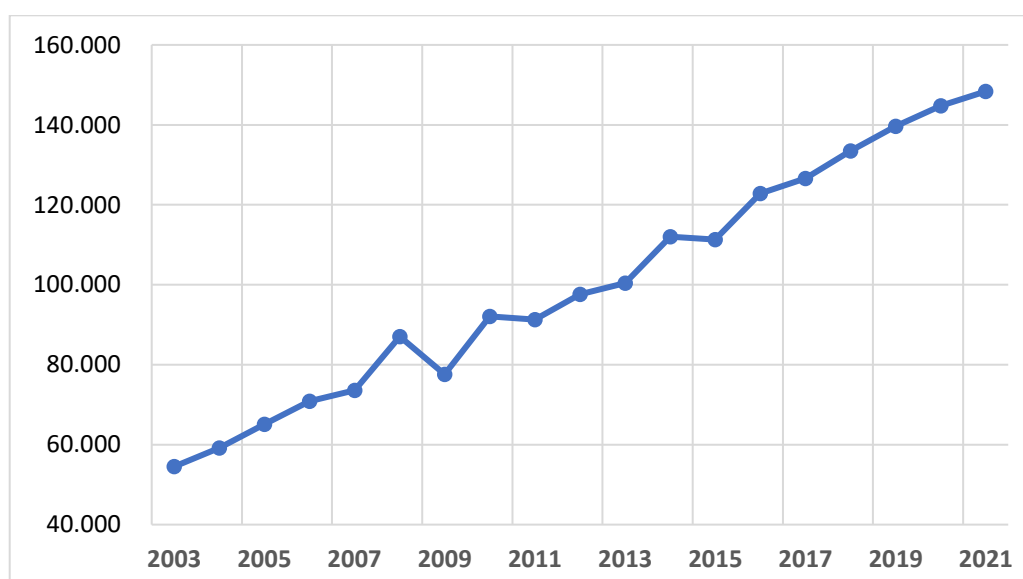
O debate acerca da eficiência dos gastos públicos se intensifica em períodos de crises econômicas, quando os recursos tendem a ser mais escassos e mais discutida a atuação do Estado na economia^{12,13}. Entretanto, apesar dos ciclos econômicos de prosperidade e recessão, a busca pela eficiência em relação aos gastos públicos tem sido cada vez mais comum dentro da agenda dos gestores públicos que buscam maximizar os benefícios a sociedade com menor custo possível^{10,14}.

1.1. NEFROLOGIA E DIÁLISE NO BRASIL

Nefrologia é a especialidade médica que se ocupa do diagnóstico e tratamento das doenças do sistema urinário, em especial aquelas que envolvem o rim. A insuficiência renal surge da ocorrência de algum tipo de disfunção dos rins, e pode ser classificada como aguda ou crônica. A primeira ocorre de forma abrupta, sendo o processo geralmente reversível. Já a doença renal crônica (DRC) se configura como uma piora progressiva do funcionamento dos rins, culminando na sua falência total. Nesta fase está indicada a Terapia Renal Substitutiva (TRS), que compreende a diálise (hemodiálise e diálise peritoneal) e o transplante renal¹⁵.

As principais causas da DRC (hipertensão e diabetes), somadas ao envelhecimento da população, predizem o potencial de crescimento no número de doentes que requerem a TRS¹⁶. Estimativas apontam que atualmente são mantidos em programa crônico de diálise no Brasil aproximadamente 150 mil pacientes¹⁷, o que confere à DRC um relevante problema de saúde pública¹⁸. A prevalência de pacientes mantidos em programa crônico de diálise mais que triplicou nos últimos 15 anos^{17,18}, conforme indica a Figura 3, e os números associados a esse aumento comprovam o cenário que permite a classificação da DRC como a nova pandemia do século XXI¹⁹.

Figura 3 – Evolução do número estimado de pacientes em diálise no Brasil



Fonte: elaboração do autor com base em SBN¹⁷.

No Brasil, o SUS, estabelecido pela Constituição Federal de 1988 e instituído pela Lei 8.080 de 1990²⁰, é responsável pelo tratamento de cerca de 85% dos pacientes em diálise, conforme dados apresentados pelo Censo da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN)¹⁷. A mesma fonte informa que, em 2021, quase 90% dos centros de diálise brasileiros mantinham convênio com o SUS.

Os recursos financeiros destinados pelo governo brasileiro para a saúde no país são oriundos do Fundo Nacional de Saúde (FNS), organizado de acordo com as diretrizes e objetivos do SUS, tendo os recursos previstos na Lei Orçamentária Anual (LOA), compreendendo todos os níveis de atenção na saúde. O financiamento e a transferência dos recursos federais destinados ao custeio das ações e dos serviços de saúde são, por sua vez, realizados por intermédio de blocos de financiamento, sendo eles Atenção Básica,

Atenção da Média e Alta Complexidade, Vigilância em Saúde, Assistência Farmacêutica e Gestão do SUS, além dos blocos Investimentos e Diversos (Farmácia Popular)²¹⁻²³.

Os procedimentos de Média e Alta Complexidade são financiados com os recursos do teto de Média e Alta Complexidade (MAC) e pelo Fundo de Ações Estratégicas e Compensação (FAEC). Para cada procedimento, o financiamento é definido na tabela do Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA) ou no Sistema de Informações Hospitalares (SIH). No caso da TRS, os procedimentos são financiados com os recursos do FAEC, no SIA²¹⁻²³. Os procedimentos financiados por meio deste fundo costumam não apresentar limites financeiros, mas no caso da TRS os recursos de repasse possuem o teto financeiro limitado pelo Ministério da Saúde, sendo que o montante faturado acima do limite estabelecido acaba por onerar o financiamento da média e alta complexidade²¹.

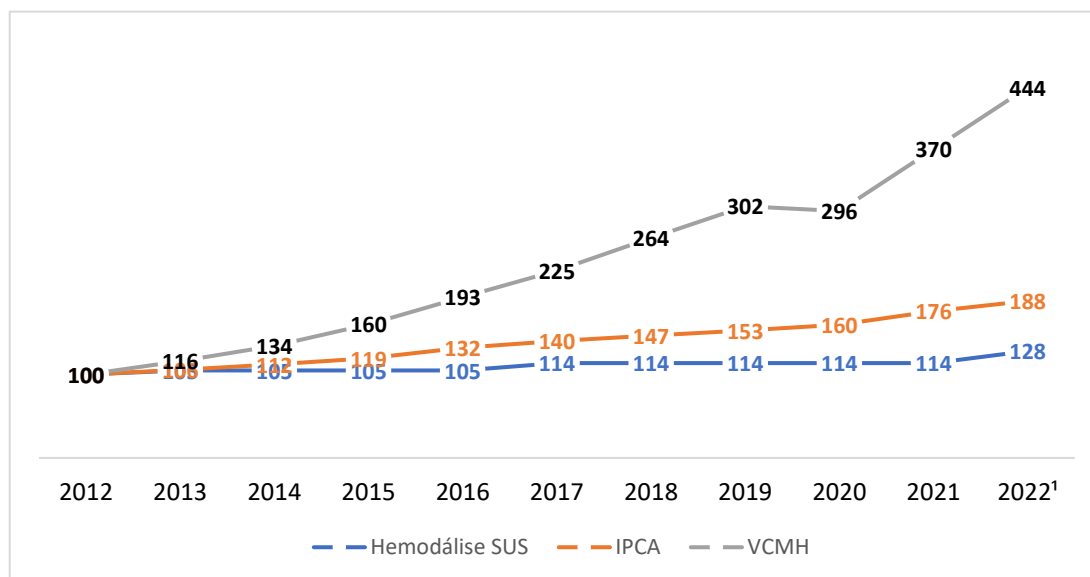
De acordo com Pescuma e Mendes²¹, Média e Alta Complexidade são de suma importância dentro do SUS, pois são responsáveis pelos tratamentos de alto custo e de alto padrão tecnológico. Nesse contexto, a TRS historicamente responde pelo maior percentual financeiro, tendo correspondido, entre 2005 e 2011, a quase 50% do total de recursos investidos pelo governo federal para o bloco da Atenção da Média e Alta Complexidade.

O cenário acima descrito apenas confirma a relevância que a TRS detém no sistema público de saúde no Brasil, na medida em que a assistência ao portador de DRC é uma das principais áreas que compõem a Média e Alta complexidade do SUS e consome grande volume de recursos financeiros do orçamento ambulatorial²⁴. Assim, o entendimento de como o SUS realiza os reembolsos referentes aos procedimentos de TRS executados por empresas privadas conveniadas ou contratadas é essencial para que se possa compreender a dinâmica de funcionamento deste mercado.

Hoje, as críticas em relação ao que descreve o SUS são unânimes no setor da nefrologia no que tange ao orçamento muito aquém do necessário para manter as estruturas minimamente adequadas. O valor unitário do procedimento de hemodiálise, inscrito na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS, apresentou, nos últimos 10 anos, um reajuste acumulado de aproximadamente 28%. Porém, o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), que serve como termômetro oficial da inflação no país apresentou, no mesmo período, uma alta acumulada de 188%. Quando considerado o Índice de Variação de Custo

Médico-Hospitalar (VCMH), elaborado pelo Instituto de Estudos de Saúde Suplementar (IESS), o aumento acumulado nos preços foi de quase 444%, conforme indica a Figura 4.

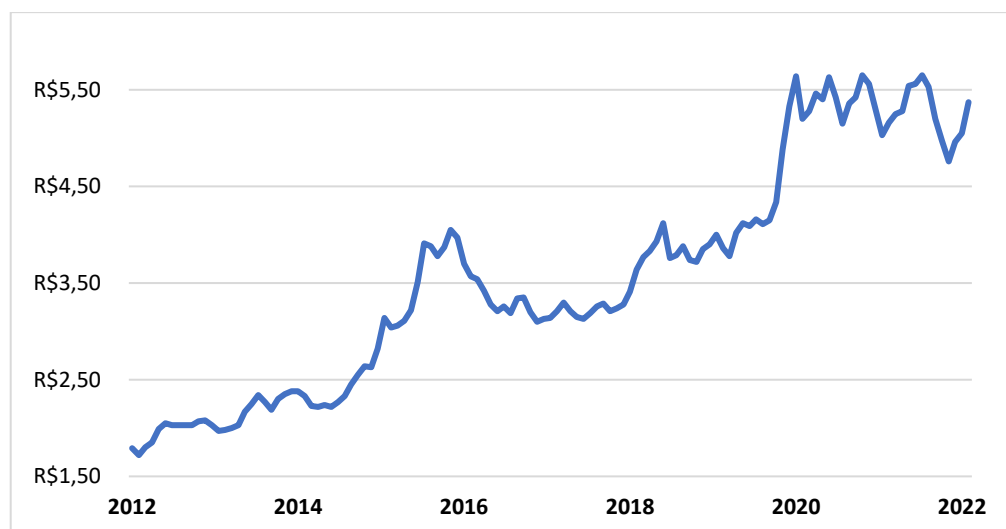
Figura 4 – Evolução dos Índices comparativos entre Valor da Tabela SUS para o Procedimento de Hemodiálise, IPCA e VCMH (2012 = base 100)



¹ Previsão do autor

Fonte: elaboração do autor com base no DATASUS, IBGE, IESS ²⁵⁻²⁷.

Não obstante o reajuste real do valor da Tabela SUS para o Procedimento de Hemodiálise ter sido negativo ao longo dos últimos 10 anos, outros fatores relevantes também contribuíram para intensificar a crise financeira da diálise no país. Dentre eles, pode-se citar a perda de valor do real em relação ao dólar. Ao longo da última década, a moeda brasileira passou por diversas oscilações e acumula uma desvalorização de 265% no período, conforme indica a Figura 5. Para um país que ainda carece de um Complexo Econômico-Industrial da Saúde (CEIS)²⁸, sobretudo no que tange aos subsistemas de base industrial, a desvalorização da moeda brasileira contribuiu para o aumento dos preços dos principais insumos como dialisadores e máquinas de hemodiálise que são todos importados e, portanto, sofrem oscilações de acordo com a variação do câmbio, afetando o custo da hemodiálise.

Figura 5 – Evolução da Taxa de Câmbio Nominal (R\$/USD)

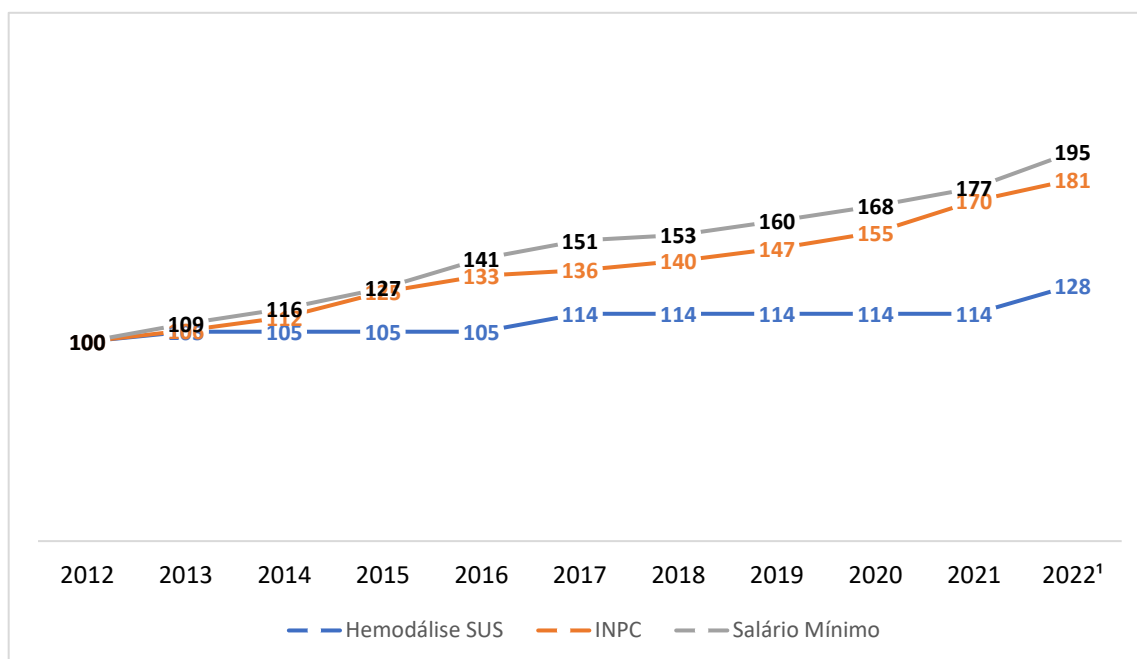
Taxa de câmbio R\$/USD comercial (valor de venda) média do período.

Fonte: elaboração do autor com base no Banco Central do Brasil²⁹.

Outro fator que contribuiu para o aumento no custo da hemodiálise foi a mão de obra, pois a remuneração dos trabalhadores é um dos destaques dentre os custos que compõem a TRS. Ao longo da última década, os salários no Brasil apresentaram um crescimento muito acima da inflação acumulada no período, conforme indica a Figura 6. Como a base para calcular o reajuste do salário-mínimo no Brasil leva em consideração a soma da variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) do ano anterior e o resultado do PIB de dois anos atrás, sendo que este cálculo aplicado não permite redução no valor do salário mínimo, o aumento do custo de mão de obra representou significativamente o aumento dos custos da hemodiálise.

Por fim, mas não menos importante, eventos exógenos como a pandemia de Covid-19 e a guerra da Ucrânia têm afetado diretamente o setor de diálise, pressionando o aumento nos custos do tratamento em decorrência da dificuldade no abastecimento de insumos e matérias-primas, do aumento do nível internacional de preços e de problemas de logística e transporte. A escassez de oferta desses insumos essenciais para o tratamento contribuiu para o aumento nos custos do tratamento.

Figura 6 – Evolução Comparativa entre Valor da Tabela SUS para o Procedimento de Hemodiálise, INPC e Salário-Mínimo (2012 = base 100)



¹ Previsão do autor.

Fonte: elaboração do autor com base em IBGE²⁶.

A TRS representa um tratamento de alto padrão tecnológico e, dentro deste contexto, os serviços que oferecem a TRS necessitam com frequência renovar a sua estrutura bem como equipamentos que visem à qualidade e à segurança do serviço prestado ao paciente, a fim de cumprir as normativas técnicas que regulamentam o funcionamento dos serviços de diálise. Como exemplo, vale citar a Portaria nº 98, de 6 de janeiro de 2017, que realizou o reajuste de 8,47% no valor da sessão de hemodiálise a partir da data de sua publicação. Entretanto, o aumento teve como contrapartida novas exigências, tais como a obrigatoriedade do descarte das linhas arteriais e venosas a partir de março de 2017³⁰, conforme já estava previsto no artigo 60 da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 11, de 13 de março de 2014, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)³¹. A partir dos debates liderados por entidades de classe que representam o setor de diálise (SBN e ABCDT), foram pleiteadas junto à ANVISA e ao Ministério da Saúde, a exclusão dessa exigência em razão do impacto financeiro que não poderia ser absorvido pelos serviços de diálise sem que houvesse uma contrapartida financeira. Após inúmeras reuniões realizadas com a diretoria colegiada, a ANVISA suspendeu por duas vezes consecutivas a eficácia dos artigos que tratavam do tema, a fim de realizar uma revisão das evidências científicas, dialogar com sociedades de

especialistas e associações de portadores de DRC e analisar o impacto regulatório da medida^{32,33}. Em fevereiro de 2018 a ANVISA suspendeu por tempo indeterminado os artigos que tratavam da proibição da reutilização das linhas de sangue nos procedimentos de Hemodiálise, até que fosse verificada a existência de evidências científicas capazes de subsidiar uma decisão quanto ao assunto³⁴.

De um lado, tem-se a recente crise política e econômica brasileira, que limita e enfraquece as possibilidades de arrecadação do Estado brasileiro, prejudicando o financiamento do SUS. A adoção de um ajuste fiscal por parte do governo federal, o aumento das renúncias fiscais, além da sequência de medidas aprovadas como a Emenda Constitucional (EC) 86/2015 e a manutenção da Desvinculação da Receita da União (DRU), apenas intensificam o cenário crônico de subfinanciamento do SUS, presente desde seu surgimento. A escassez de recursos públicos é um divisor de águas e uma limitação para a implantação do SUS dentro do contexto atual³⁵.

Para que o SUS tenha condições de ampliar as ações e serviços, é necessário avançar na ampliação do financiamento público do sistema nacional de saúde. Entretanto, além da busca por novas fontes de recursos, cada vez mais escassos, faz-se necessária a adoção de instrumentos que auxiliem na alocação mais eficiente dos recursos já existentes.

1.2. DESIGUALDADE REGIONAL E DIFERENÇAS NOS CUSTOS DO TRATAMENTO

Embora o subfinanciamento e a conseqüente defasagem na Tabela SUS para a maioria dos procedimentos cobertos seja um consenso, é importante considerar os diferentes custos nas diferentes regiões do país para o mesmo procedimento. É difícil estabelecer um reembolso único para todo o território nacional em um país com dimensões continentais como o Brasil, onde importantes singularidades contribuem para o surgimento de diferenças regionais de grande relevância nos âmbitos político, econômico, social e cultural. Tais características podem ser facilmente observadas no contexto dos respectivos municípios e podem ser uma das razões para a má alocação dos recursos escassos.

No caso brasileiro, a origem de tais diferenças regionais tem justificativa no seu passado histórico^{36,37}. É verdade que diversas ações afirmativas tomadas pelo governo brasileiro, sobretudo ao longo dos anos 2000, contribuíram para a redução da

desigualdade no país. A combinação entre a democracia, responsabilidade fiscal e consolidação de um Estado de Bem-Estar mais redistributivo em relação às carências que afligem parte relevante da população, e os programas de transferência de renda como Bolsa Família contribuíram para a redução da pobreza e a diminuição da desigualdade no país. Entretanto, apesar dos avanços, o Brasil ainda está entre os países mais desiguais do mundo³⁸. A desigualdade no Brasil é evidente e é perceptível a permanência de níveis de desenvolvimento distintos entre os estados e municípios que compõem a mesma unidade federativa. Tais diferenças podem ser muitas vezes encontradas até mesmo dentro de uma mesma microrregião³⁹.

A existência de estruturas socioeconômicas distintas entre si, seja pelas diferenças econômicas, sociais ou de finanças públicas, faz emergir uma concentração espacial em torno de regiões em que as estruturas são mais bem providas que nas demais. As regiões que possuem maior atividade econômica acabam por obter também melhores condições socioeconômicas e, como consequência, um grau elevado de renda per capita. No Nordeste, por exemplo, região brasileira que concentra a camada mais pobre da população, os salários costumam ser inferiores quando comparados com o Sudeste do país, dado o seu baixo nível de educação, baixa produtividade de suas indústrias e a representatividade das atividades informais. Dentro dessa realidade, um trabalhador não qualificado no Nordeste pode chegar a dobrar seu rendimento com o mesmo trabalho realizado na região Sudeste⁴⁰.

Há diversas teorias que compreendem as diferenças de renda no Brasil. Enquanto algumas abordam as características da força de trabalho, que estão relacionadas à produtividade da mão de obra⁴¹, outras tratam da composição da demanda de trabalho, como as diferenças nos perfis regionais de crescimento e demanda por mão de obra⁴². Dentre tantas outras, há teorias que tratam do custo de vida e argumentam que os diferenciais de salário real possuem uma variância espacial pequena, com os diferenciais nominais refletindo a ampla variação do custo de vida⁴³.

Os resultados de pesquisas relacionadas ao índice de custo de vida comparativo para as principais regiões metropolitanas brasileiras indicam uma variância muito grande de níveis de custo de vida. Em 1999, havia um diferencial de mais de 30% entre a cidade mais cara e a mais barata no Brasil⁴⁴. Pesquisas mais recentes mostram evidências de que as diferenças vêm diminuindo ao longo do tempo, mas de forma ainda muito tênue, permanecendo a mesma variância entre regiões mais caras e mais baratas. Não somente,

ao analisar os dados de forma desagregada por grupos de bens e serviços, é possível identificar que alguns grupos (como gastos com a Saúde) apresentaram tendência crescente nos últimos anos, isto é, as cidades mais caras se tornaram ainda mais caras em relação às cidades mais baratas ao longo do tempo⁴⁵.

Ao se tratar da comparação do custo de vida, deve-se levar em consideração a paridade de poder de compra (PPC), que consiste em utilizar o mesmo conjunto de preços para as regiões comparadas para posteriormente medir as quantidades de cada bem consumido em cada região com o uso deste conjunto comum de preços⁴⁶. Por meio da PPC, é possível a compreensão do valor real da moeda nas diferentes regiões.

Ao se considerar a PPC, um dado valor nominal possui poder de compra diferente nas diversas regiões do país. Ou seja, com o mesmo recurso é possível adquirir mais (ou menos) bens e serviços em uma região em comparação com outra, de forma que os custos de vida nas realidades regionais não são apenas diferenças nos níveis de preços, mas são também diferenças reais⁴⁷.

A partir dos dados indicados na Tabela 2, e tomando como base nominal R\$ 100,00, pode-se concluir que no Estado de Piauí, por exemplo, o poder de compra desses R\$ 100,00 equivale a R\$ 149,70, enquanto no Distrito Federal equivale a apenas R\$ 80,58⁴⁷.

Diante da constatação da existência de divergência no custo de vida comparativo no Brasil, pode-se sugerir que os custos na venda de bens e serviços no país também divergem entre as regiões e, caso os preços nominais praticados sejam os mesmos em todo o território nacional, supõe-se que as empresas possuem uma rentabilidade maior ou menor de acordo com cada região em que atuam para o mesmo bem ou serviço ofertado.

Tabela 2 – Série temporal das diferenças em poder de compra

Estados	2004	2006	2008	2010	2012	2014
AC	R\$ 96	R\$ 119	R\$ 103	R\$ 107	R\$ 106	R\$ 110
AL	R\$ 143	R\$ 143	R\$ 142	R\$ 140	R\$ 139	R\$ 135
AM	R\$ 96	R\$ 83	R\$ 109	R\$ 99	R\$ 106	R\$ 107
AP	R\$ 98	R\$ 109	R\$ 94	R\$ 93	R\$ 102	R\$ 94
BA	R\$ 122	R\$ 117	R\$ 117	R\$ 118	R\$ 117	R\$ 118
CE	R\$ 131	R\$ 133	R\$ 133	R\$ 133	R\$ 133	R\$ 129
DF	R\$ 78	R\$ 80	R\$ 78	R\$ 77	R\$ 78	R\$ 81
ES	R\$ 115	R\$ 116	R\$ 113	R\$ 108	R\$ 109	R\$ 112
GO	R\$ 115	R\$ 115	R\$ 113	R\$ 109	R\$ 97	R\$ 109
MA	R\$ 121	R\$ 136	R\$ 124	R\$ 135	R\$ 138	R\$ 129
MG	R\$ 115	R\$ 115	R\$ 114	R\$ 112	R\$ 110	R\$ 108
MS	R\$ 113	R\$ 102	R\$ 100	R\$ 105	R\$ 110	R\$ 102
MT	R\$ 95	R\$ 101	R\$ 92	R\$ 101	R\$ 108	R\$ 110
PA	R\$ 108	R\$ 106	R\$ 105	R\$ 105	R\$ 105	R\$ 112
PB	R\$ 144	R\$ 141	R\$ 137	R\$ 130	R\$ 132	R\$ 126
PE	R\$ 122	R\$ 124	R\$ 122	R\$ 123	R\$ 114	R\$ 113
PI	R\$ 154	R\$ 131	R\$ 128	R\$ 147	R\$ 157	R\$ 150
PR	R\$ 112	R\$ 107	R\$ 105	R\$ 105	R\$ 102	R\$ 104
RJ	R\$ 80	R\$ 83	R\$ 82	R\$ 81	R\$ 83	R\$ 83
RN	R\$ 132	R\$ 136	R\$ 124	R\$ 126	R\$ 127	R\$ 135
RO	R\$ 114	R\$ 108	R\$ 109	R\$ 102	R\$ 114	R\$ 104
RR	R\$ 108	R\$ 104	R\$ 96	R\$ 100	R\$ 109	R\$ 108
RS	R\$ 95	R\$ 94	R\$ 97	R\$ 98	R\$ 100	R\$ 97
SC	R\$ 109	R\$ 99	R\$ 98	R\$ 96	R\$ 101	R\$ 100
SE	R\$ 135	R\$ 137	R\$ 132	R\$ 131	R\$ 134	R\$ 132
SP	R\$ 88	R\$ 91	R\$ 92	R\$ 89	R\$ 86	R\$ 85
TO	R\$ 117	R\$ 114	R\$ 117	R\$ 123	R\$ 120	R\$ 123

(Base = R\$ 100,00 em cada estado, em relação à média nacional)

Fonte: elaboração do autor com base em Góes e Karpowicz⁴⁷.

1.3. MONOPSÔNIO E EFICIÊNCIA DE MERCADO

Na economia, a teoria da firma se propõe a estudar as estruturas econômicas das organizações, cujo objetivo é sempre maximizar lucros. A partir desse princípio, pode-se determinar a curva de oferta para bens e serviços produzidos. Diante das particularidades dos bens e serviços produzidos, firmas e consumidores podem ser organizados entre si de formas distintas para a formação de um mercado específico. De uma forma geral, os mercados são distinguidos entre perfeito e imperfeito, e são variáveis determinantes para a sua

distinção a quantidade de firmas que atuam no mercado, a diferenciação dos bens e serviços ofertados e a existência ou não de barreiras para a entrada de novas empresas⁴⁸⁻⁴⁹.

No caso de um mercado com concorrência perfeita, em razão da grande quantidade de compradores e vendedores, nenhuma empresa ou consumidor, isoladamente, é capaz de impactar nas quantidades e ou nos preços transacionados. Neste caso, o preço é determinado pelas forças da oferta e demanda de mercado. No lado oposto, existe o mercado imperfeito, em que ao menos um comprador ou vendedor dispõe de relevância na estrutura mercadológica para influenciar nas quantidades e ou nos preços transacionados. É o caso do monopólio, mercado no qual existe apenas um vendedor para muitos compradores, ou do monopsônio, mercado com muitos vendedores, mas com apenas um único comprador. Quando o mercado conta com mais de um comprador ou vendedor, mas em quantidade pequena o suficiente para que estes sejam capazes de alterar a quantidade e ou preço transacionado, é chamado de oligopólio ou oligopsônio^{49,50}.

Na prática, a presença de mercado imperfeito puro é bastante rara. Entretanto, em muitos mercados, apenas poucas empresas ou consumidores concorrem entre si, sendo capazes de influenciar o preço de mercado. O monopsônio, inclusive, parece se aproximar bastante do mercado de diálise no Brasil, pois embora existam diversas operadoras de planos de saúde privada que atuam como fontes pagadoras, o SUS está presente em 85% dos Centros de Diálise e é responsável pelo pagamento de quase 90% da TRS no país.

No caso de haver monopsônio, o comprador possui capacidade de adquirir bens e serviços por um valor inferior ao preço que seria definido em um mercado perfeito. Quando o monopsonista reduz o preço que está disposto a pagar, perde-se alguns, mas não todos os seus fornecedores. O seu poder dependerá da elasticidade da oferta de mercado. Quanto menor a elasticidade, maior o poder do comprador de influenciar o mercado⁴⁹⁻⁵².

Do ponto de vista econômico, o monopsônio pode impor custos à sociedade, pois este mercado opera em níveis de produção abaixo de um mercado competitivo. Para que o consumidor possa adquirir uma unidade adicional de bens e serviços, teria de pagar um preço maior não somente para essa unidade adicional, mas para todo o restante do seu consumo. Essa ineficiência acaba por gerar uma perda bruta dos excedentes de consumidor e de produtor⁴⁹⁻⁵¹.

Entretanto, essa ineficiência e consequente perda dos excedentes de consumidor e produtor poderiam ser supridos, caso fosse implementada uma estratégia de preço, conhecida como discriminação de preços. Dentro da teoria econômica, a discriminação de preços pode ser classificada como de primeiro, segundo e terceiro graus⁴⁹⁻⁵¹.

No caso da discriminação de preços de primeiro grau, também chamada de discriminação perfeita de preços, o consumidor paga a cada fornecedor o preço mínimo que este estaria disposto a receber por unidade de bens e serviços vendida⁴⁹⁻⁵¹.

Dentro dessa lógica, no caso do mercado de diálise no Brasil, se o SUS fosse capaz de efetuar a discriminação de preços, poderia adquirir cada unidade do mesmo tratamento ao preço de reserva de cada vendedor, que consiste no valor mínimo pelo qual ele estaria disposto a ofertar seu serviço. Nessas condições, como cada unidade do mesmo tratamento é adquirida ao seu preço de reserva, não haveria excedente do produtor, pois ele seria integralmente apropriado pelo SUS.

O objetivo do SUS sob o ponto de vista financeiro seria alcançado, pois a discriminação de preços minimizaria seus gastos, na medida em que o excedente de cada produtor (no caso, o lucro das firmas) teria sido eliminado, pois teria sido pago a cada prestador exatamente o preço mínimo que ele estivesse disposto a vender. Assim, nenhuma das partes conseguiria aumentar o seu bem-estar sem reduzir o bem-estar do outro, pois o preço não poderia ser reduzido, tendo em vista que já é o menor possível. Por outro lado, o excedente do produtor não poderia ser aumentado sem se aumentar o custo para o SUS, atingindo, portanto, a eficiência de Pareto.

1.4. CONSTRUÇÃO DE UM MODELO POR MEIO DE UMA METODOLOGIA CONHECIDA COMO ORÇAMENTO BASE ZERO

Para que se possa aplicar a discriminação de preços de primeiro grau, o SUS precisaria conhecer o preço de reserva ou a curva de oferta de cada prestador, o que constituiria um desafio pouco viável de ser alcançado, pois seria muito difícil conhecer o preço de reserva de cada prestador. Entretanto, o SUS poderia praticar a discriminação de preços não para cada um dos prestadores existentes, mas, eventualmente, por meio de intervalos de preços diferentes que abrangessem grupos de prestadores, com base em estimativas sobre os preços de reserva dos prestadores elaborados a partir do custo médio de cada procedimento de TRS.

Ao estimar custo médio de cada procedimento de hemodiálise nas diversas regiões do país, o SUS teria condições de identificar o preço de reserva regional, sendo que este estaria próximo ao custo marginal. Como o objetivo das firmas é sempre maximizar os lucros, estas teriam interesse em ofertar uma unidade adicional de bens e serviços até que o custo adicional de ofertar esta unidade fosse pelo menos igual ao seu preço⁴⁹⁻⁵¹.

Os desafios de se estimar o custo de cada procedimento de hemodiálise nas diferentes regiões do país estão relacionados à diversidade regional e às particularidades de cada Centro de Diálise (CD). Cada serviço dispõe de práticas, rotinas e processos internos próprios, fazendo com que cada prestador atue com diferentes tipos de equipamentos e insumos para prover o mesmo tratamento, afetando diretamente os custos de cada procedimento de hemodiálise. Apesar de os serviços ofertados serem homogêneos, isto é, todos os CDs oferecerem serviços de TRS, cada serviço possui métodos diferentes para entregar os mesmos resultados.

Cada CD existente no país também oferta e realiza quantitativo diferente de procedimentos em um dado período, o que faz alterar o custo unitário de cada tratamento, tendo em vista que prevalece na TRS o princípio da economia de escala, em que os custos e despesas fixas podem ser diluídos de acordo com a quantidade de procedimentos realizados, tendo impacto no custo unitário de cada tratamento. Por fim, no que diz respeito aos valores efetivamente pagos pelos materiais, medicamentos e salários dos seus colaboradores, também acabam sendo distintos de acordo com as particularidades geográficas e com a capacidade de cada CD de obter melhores condições junto aos seus fornecedores e funcionários, de forma que dificilmente seria possível determinar o custo médio estimado para cada procedimento de diálise a partir dos dados históricos de uma amostra aleatória dos serviços de hemodiálise já existentes.

A partir do contexto acima descrito, para que fosse possível determinar o custo médio estimado de cada procedimento de hemodiálise nas diferentes regiões do Brasil, primeiramente seria preciso estabelecer uniformidade entre os CDs. Uma das soluções para esse problema passaria pelo processo de construção de um modelo por meio de uma metodologia conhecida como Orçamento de Base Zero (OBZ). Essa metodologia foi apresentada pelo Phyrre ao público pela primeira vez na revista *Harvard Business Review* em 1971, o OBZ tem encontrado uma legião de seguidores desde seu surgimento⁵².

De acordo com essa metodologia, para o planejamento e orçamentação, o orçamento é desdobrado e cada item explicitamente analisado, construído e aprovado,

sem se utilizar dos dados históricos, mas projetando os números como se a organização estivesse iniciando as atividades naquele momento específico. A grande vantagem desse processo é impedir que as ineficiências do passado e as particularidades já citadas sejam perpetuadas nas projeções futuras^{52,53}.

O que torna o OBZ único não é a simples metodologia de orçamentação, mas a mudança de paradigma que destrói as suposições e padrões dos seus elaboradores. Ao invés de simplesmente comparar os gastos e as alterações em relação ao exercício anterior e posteriormente projetar o futuro, seria necessária uma ruptura com o modelo tradicional por meio da reinvenção de como fazer diferente e de maneira mais produtiva por meio do ato de repensar todos os processos, tecnologias e pessoas, a fim de redefinir todas as premissas para a construção de um modelo que represente um retorno mais eficiente sobre os gastos^{52,53}.

Apesar das vantagens do OBZ, este é, em última instância, um cálculo aproximado de uma estimativa de receita e de custo. Todos os modelos não passam de representações simplificadas da realidade. As críticas e limitações apontadas ao estudo de caso como suporte para pesquisa estão relacionadas justamente ao seu poder de generalização dos resultados, diminuindo, portanto, o poder de predição de teorias assim geradas⁵⁴.

Entretanto, apesar das restrições, os modelos nos permitem estudar como as mudanças propostas afetam o resultado geral, através das análises dos aspectos essenciais a serem estudados, mantendo-se todo o restante constante⁵⁵. Portanto, não se deve esperar uma descrição fiel da realidade a partir de um modelo, mas este poderá servir como um instrumento para auxiliar o estudo da realidade, ou seja, a partir da complexidade de seu próprio contexto, torna-se possível analisar as relações que existem entre os diversos fatores que interferem na situação, possibilitando a busca das respostas que as sustentam⁵⁶.

1.5. FUNDAMENTAÇÃO DO ESTUDO PROPOSTO

O princípio de escassez é o problema que fundamenta toda teoria econômica e faz com que a alocação de recursos seja uma das principais atribuições do Estado. Ao observar as críticas em relação ao que descreve o SUS no setor da nefrologia, pode ser constatado que o orçamento atual destinado para a diálise é muito aquém do necessário para manter as estruturas minimamente adequadas. Entretanto, apesar da necessidade

de ampliação do financiamento público para a diálise, faz-se necessária também a adoção de instrumentos que auxiliem na alocação mais eficiente dos recursos já existentes.

Partindo-se da existência de importantes singularidades dentre os estados e municípios brasileiros, e que essas contribuem para o surgimento de diferenças regionais de grande relevância, é possível identificar que os custos de vida nas realidades regionais não são apenas diferenças nos níveis de preço, mas são também diferenças reais no poder de compra. De forma análoga, os custos de se prestar o mesmo serviço diferem em cada uma das regiões do país.

Constata-se que o mercado brasileiro de diálise se aproxima de um monopólio, estrutura de mercado em que há muitos vendedores para um único comprador. Nesses mercados, o comprador possui poder suficiente para influenciar o preço e a quantidade transacionados. Apesar da ineficiência nessa estrutura de mercado, se comparado com o mercado competitivo, o monopólio pode alcançar a eficiência de Pareto, se aplicada a discriminação de preços de primeiro grau, que consiste em adquirir bens e serviços de cada vendedor ao seu preço de reserva. Considerando-se as dificuldades em obter tais informações de cada prestador, poderiam ser identificados os preços de reserva regionais baseados no custo médio estimado para realizar cada procedimento de hemodiálise nas diferentes regiões do país.

Assim, com o objetivo principal de realizar um estudo econômico e financeiro para estimar o custo médio de cada procedimento de hemodiálise nas diferentes regiões do Brasil e analisar as possíveis diferenças e os impactos dentro do orçamento público, a construção de um modelo baseado na metodologia de OBZ pode ser considerada como sendo uma das alternativas viáveis. Apesar das restrições, o modelo servirá como um instrumento para auxiliar o estudo do contexto. A partir da complexidade de seu próprio contexto, torna-se possível analisar as relações que existem entre os diversos fatores que interferem na situação, possibilitando a busca das respostas que as sustentam.

2. OBJETIVOS

O objetivo do presente estudo foi o de realizar um estudo econômico-financeiro relacionado ao procedimento de hemodiálise no Brasil nas 27 capitais distribuídas pelas 5 regiões do país, para estimar o custo médio deste procedimento, a fim de identificar as possíveis diferenças regionais e o impacto financeiro dentro do orçamento público, visando propor uma alocação mais eficiente de recursos públicos destinados aos procedimentos de diálise no país.

Mais especificamente, buscou-se:

1. Elaborar um modelo para estimar o custo médio de cada procedimento através da definição de parâmetros e apuração dos gastos;
2. Realizar levantamento de dados de hemodiálise;
3. Analisar os resultados unitários obtidos a partir dos dados coletados e inseridos dentro do modelo criado e identificar as possíveis diferenças dos custos de procedimentos de hemodiálise nas diferentes regiões do país; e
4. A partir dos resultados obtidos, analisar o impacto financeiro dentro do orçamento público, a fim de buscar propostas mais eficientes de alocação dos recursos públicos na área de diálise, contribuindo também para a eficiência das políticas públicas de saúde no país.

3. MÉTODOS

Com o objetivo principal de estimar o custo médio de cada procedimento de hemodiálise nas diferentes regiões do Brasil e analisar as possíveis diferenças, visando avaliar a alocação mais eficiente de recursos públicos destinados aos procedimentos de hemodiálise no país, a pesquisa teve como método principal a utilização dos conceitos fundamentais da economia e da administração e a busca de suas aplicações específicas na área da terapia renal substitutiva no Brasil.

Trata-se uma pesquisa descritiva e exploratória, na modalidade de estudo de casos múltiplos. Descritiva quanto aos objetivos; exploratória com o levantamento e estudo de caso em relação aos procedimentos. Adicionalmente, quantitativa e qualitativa na abordagem do problema⁵⁷.

3.1. CAMPO DE ESTUDO

Para o campo de estudo, foi considerada a divisão política brasileira definida pela Constituição de 1988, referente ao ano de 2022. Nela, os 26 Estados, o Distrito Federal e suas 27 capitais estão agrupados em cinco regiões geográficas. O campo de estudo foi constituído das 27 capitais, a saber: Rio Branco, Macapá, Manaus, Belém, Porto Velho, Boa Vista, Palmas, Maceió, Salvador, Fortaleza, São Luis, João Pessoa, Recife, Teresina, Natal, Aracaju, Goiânia, Cuiabá, Campo Grande, Brasília, Vitória, Belo Horizonte, São Paulo, Rio de Janeiro, Curitiba, Porto Alegre e Florianópolis.

As capitais foram escolhidas no estudo por representarem, de uma maneira geral, as cidades que possuem maior destaque dentro do campo social, cultural ou econômico, além de atenderem maior número de pacientes com DRC dentro dos seus respectivos Estados. Não somente, ao selecionar para o campo de estudo todas as 27 capitais do país, seria possível capturar as desigualdades socioeconômicas existentes no retrato brasileiro e, conseqüentemente, identificar as diferenças no custo médio estimado para cada procedimento de hemodiálise.

3.2. ELABORAÇÃO DE UM CD MODELO HIPÓTETICO

Para que fosse possível estimar o custo médio de cada procedimento nas diferentes regiões do país, primeiramente seria necessário definir as premissas do objeto de análise. A definição prévia de premissas se faz necessária, pois somente seria possível a comparação entre os iguais. Uma premissa equivocada poderia levar a um argumento válido, mas a uma conclusão falsa. De uma maneira geral, nas pesquisas existentes que tratam sobre o tema, os custos de cada procedimentos foram estimados de forma retrospectiva com base histórica. Apesar da relevância e contribuição dos respectivos trabalhos, tais modelos não foram capazes de captar as singularidades regionais, bem como as particularidades de cada serviço já existente, impedindo a comparabilidade de custos entre as diferentes regiões do país, objeto da presente pesquisa.

3.2.1. Parâmetros e Premissas de um CD Modelo Hipotético

As seguintes características e premissas foram definidas como parâmetros do CD modelo hipotético para estimar o custo médio de cada procedimento de hemodiálise:

Características gerais

- a) unidade satélite (não hospitalar);
- b) atendimento exclusivo para pacientes do SUS;
- c) unidade atende 200 pacientes com DRC, todos na modalidade de hemodiálise;
- d) unidade em funcionamento de segunda-feira a sábado em três turnos distintos, sendo que os pacientes são distribuídos de forma homogênea;
- e) realização de 13 procedimentos de hemodiálise para cada paciente por mês;
- f) atendimento exclusivo para pacientes com sorologia negativa para doenças infectocontagiosas;
- g) realização de cinco procedimentos de implante de cateter e de fístula por mês, sendo os serviços prestados por cirurgião vascular em regime de contratação por Pessoa Jurídica (PJ);
- h) Para as análises laboratoriais, o CD dispõe de um contrato com laboratório de análises clínicas com empresa terceirizada, sendo o pagamento por exame realizado o mesmo repassado pela Tabela SUS;
- i) água de abastecimento proveniente da rede pública;
- j) energia proveniente da rede elétrica de uma distribuidora local;

k) unidade optante pelo regime tributário de lucro presumido.

Da composição das equipes

O CD modelo hipotético teria, para atender a demanda acima especificada, a seguinte equipe mínima, sendo que, exceto os médicos, todos são contratados sob regime celetista:

- a) 1 médico nefrologista que responda pelos procedimentos e intercorrências médicas como Responsável Técnico;
- b) 1 enfermeiro, especializado em nefrologia, que responda pelos procedimentos e intercorrências de enfermagem como Responsável Técnico;
- c) 3 médicos nefrologistas;
 - é necessário 1 médico nefrologista para cada 50 pacientes, em cada turno;
 - cada nefrologista pode prestar serviços em diferentes serviços de diálise ou em diferentes turnos, desde que sua responsabilidade não ultrapasse o total de 70 pacientes inscritos em programa de tratamento dialítico.
- d) 2 enfermeiros;
 - é necessário um enfermeiro para cada 50 pacientes, em cada turno, não contabilizado o enfermeiro Responsável Técnico;
 - com jornada de trabalho de 44 horas semanais (e o serviço funcionando diariamente em 3 diferentes turnos por dia, serão necessárias 2 equipes de igual quantidade de trabalho.
- e) 19 técnicos de enfermagem;
 - é necessário 1 técnico de enfermagem para cada 4 pacientes em atendimento;
 - com jornada de trabalho de 44 horas semanais (e o serviço funcionando diariamente em três diferentes turnos por dia, serão necessárias duas equipes de igual quantidade de trabalho.
 - para cada 12 funcionários, será necessário 1 técnico adicional para cobertura de férias.
- f) 4 técnicos de enfermagem exclusivos para o reprocessamento dos capilares;
 - são necessários 2 técnicos de enfermagem exclusivos para o reprocessamento dos capilares;
 - considerando a jornada de trabalho de 44 horas semanais (e o serviço funcionando diariamente em três diferentes turnos por dia, serão necessárias 2 equipes de igual quantidade de trabalho.
- g) 1 assistente social;
- h) 1 psicólogo;

- i) 1 nutricionista;
- j) 5 funcionários exclusivos para serviços de limpeza;
 - são necessários 2 funcionários exclusivos para serviços de limpeza, além do supervisor de equipe;
 - com jornada de trabalho de 44 horas semanais (e o serviço funcionando diariamente em 3 diferentes turnos por dia, serão necessárias 2 equipes de igual quantidade de trabalho, exceto o supervisor de equipe.
- k) 1 técnico responsável pela operação do sistema de tratamento de água para diálise e manutenção de máquinas de hemodiálise;
- l) 1 administrador;
- m) 1 auxiliar administrativo;
- n) 1 estoquista; e
- o) 2 recepcionistas.
 - Com jornada de trabalho de 44 horas semanais (e o serviço funcionando diariamente em três diferentes turnos por dia, serão necessárias duas equipes de igual quantidade de trabalho.

Dos Dialisadores e linhas arteriais e venosas

O CD modelo hipotético reutiliza dialisadores e linhas arteriais e venosas com as seguintes características:

- a) a unidade realiza reprocessamento automático;
- b) média de 18 reprocessamentos para cada conjunto;
 - para fins de controle do reuso e descarte, dialisadores e linhas arteriais e venosas são tratados como um único conjunto.

Dos equipamentos

O CD modelo hipotético dispõe dos equipamentos abaixo que compõem o seu ativo imobilizado:

- a) 35 máquinas de hemodiálise em uso e 4 máquinas de reserva para assegurar a continuidade do atendimento;
- b) 35 poltronas/leitos em uso e 4 poltronas de reserva para assegurar a continuidade do atendimento;
- c) unidade com sistema de tratamento, armazenagem e distribuição da água para hemodiálise especificados e dimensionados de acordo com o volume do sistema de tratamento e características da água que abastece o serviço de diálise, contendo pré-tratamento (filtros de areia, carvão e resina de troca iônica), osmose reversa em duplo passo com 6 membranas, reservatório, gerador de ozônio e loop de distribuição de água tratada;

- d) 3 reprocessadoras automáticas;
- e) unidade com equipamentos para o atendimento de emergência, contendo monitor cardíaco, desfibrilador, respirador, eletrocardiograma, aspirador e bomba de infusão;
- f) 1 gerador de energia a diesel de 100 Kva para garantir a continuidade do fornecimento de energia elétrica de emergência;
- g) estações de trabalho contendo mesa com gavetas, cadeira e armários; e
- h) 10 conjuntos com computador e impressora.
- i) A manutenção dos equipamentos é realizada por meio de contrato com empresas especializadas.

Da infraestrutura

O CD modelo hipotético é uma unidade satélite (não hospitalar) com imóvel não próprio localizado na região central dos respectivos municípios, com aproximadamente 700m², contendo:

- a) consultório;
- b) área para prescrição médica;
- c) posto de enfermagem;
- d) sala de recuperação e atendimento de emergência;
- e) área para guarda dos pertences dos pacientes;
- f) área de registro (arquivo) e espera de pacientes e acompanhantes;
- g) sala de utilidades;
- h) sanitários para pacientes (masculino, feminino e adaptado);
- i) sanitários para funcionários (masculino, feminino);
- j) depósito de material de limpeza;
- k) depósito de material (almoxarifado);
- l) área para guarda dos pertences dos funcionários;
- m) área de maca e cadeira de rodas;
- n) sala para hemodiálise com área para lavagem de fístulas;
- o) sala para processamento dos dialisadores;
- p) área específica para o armazenamento dos recipientes de acondicionamento do dialisador; e
- q) sala do STDAH.

3.3. PLANO DE CONTAS – CLASSIFICAÇÃO DA ESTRUTURA CONTÁBIL

O plano de contas pode ser definido como o conjunto de contas, previamente definido, utilizado para registrar os fatos e atos inerentes à entidade. Seu objetivo principal é estabelecer normas para registro das operações da organização⁵⁸⁻⁶⁰. Ele é, portanto, o instrumento que se adota para guardar memória, reunindo acontecimentos patrimoniais, de natureza idêntica, possuindo, por esta razão, um objeto certo. Desta forma, uma conta tem sempre um objeto distinto de outras contas, pois reúne fatos de características próprias, iguais por sua natureza e que sucedem no patrimônio⁶¹.

Além de contábil, o plano de contas deve atender as necessidades gerenciais da administração, pois a sua construção, se não bem realizada, pode causar problemas não somente na orçamentação, mas sobretudo na apuração dos gastos após sua realização⁵⁸⁻⁶⁰.

Para que a apuração dos custos seja consistente e sirva como uma ferramenta de apoio à tomada de decisão, todos os gastos devem ser alocados de acordo com sua classificação e finalidade, segregados em fixos ou variáveis e diretos ou indiretos⁶¹.

Quanto ao volume de produção, os custos são classificados em fixos e variáveis. Os custos variáveis são representados pelos gastos com a execução e entrega dos serviços e variam de acordo com a quantidade e qualidade dos procedimentos prestados. O aumento do volume dos serviços prestados tende, portanto, a provocar um aumento dos custos variáveis, pois quanto maior o volume de serviços executados, maior a quantidade de materiais, a mão de obra, entre outros itens necessários de se empregar⁶²⁻⁶⁴.

Enquanto os custos variáveis mudam de acordo com a quantidade de serviços executados, os custos fixos são representados pelos gastos que existem independentemente da quantidade de serviços executada (por exemplo, aluguel e mão de obra administrativa)⁶⁴. Entretanto, apesar de fixos, tais custos também podem sofrer alterações na medida em que a quantidade de serviços executados varie significativamente. O aluguel, por exemplo, é considerado como sendo um custo fixo, mas caso a quantidade de procedimentos dobre, possivelmente seria necessário transferir a Unidade de Diálise para um espaço maior, acarretando um custo de aluguel conseqüentemente maior.

Em relação à unidade de produção, os custos são classificados em diretos e indiretos. Os custos diretos são aqueles identificados e destinados diretamente ao serviço executado, tendo a característica de serem facilmente mensuráveis de forma objetiva. O custo indireto, por sua vez, refere-se aos custos que não podem ser apropriados

diretamente a cada função de custo no momento de sua ocorrência, pois trata-se de situações em que não existem quantidades exatas para cada serviço ou que ocorrem dificuldades de se mensurar tais gastos em função de cada unidade^{62,63}.

Por fim, quanto ao método de custeio, diversas metodologias são existentes, tais como o método de custeio por absorção, variável e ABC, sendo que cada método possui vantagens e desvantagens. Destaca-se que apenas o custeio por absorção é admissível para efeitos contábeis, tendo sido o método escolhido para a presente pesquisa, pois é o método que aplica os Princípios Fundamentais de Contabilidade⁶³. De acordo com Reinaldo Lunelli⁶²,

Custeio por Absorção (também chamado “custeio integral”) é o método derivado da aplicação dos Princípios Fundamentais de Contabilidade. Consiste na apropriação de todos os custos (diretos e indiretos, fixos e variáveis) causados pelo uso de recursos da produção aos bens elaborados, e só os de produção, isto dentro do ciclo operacional interno. Todos os gastos relativos ao esforço de fabricação são distribuídos para todos os produtos feitos.

Dentro do contexto acima descrito, após a definição das premissas, para que se pudesse realizar a elaboração do modelo econômico, foi fundamental a imersão no plano de contas a fim de minimizar as alocações incorretas e as conseqüentes distorções nos resultados, impactando as análises de resultados. Foram observados os formatos compatíveis com os princípios de contabilidade e com a norma legal de elaboração das demonstrações, de acordo com os preceitos da Lei 6.404/76, que dispõe sobre as Sociedades por Ações, além de ter sido levada em consideração a dinâmica de funcionamento das Unidades de TRS^{60,65}.

A seguir, apresenta-se o plano de contas sintéticas utilizado para a estruturação do modelo econômico (Figura 7). O plano de contas analíticas se encontra no Apêndice A.

Figura 7 – Plano de Contas Sintético

(+)	Receita de Prestação de Serviços
(-)	Deduções
(A)	Receita Operacional Líquida
(-)	Materiais e Medicamentos
(-)	Mão de Obra
(-)	Custos Auxiliares Diretos
(B)	Custo Direto
(-)	Ocupação
(-)	Utilidades e Serviços
(C)	Custo Indireto
(D) = (A-B-C)	Lucro (Prejuízo) Bruto
(-)	Despesas Administrativas
(-)	Depreciação
(E)	Despesas Operacionais
(F) = (D-E)	Lucro (Prejuízo) Operacional
(+/-)	Resultado Financeiro
(G)	Lucro (Prejuízo) antes do Imposto de Renda e Contribuição Social
(-)	IRPJ
(-)	CSLL
(H)	Lucro (Prejuízo) do Exercício

Fonte: elaboração do autor.

3.4. COMPONENTES DO CUSTO E VARIÁVEIS INTERVENIENTES

O plano de contas anteriormente definido foi estruturado de forma a obter grupos, subgrupos e unidades de contas, que por sua vez podem agrupar diversos gastos distintos. Como exemplo, pode-se citar o custo de descartáveis, que compreende todos os gastos com materiais descartáveis utilizados durante o tratamento tais como luvas, agulhas, seringas etc., sendo que este faz parte do subgrupo de custo com materiais e medicamentos, que por sua vez integra o custo direto do CD.

A seguir, serão descritas as variáveis intervenientes que compõem o plano de contas e que foram definidas como parâmetros de análise dos resultados obtidos.

3.4.1. Receita Bruta

O total do Grupo Receita Bruta é composto apenas do subgrupo receita SUS, que por sua vez é composto da receita dos procedimentos de Hemodiálise Crônico, Exames Médicos e Procedimentos Cirúrgicos.

Compõem a receita de Hemodiálise Crônico os procedimentos de hemodiálise convencional, descrita anteriormente, sendo que o CD atende 200 pacientes com DRC, todos na modalidade de hemodiálise. Cada paciente realiza, em média, 13 procedimentos de hemodiálise por mês, totalizando, portanto, 2.600 sessões de hemodiálise por mês ou 31.200 procedimentos por ano.

O item de exames médicos representa toda receita oriunda dos procedimentos de exames médicos realizados pelo CD (ver Apêndice B), atendendo as Portarias Vigentes⁶⁶. De acordo com o cronograma especificado e aplicando-se a soma dos produtos de intervalos correspondentes, o CD possui uma receita anual com exames médicos no montante de R\$ 116.839,00 ou uma receita mensal de R\$ 9.737,00.

Por fim, integram o Grupo de Receita Bruta os Procedimentos cirúrgicos, sendo este item toda receita oriunda dos procedimentos cirúrgicos cobertos pelo SUS, conforme detalhado no Apêndice C. Conforme as premissas definidas para este estudo, o CD realiza 5 procedimentos para Implante de Cateter de duplo lúmen e 5 procedimentos cirúrgicos para a criação de acesso definitivo (fístula arteriovenosa) para hemodiálise.

Considerando-se a tabela de honorários do SUS, a frequência de procedimentos definidos e aplicando-se a soma dos produtos de intervalos correspondentes, o CD possui uma receita anual com procedimentos cirúrgicos no montante de R\$ 49.054,20 ou uma receita mensal de R\$ 4.087,85.

3.4.2. Custo Direto

Conforme tratado anteriormente, os custos diretos são aqueles identificados e destinados diretamente ao serviço executado, tendo a característica de serem facilmente

mensuráveis de forma objetiva. O total deste grupo foi dividido em subgrupos: Custo com Materiais Diretos, Mão de Obra Direta, Auxiliares Diretos e Manutenção.

3.4.2. a) Materiais e Medicamentos

Representa o custo com Material Direto, todo o consumo de materiais e medicamentos necessários para a prestação de serviço, sendo neste caso diretamente relacionado à realização do procedimento de hemodiálise. Para que fosse possível estimar o custo de material direto, primeiramente foi necessário estabelecer o consumo de materiais e medicamentos que são utilizados para cada procedimento de hemodiálise, baseando-se em condições ideais de eficiência e qualidade. O consumo padrão foi obtido por meio das entrevistas e discussões realizadas durante as visitas em campo e a partir de pesquisa junto a literatura, manuais e protocolos existentes que descrevem o tratamento de hemodiálise^{24,67-68}. A partir dessas atividades foi possível compreender cada um dos processos que compõem o procedimento de hemodiálise, tendo sido possível determinar o consumo padrão de cada um dos principais materiais e medicamentos.

Para o consumo padrão de materiais e medicamentos, foi também considerada uma margem de segurança para eventuais consumos a mais de cada componente. Essa análise se faz necessária em caso da TRS no Brasil, em que o provedor recebe do SUS um valor fixo pelo procedimento, assumindo o risco por eventuais gastos acima da média. Dentro desse contexto, foram estabelecidos os limites superior e inferior aceitáveis para cada material e medicamento consumidos em cada procedimento.

Após a definição da quantidade padrão de consumo, foi realizada uma pesquisa mercadológica de preços em relação aos materiais e medicamentos que compõem o consumo padrão, tendo buscado ao menos três cotações para cada um dos produtos, quando possível. O preço padrão foi definido como sendo a média aritmética dos preços encontrados. Uma vez definido o consumo padrão e tendo obtido o preço médio para cada item, o custo de materiais e medicamentos foi definido a partir da função de duas variáveis, sendo o seu resultado a soma dos produtos de intervalos correspondentes.

3.4.2. b) Mão de Obra

Integram o total de custo de mão de obra todos os gastos decorrentes da contratação de mão de obra necessária para a execução do tratamento, na forma que define o vínculo empregatício sobre a Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT). O custo total de mão de obra direta foi obtido pela somatória dos gastos com salários e ordenados,

encargos e contribuições, benefícios e provisões, sendo que as quantidades de cada categoria de profissional foram definidas anteriormente nas premissas deste trabalho.

Os dados referentes aos valores salariais praticados foram levantados a partir de pesquisas junto aos acordos coletivos e sindicais, quando existentes, e dos dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados do Ministério do Trabalho (CAGED), que são informações fornecidas pelas empresas no ato da admissão ou demissão dos funcionários. Foram também consultados sites especializados no assunto, que realizam pesquisas de cargos e salários, a fim de validar os números obtidos.

3.4.2.c) Auxiliares Diretos

Compõem os custos auxiliares diretos todos os gastos incorridos com os serviços médicos em regime de contratação por PJ, incluindo os médicos nefrologistas e serviços médicos para a confecção de acesso vascular, definidos anteriormente nas premissas do modelo. Fazem parte também os gastos com os exames laboratoriais, esterilização, análise de água e coleta de lixo hospitalar e nutrição dos pacientes, quando existentes. A somatória dos custos auxiliares diretos foi obtida com a soma dos produtos dos valores correspondentes, sendo que os valores foram obtidos por meio de pesquisas de mercado.

Além dos gastos citados, inclui-se também nos custos auxiliares diretos, o custo de manutenção relacionado aos gastos de suporte ao gerenciamento e à solução de problemas apresentados no conjunto de equipamentos e demais itens que compõem o ativo imobilizado do CD, anteriormente definido nas premissas do modelo. Compõem o total de custo os gastos com a manutenção de máquinas e equipamentos operacionais, tratamento de água, móveis e utensílios, equipamentos de informática e telefonia e seguros. Foi estimado o gasto anual de R\$ 2.000,00 por equipamento de hemodiálise, sendo que neste valor estão contempladas as manutenções corretiva e preventiva. Para os demais itens foi estimado o valor anual de R\$ 15.600,00 cada, montante considerado suficiente para cobrir gastos com reposições e reparos de peças. Em relação ao seguro, foi estipulado o montante anual de 5% sobre o valor total do ativo imobilizado que será contemplado na apólice do seguro.

3.4.3. Custo Indireto

Os custos indiretos, conforme sua nomenclatura, são aqueles destinados indiretamente ao serviço executado, não dispondo de uma relação imediata com a unidade de custo, embora necessários para a execução do serviço prestado.

O total deste grupo foi dividido nos subgrupos Despesas com Ocupação e Despesas com Utilidades e Serviços.

3.4.3. a) Despesas com Ocupação

Fazem parte das despesas com ocupação os gastos relacionados com o aluguel do imóvel onde o CD está sediado, bem como as manutenções e reparos prediais do espaço locado. O tamanho do imóvel locado foi definido anteriormente nas premissas do modelo e o preço de aluguel foi obtido a partir das pesquisas de mercado. As manutenções e reparos prediais foram estimadas como sendo 5% do valor de locação do imóvel.

3.4.3. b) Despesas com Utilidades e Serviços

Integram os custos de utilidades e serviços os gastos com água e esgoto e energia elétrica. Os quantitativos de consumo foram baseados na estrutura física e quantidade de procedimentos realizados em função dos equipamentos existentes, e os respectivos preços foram obtidos por meio de levantamento de preços-base junto às concessionárias responsáveis pelos respectivos municípios.

3.4.4. Despesas Administrativas

As despesas administrativas são aquelas identificadas e destinadas à manutenção da atividade geral, sendo difícil a sua vinculação aos serviços prestados. Este grupo foi dividido nos subgrupos Despesas e Consumos Gerais, Despesas com Serviços Administrativos Prestados pela PJ e Tributos e Licenças.

3.4.4. a) Despesas e Consumos Gerais

Integram as despesas e consumos gerais os dispêndios oriundos de serviços de comunicação e telefonia, materiais de escritório, limpeza, copa, cozinha e refeitório, segurança do trabalho e dedetizações. Apesar de todos serem relevantes para o funcionamento do CD e de difícil mensuração quantitativa, o valor total é de baixa

representatividade para a formação de preço. Assim, para o presente estudo, os valores foram estimados em função da receita total do CD.

3.4.4. b) Serviços Administrativos PJ

Compõem os gastos com serviços administrativos PJ as despesas com assessorias advocatícia e contábil e a licença para o uso de software para o gerenciamento do CD. Os respectivos valores foram baseados na quantidade total de colaboradores e o faturamento anual estimado do CD.

3.4.4. c) Taxas, Licenças etc.

Fazem parte deste subgrupo todas as despesas relacionadas com taxas e licenças necessárias para o funcionamento do CD, incluindo (mas não se limitando) as taxas de Vigilância Sanitária, Licença de Funcionamento, CRM, COREN, ABCDT, IPTU etc.

Assim como as Despesas e Consumos Gerais, apesar de serem todas necessárias para o funcionamento do CD, o valor total é de pouca representatividade para a formação de preço. Assim, para o presente estudo, os valores foram estimados em função da receita total do CD.

3.4.5. Depreciação

O ativo imobilizado se refere a todo ativo de natureza relativamente permanente utilizado na operação e não destinado à venda. A maioria dos ativos imobilizados tem sua vida útil limitada e o processo contábil para conversão gradativa do ativo imobilizado em despesa é denominado de depreciação. Para o cálculo da Taxa de Depreciação é necessário estimar a vida útil do bem⁶⁹.

Para o presente estudo, compõem a Depreciação as máquinas de hemodiálise e os equipamentos operacionais, o tratamento de água e móveis e utensílios, todos eles definidos nas premissas do modelo.

3.4.6. Despesas Financeiras

As despesas financeiras são os gastos relacionados ao uso de capitais de terceiros, tais como juros pagos, tarifas bancárias, entre outros. Em qualquer atividade empresarial é preciso estar atento não somente aos resultados econômicos, mas também ao ciclo

financeiro da operação, que consiste em mensurar o tempo de desenvolvimento das atividades que envolvem a operação do negócio. Todas as vezes que o ciclo financeiro de recebimento é maior que o de pagamento, entende-se que há necessidade de capital de giro (NGC) a fim de manter a operação em funcionamento⁷⁰.

Tendo em vista que o prazo médio de recebimento pelos serviços executados junto ao SUS é de 60 dias, enquanto o prazo médio de pagamento de trabalhadores, fornecedores, entre outros, é de 30 dias, pode-se concluir que o CD necessita financiar a dívida do cliente (no caso, o SUS) até receber o valor devido.

Para o presente estudo, a NCG foi obtida a partir da somatória das contas a receber e estoque, subtraindo deste valor a somatória das contas a pagar. Considera-se que o saldo em estoque ao final de cada competência é igual a zero, tendo em vista que tudo aquilo que é adquirido é consumido dentro da mesma competência. Assim, a NCG é a soma de todos os custos e despesas descritas anteriormente, e sobre o montante foi aplicada uma taxa de juros de 1,5% ao mês como custo financeiro.

3.4.7. Impostos e Contribuições

O total do Grupo de Impostos e Contribuições é composto dos impostos recolhidos sobre o valor total dos serviços prestados, ou seja, sobre a base da receita total do CD.

O Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN) é o tributo que incide sobre a prestação de serviços, sendo de competência dos municípios e do Distrito Federal, disciplinado pela Lei Complementar nº 116, de 2003⁷¹. Sua alíquota varia de 2% a 5%, de acordo com o tipo de serviço e com o município no qual o serviço é prestado.

O Programas de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS/PASEP), instituído pela Lei Complementar nº 07 de 1970⁷² e Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS), disciplinado pela Lei Complementar nº 70, de 1991⁶⁹, são calculadas também com base no seu faturamento, sendo para os CDs as alíquotas de 0,65% para o PIS/PASEP e 3% para o COFINS.

Em suma, todas as contribuições acima mencionadas, apesar de serem originadas de diferentes legislações, possuem uma relativa semelhança na sua base de cálculo, tendo em vista que em sua formação devem se somar todas as receitas auferidas. Contudo, no caso do ISSQN, a sua alíquota pode distinguir de acordo com o município em que o serviço é executado, afetando, portanto, os custos unitários em diferentes regiões do país. No que

tange ao recolhimento dos impostos de renda pessoa jurídica (IRPJ) e a contribuição social sobre o lucro líquido (CSLL), considerando-se a premissa de que o CD atua sobre regime de lucro presumido, os artigos 15 e 20 da Lei nº 9.249 de 1995 determina que os prestadores de serviços hospitalares e de auxílio diagnóstico e terapia etc. devem ter como base de presunção as alíquotas de 8% e 12%, respectivamente, da receita bruta mensal Lei nº 9.249, de 26 de dezembro de 1995⁷³.

3.5. CÁLCULO DO CUSTO TOTAL E CUSTO UNITÁRIO

O custo total pode ser definido como sendo a soma dos custos de todas as unidades transacionadas ao longo de um determinado período, enquanto o custo unitário é obtido pela divisão dos custos totais pelo número de produtos ou serviços entregues (n), conforme a equação:

$$Cu = \frac{Ct}{n} \quad (1)$$

Onde:

Cu = custo unitário;

Ct = custo total;

n = número de procedimentos realizados.

É importante ressaltar que a forma de obtenção do custo unitário descrito na equação acima somente funciona com atividades que operam um único produto ou serviço, premissa adotada para a presente pesquisa que consiste na prestação exclusiva de tratamento na modalidade de hemodiálise, pois, em caso de produção múltipla, o problema se revestiria de grande complexidade em virtude das diferenças entre os custos unitários de cada produto ou serviço produzido⁷⁴.

A pesquisa definiu o período de 12 meses para a obtenção do custo total, pois, no caso da TRS, há inúmeros procedimentos sazonais, como é o caso dos exames clínicos, em que diversos testes são realizados dentro de uma frequência mensal, enquanto outros devem ser realizados em frequência trimestral, semestral e anual. Após a obtenção do custo total anual, este foi dividido pela quantidade total de procedimentos de hemodiálise realizados ao longo deste período, a fim de obter o custo unitário.

O número de procedimentos realizados que servirá como denominador da equação para obter o custo unitário foi definido nas premissas de condições gerais de funcionamento do presente estudo, sendo que o CD atende 200 pacientes com DRC, todos na modalidade de hemodiálise. Cada paciente realiza, em média, 13 procedimentos de hemodiálise por mês, totalizando, portanto, 2.600 sessões de hemodiálise por mês ou 31.200 procedimentos ao ano.

O resultado do exercício é determinado pela diferença entre a receita e o custo total dentro do período especificado. Para a presente pesquisa, foi definido o resultado igual a zero, ou seja, a receita total será exatamente igual ao custo total do período. Tal escolha foi em função do objetivo da pesquisa de estimar o custo médio de cada procedimento de hemodiálise nas diferentes regiões do Brasil, considerando-se a discriminação de preços de primeiro grau, cujo preço será o de reserva do prestador.

3.6. ANÁLISE DO IMPACTO FINANCEIRO DENTRO DO ORÇAMENTO PÚBLICO

Conforme apresentado anteriormente, para que fosse possível estimar o custo médio de um procedimento de hemodiálise nas diferentes regiões do país, foi necessário primeiramente definir o método de cálculo e elaborar o plano de contas que, além de contábil, atendesse as necessidades da orçamentação – de acordo com a sua classificação e finalidade, segregados em fixos ou variáveis e diretos ou indiretos, para a apuração dos gastos. Uma vez definido o plano de contas, estruturado de forma a obter grupos, subgrupos e unidades de contas, as variáveis intervenientes que influenciassem de forma relevante os resultados e que compusessem o plano de contas foram escolhidas, a fim de que auxiliassem na análise dos resultados obtidos. Parâmetros e premissas do objeto de análise foram definidos, pois somente seria possível a comparação entre os iguais. Uma premissa equivocada poderia levar a um argumento válido, mas a uma conclusão falsa.

Os custos unitários de hemodiálise estimados e obtidos em cada capital do país foram multiplicados em função do volume total de procedimentos de hemodiálise (identificados como código 03.05.01.010-7 da Tabela SUS) realizados nos respectivos estados durante o ano de 2022, obtidos através do sistema TabNet do DataSUS. Para que pudesse ser analisado o impacto financeiro da hemodiálise dentro do orçamento público, foram projetados três diferentes cenários de gastos com esse procedimento.

O primeiro cenário considerou o preço unitário da Tabela SUS vigente no ano de 2022. O segundo cenário considerou aplicar o maior custo estimado encontrado entre as capitais analisadas nesta pesquisa, para servir como novo valor de procedimento da Tabela SUS, com a premissa de que qualquer valor de reajuste aplicado abaixo deste montante, não atenderia integralmente a necessidade de todos os estados do país. E, por fim, o terceiro cenário buscou aplicar o custo médio estimado de cada capital encontrada nesta pesquisa, a fim de simular a diferenciação de preços e buscar propostas que pudessem ser mais eficientes na alocação dos recursos públicos na área de diálise, contribuindo também para a eficiência das políticas públicas de saúde no país.

3.7. ANÁLISE ESTATÍSTICA

As técnicas estatísticas empregadas neste estudo consistiram em processos de amostragem, tratamento, limpeza e análise exploratória dos dados.

Os principais dados analisados foram coletados por meio de um processo de amostragem não estratificada sem reposição em pesquisas quantitativas com clínicas de diálise, base de dados públicas fornecidas por órgãos governamentais, como o Ministério da Saúde, e artigos científicos.

Os dados coletados foram padronizados e unificados em um único banco de dados para possibilitar análises e a aplicação de técnicas estatísticas. Em seguida, passaram por processo de avaliação de qualidade e limpeza, buscando identificar possíveis outliers, por erro de imputação, diferença de conceito ou outras causas de distorção.

Os resultados foram apresentados como média \pm desvio padrão. Essas estatísticas foram tabuladas e utilizadas para identificar tendências e padrões nos dados.

4. RESULTADOS

4.1. DEFINIÇÃO DOS VALORES UTILIZADOS NO MODELO ECONÔMICO REFERENTES ÀS DIFERENTES VARIÁVEIS INTERVENIENTES QUE COMPÕEM O CUSTO MÉDIO ESTIMADO DE UM PROCEDIMENTO DE HEMODIÁLISE NAS DIFERENTES CAPITAIS DO BRASIL

Os custos médios estimados para cada sessão de hemodiálise nas diferentes capitais foram obtidos através do somatório de todos os custos que seriam transacionados ao longo de um período de 12 meses no ano de 2022. Considerando-se as extensas unidades de contas que compõem o custo total, o modelo desenvolvido nesta pesquisa definiu grupos de custos principais que agruparam subgrupos e unidades de contas a fim de auxiliar nas análises dos resultados e comparações entre as regiões do país. A seguir, serão descritos os resultados das variáveis intervenientes que compõem o plano de contas e que foram definidas como parâmetros de análise dos resultados obtidos.

4.1.1. Materiais e Medicamentos

O custo total de Materiais e Medicamentos foi obtido a partir do consumo padrão de cada um dos principais materiais e medicamentos estabelecidos para a realização de cada procedimento de hemodiálise (Tabela 3), baseando-se em condições ideais de eficiência e qualidade, e dos seus respectivos preços unitários, obtidos através de pesquisas mercadológicas.

O custo total de Materiais e Medicamentos apresentou uma diferença entre as cidades analisadas, sobretudo em virtude do frete, que impacta na formação do valor final de compra, como é o caso das soluções fisiológicas e dos concentrados ácido e base. Contudo, foram identificados fabricantes e distribuidores que atuam de forma regionalizada, atenuando o impacto do frete na formação de preços nas regiões que carecem de centros produtivos para tais materiais e medicamentos. Foi constatada uma diferença de R\$ 2,87 (5,42%) por sessão entre as cidades com o maior e o menor custo (João Pessoa e Florianópolis, respectivamente). A média entre as capitais para o total de materiais e medicamentos por sessão foi de R\$ 54,53 ± R\$ 1,05. Embora o valor unitário

represente uma similaridade entre todos os municípios, a sua representatividade sobre o custo unitário foi bastante significativa. Como exemplo, quando realizadas as análises entre as cidades que apresentaram o maior e o menor custo (São Paulo e Boa Vista), enquanto na cidade de São Paulo o custo total de materiais e medicamentos representou 20% sobre o custo total, na cidade de Boa Vista esse mesmo custo representou 26%, indicando uma diferença relativa de 30% entre essas cidades.

Tabela 3 – Quantidade padrão de consumo de materiais e medicamentos

Antisséptico Degermante e Esterilizantes	Mínimo	Máximo
Ácido Acético	0,009	0,012
Álcool Branco	0,009	0,011
APC 5%	0,006	0,007
Clorexidina Degermante	0,010	0,020
Clorexidina Alcóolica	0,010	0,020
Hipoclorito de sódio 10-12%	0,057	0,070
Puristeril	0,002	0,003
Reagente para APC	0,001	0,006
Concentrados		
Concentrado Ácido	3,300	3,630
Concentrado Básico	5,000	5,500
Dialisadores e Linhas de Sangue		
Capilares Reuso	0,056	0,063
Capilares Uso Único	0,020	0,022
Linha Arterial	0,056	0,062
Linha Venosa	0,056	0,062
EPISs		
Máscara Descartável	0,234	0,319
Máscara de Carvão Ativado	0,001	0,001
Gorro/Touca/Avental/Capa/Bota	0,166	0,200
Óculos de Proteção	0,001	0,001
Descartáveis		
Advantage Tiras	0,020	0,030
Agulha de Fístula (15,16, 17 G)	2,00	2,20
Agulha desc. 13x3 ou 13x4,5	0,068	0,083
Agulha descartável 25 x 7	0,306	0,403
Agulha descartável 40 x 12	0,006	0,012
Atadura Crepe 15 ou 20 cm	0,002	0,027
Compressa Gaze não Estéril c/ 500	0,008	0,013
Compressa Gaze Estéril Pacote	0,025	0,048

(continua)

Tabela 3 – Quantidade padrão de consumo de materiais e medicamentos (conclusão)

Descartáveis	Mínimo	Máximo
Equipo de Soro	1,000	1,050
Esparadrapo	0,001	0,002
Isolador de Pressão	2,000	2,002
Luva Cirurgia todos tamanhos (par)	0,050	0,060
Luvras de procedimento (alérgica, toque)	3,500	4,500
Seringa 10 ml	0,010	0,015
Seringa 20 ml	0,005	0,015
Seringa 5 ml	1,200	1,615
Tampinha de cateter	0,029	0,031
Tego	0,019	0,025
Medicamentos		
Heparina 5 ml	0,300	0,450
Salinas		
Soro Fisiológico 1000 ml	0,200	0,250
Soro Fisiológico 500 ml	0,850	0,950
Soro Fisiológico 250 ml	0,050	0,055

Fonte: elaboração do autor.

4.1.2. Mão de Obra

O custo total de mão de obra foi obtido pela somatória dos gastos com salários e ordenados, encargos e contribuições, benefícios e provisões detalhados na Tabela 4, sendo as quantidades de cada categoria de profissional definidas anteriormente nas premissas deste trabalho.

Os dados referentes aos valores salariais praticados, detalhados na Tabela 5, foram levantados a partir de pesquisas junto aos acordos coletivos e sindicais, quando existentes, dos dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados do Ministério do Trabalho (CAGED) e em sites especializados sobre o assunto que realizam pesquisas de cargos e salários, a fim de validar os números obtidos.

O total de mão de obra foi o componente do custo que mais contribuiu para a diferença no resultado entre as capitais analisadas. Este fator pode ser explicado em razão da TRS ser um serviço de mão de obra intensiva e, portanto, as diferenças dos salários praticados em cada município afetarem consideravelmente os custos finais de prover o mesmo tratamento. A diferença do custo da mão de obra direta por sessão de hemodiálise foi de R\$ 23,02 (37,7%) entre as cidades com o maior e o menor custo (São Paulo e Rio

Branco, respectivamente). A média entre as capitais para o total de mão de obra por sessão foi de R\$ 66,10± R\$ 5,50.

Tabela 4 – Quantidade e premissas de encargos de mão de obra

Mão de Obra Direta	Quantidade
Técnico de Enfermagem	19
Técnico Reusista	4
Enfermeiro Responsável Técnico	1
Enfermeiro Assistencial	2
Assistente Social	1
Nutricionista	1
Psicólogo	1
Técnico de Manutenção	1
Mão de Obra Indireta	Quantidade
Administrador	1
Assistente Administrativo	1
Recepcionista	2
Estoquista	1
Auxiliar de Limpeza	5
Total Mão de Obra	40
Encargos	%
Insalubridade	20,0%
FGTS	8,0%
INSS	20,0%
RAT	2,6%
Terceiros	5,8%
Férias	11,1%
INSS s/ Férias	2,9%
FGTS s/ Férias	0,9%
13º Salário	8,3%
INSS s/ 13º Salário	2,2%
FGTS s/ 13º Salário	0,7%
Total Encargos	82,5%

Fonte: elaboração do autor.

Tabela 5 – Salários médios por profissionais que compõem a mão de obra

	Enfermeiro	Técnico de Enfermagem	Psicólogo	Assistente Social	Nutricionista	Auxiliar Administrativo	Recepcionista de Hospital	Auxiliar de Limpeza
	CBO 223505	CBO 322205	CBO 251510	CBO 251605	CBO 223710	CBO 411005	CBO 422110	CBO 514320
	Salário Médio	Salário Médio	Salário Médio	Salário Médio	Salário Médio	Salário Médio	Salário Médio	Salário Médio
Aracaju	R\$ 2.777,35	R\$ 1.532,80	R\$ 2.190,06	R\$ 2.550,31	R\$ 2.558,09	R\$ 1.571,75	R\$ 1.406,25	R\$ 1.441,52
Belém	R\$ 3.178,23	R\$ 1.526,02	R\$ 2.527,67	R\$ 2.746,23	R\$ 2.552,70	R\$ 1.366,83	R\$ 1.202,36	R\$ 1.227,73
Belo Horizonte	R\$ 3.408,09	R\$ 1.749,34	R\$ 2.850,61	R\$ 3.131,69	R\$ 2.391,46	R\$ 1.486,51	R\$ 1.402,24	R\$ 1.227,82
Boa Vista	R\$ 3.178,23	R\$ 1.526,02	R\$ 2.527,67	R\$ 2.746,23	R\$ 2.552,70	R\$ 1.339,50	R\$ 1.208,47	R\$ 1.227,73
Brasília	R\$ 3.996,45	R\$ 1.920,52	R\$ 2.441,83	R\$ 3.506,00	R\$ 2.975,61	R\$ 1.523,25	R\$ 1.310,07	R\$ 1.227,73
Campo Grande	R\$ 3.111,23	R\$ 1.544,13	R\$ 2.795,57	R\$ 2.480,81	R\$ 2.947,05	R\$ 1.395,95	R\$ 1.265,19	R\$ 1.179,57
Cuiabá	R\$ 3.032,19	R\$ 1.449,55	R\$ 3.040,52	R\$ 2.730,57	R\$ 2.844,55	R\$ 1.416,74	R\$ 1.258,59	R\$ 1.227,73
Curitiba	R\$ 3.428,13	R\$ 1.843,73	R\$ 2.877,20	R\$ 2.787,86	R\$ 2.712,05	R\$ 1.562,72	R\$ 1.455,28	R\$ 1.351,95
Florianópolis	R\$ 2.777,35	R\$ 1.851,51	R\$ 2.877,20	R\$ 2.787,86	R\$ 2.712,05	R\$ 1.562,72	R\$ 1.455,28	R\$ 1.441,52
Fortaleza	R\$ 3.110,52	R\$ 1.328,93	R\$ 2.535,78	R\$ 2.804,51	R\$ 2.909,82	R\$ 1.432,71	R\$ 1.265,19	R\$ 1.227,73
Goiânia	R\$ 3.090,96	R\$ 1.406,74	R\$ 3.035,09	R\$ 2.826,93	R\$ 2.975,61	R\$ 1.464,49	R\$ 1.287,84	R\$ 1.227,73
João Pessoa	R\$ 3.247,97	R\$ 1.328,93	R\$ 2.220,87	R\$ 2.691,04	R\$ 2.434,72	R\$ 1.354,29	R\$ 1.263,35	R\$ 1.227,73
Macapá	R\$ 2.689,75	R\$ 1.432,82	R\$ 2.626,34	R\$ 2.357,14	R\$ 2.552,70	R\$ 1.408,54	R\$ 1.364,55	R\$ 1.159,39
Maceió	R\$ 3.121,44	R\$ 1.532,80	R\$ 2.190,06	R\$ 2.550,31	R\$ 2.558,09	R\$ 1.306,23	R\$ 1.263,35	R\$ 1.227,73
Manaus	R\$ 2.921,02	R\$ 1.420,91	R\$ 2.583,57	R\$ 2.635,34	R\$ 2.225,05	R\$ 1.408,54	R\$ 1.364,55	R\$ 1.159,39
Natal	R\$ 3.247,97	R\$ 1.328,93	R\$ 2.220,87	R\$ 2.691,04	R\$ 2.434,72	R\$ 1.304,73	R\$ 1.265,19	R\$ 1.227,73
Palmas	R\$ 2.730,62	R\$ 1.526,02	R\$ 2.527,67	R\$ 2.746,23	R\$ 2.552,70	R\$ 1.344,99	R\$ 1.245,66	R\$ 1.227,73
Porto Alegre	R\$ 4.608,59	R\$ 2.240,66	R\$ 3.420,04	R\$ 3.251,47	R\$ 3.384,85	R\$ 1.639,21	R\$ 1.245,66	R\$ 1.301,18
Porto Velho	R\$ 2.863,80	R\$ 1.364,67	R\$ 1.783,46	R\$ 2.589,54	R\$ 2.286,73	R\$ 1.364,14	R\$ 1.178,43	R\$ 1.265,04
Recife	R\$ 3.247,97	R\$ 1.532,80	R\$ 2.127,14	R\$ 2.534,08	R\$ 2.434,72	R\$ 1.387,40	R\$ 1.263,35	R\$ 1.227,73

(continua)

Tabela 5 – Salários médios por profissionais que compõem a mão de obra

(conclusão)

	Enfermeiro	Técnico de Enfermagem	Psicólogo	Assistente Social	Nutricionista	Auxiliar Administrativo	Recepcionista de Hospital	Auxiliar de Limpeza
	CBO 223505	CBO 322205	CBO 251510	CBO 251605	CBO 223710	CBO 411005	CBO 422110	CBO 514320
	Salário Médio	Salário Médio	Salário Médio	Salário Médio	Salário Médio	Salário Médio	Salário Médio	Salário Médio
Rio Branco	R\$ 2.863,80	R\$ 1.374,14	R\$ 2.234,12	R\$ 2.831,44	R\$ 2.444,76	R\$ 1.367,19	R\$ 1.220,51	R\$ 1.301,18
Rio de Janeiro	R\$ 3.975,07	R\$ 1.794,40	R\$ 3.953,09	R\$ 3.213,71	R\$ 3.275,10	R\$ 1.579,65	R\$ 1.417,87	R\$ 1.282,51
Salvador	R\$ 2.934,20	R\$ 1.532,80	R\$ 2.764,82	R\$ 2.554,41	R\$ 2.939,96	R\$ 1.408,54	R\$ 1.406,25	R\$ 1.441,52
São Luís	R\$ 3.111,23	R\$ 1.544,13	R\$ 2.429,16	R\$ 2.512,27	R\$ 2.434,72	R\$ 1.408,13	R\$ 1.265,19	R\$ 1.227,73
São Paulo	R\$ 4.726,03	R\$ 2.499,60	R\$ 3.927,87	R\$ 3.256,76	R\$ 3.422,45	R\$ 1.682,38	R\$ 1.396,59	R\$ 1.293,44
Teresina	R\$ 2.973,29	R\$ 1.454,22	R\$ 2.109,25	R\$ 2.104,74	R\$ 6.371,77	R\$ 1.440,84	R\$ 1.139,88	R\$ 1.131,49
Vitória	R\$ 2.840,13	R\$ 1.498,14	R\$ 2.709,64	R\$ 2.509,99	R\$ 2.765,46	R\$ 1.426,33	R\$ 1.345,96	R\$ 1.202,46

Fonte: elaboração do autor com base em PDET⁷⁵.

4.1.3. Custos Auxiliares Diretos

Os custos auxiliares diretos foram obtidos pela somatória de todos os gastos incorridos com os serviços médicos em regime de contratação por PJ, incluindo os médicos nefrologistas e serviços médicos para a confecção de acesso vascular, os gastos com os exames laboratoriais, esterilização, análise de água, coleta de lixo hospitalar, nutrição dos pacientes, quando existentes, além do custo de manutenção relacionado aos gastos de suporte ao gerenciamento e à solução de problemas apresentados no conjunto de equipamentos e demais itens que compõem o ativo imobilizado do CD, descritos na Tabela 6.

Os custos auxiliares diretos também apresentaram diferenças entre os municípios analisados. Essa diferença se deu em razão principalmente dos gastos incorridos com os serviços médicos em regime de contratação por PJ. A diferença desses custos por sessão de hemodiálise foi de R\$ 3,92 (11,3%) entre as cidades com maior e menor custo (Rio de Janeiro e Macapá, respectivamente).

O total de gastos com manutenções de máquinas e equipamentos operacionais, tratamento de água, móveis e utensílios, equipamentos de informática e telefonia e seguros não apresentaram diferença entre os municípios analisados, tendo em vista que os valores foram fixados em função do valor total do ativo imobilizado que é exatamente o mesmo para todos os CDs. Entretanto, apesar de os valores absolutos serem iguais, as diferenças em relação ao custo total foram bastante significativas entre as cidades analisadas. Como exemplo, enquanto na cidade de São Paulo, o custo total de manutenção representou aproximadamente 1,7% sobre o custo total, este mesmo gasto representou, para a cidade de Boa Vista, 2,2% sobre o custo total, indicando uma diferença relativa de aproximadamente 30% entre estas cidades.

Tabela 6 – Relação de itens que compõem o ativo imobilizado

Descrição	Depreciação (meses)	Quantidades	Valor Unitário	Valor Total
Máquinas de diálise	60	39	R\$ 65.000	R\$ 2.535.000
Gerador	60	1	R\$ 120.000	R\$ 120.000
Ar-Condicionado	60	10	R\$ 20.000	R\$ 200.000
Reuso Automatizado	60	4	R\$ 25.000	R\$ 100.000
Balança	36	2	R\$ 1.600	R\$ 3.200
Aparelho de Pressão	24	20	R\$ 120	R\$ 2.400
Estetoscópio	60	20	R\$ 38	R\$ 760
Eletrocardiógrafo	60	1	R\$ 7.620	R\$ 7.620
Carro de Emergência (monitor cardíaco e desfibrilador)	60	1	R\$ 17.620	R\$ 17.620
Ventilador Pulmonar Manual (AMBU)	60	1	R\$ 790	R\$ 790
Aspirador Portátil	60	1	R\$ 3.000	R\$ 3.000
Material Completo de Intubação	60	1	R\$ 880	R\$ 880
Ponto de Oxigênio ou Cilindro com Carrinho	60	1	R\$ 300	R\$ 300
Sistema de Tratamento da Água	60	1	R\$ 180.000	R\$ 180.000
Bancadas de Reuso Manual	60	3	R\$ 2.478	R\$ 7.434
Poltronas	36	35	R\$ 1.730	R\$ 60.550
Maca	36	3	R\$ 1.300	R\$ 3.900
Cama	36	2	R\$ 2.200	R\$ 4.400
Cadeira de Rodas	36	5	R\$ 380	R\$ 1.900
Móveis e Utensílios (Armários, mesas, cadeiras etc.)	60	1	R\$ 90.000	R\$ 90.000
Benfeitoria em Imóvel de Terceiros	120	1	R\$ 1.400.000	R\$ 1.400.000
				R\$ 4.739.754

Fonte: elaboração do autor.

4.1.4. Custos Indiretos

Os custos indiretos que incluem os gastos com ocupação, água e esgoto e energia elétrica, dentre outros, foram aqueles que apresentaram a maior diferença entre as capitais analisadas. Foi constatada uma diferença de R\$ 20,65 (328,9%) por sessão de hemodiálise entre as cidades com maior e menor custo (São Paulo e Macapá, respectivamente). A média entre as capitais para o total de custos indiretos por sessão foi de R\$ 15,41 ± R\$ R\$ 5,20. Dentre os componentes que mais contribuíram para essa grande

diferença, destacaram-se os gastos com ocupação, em função do valor do aluguel praticado nos respectivos municípios analisados, conforme apresentado na Tabela 7. Apesar da cidade de São Paulo ter apresentado o maior custo indireto unitário, a sua representatividade em função do custo total foi a menor dentre os municípios analisados, isto em virtude do seu faturamento bruto ser maior em decorrência do maior valor para cada procedimento de hemodiálise. O total de utilidades e serviços que contemplam os gastos com água e esgoto partiu de premissas de consumo médio padrão definidas conforme a Tabela 9. A energia elétrica também apresentou diferença entre os municípios analisados, em função dos preços do m³ de água e esgoto e energia elétrica praticados pelas concessionárias locais.

Tabela 7 – Custo médio de aluguel de um imóvel de 700m² nas capitais do Brasil

Cidade	Valor m²	Valor Total
Aracaju	R\$ 12,90	R\$ 9.031,76
Belém	R\$ 24,47	R\$ 17.129,00
Belo Horizonte	R\$ 29,40	R\$ 20.576,70
Boa Vista	R\$ 7,75	R\$ 5.425,00
Brasília	R\$ 33,62	R\$ 23.533,54
Campo Grande	R\$ 18,72	R\$ 13.102,41
Cuiabá	R\$ 23,39	R\$ 16.372,15
Curitiba	R\$ 26,74	R\$ 18.717,49
Florianópolis	R\$ 34,24	R\$ 23.970,46
Fortaleza	R\$ 18,67	R\$ 13.067,53
Goiânia	R\$ 22,00	R\$ 15.397,76
João Pessoa	R\$ 17,78	R\$ 12.445,05
Macapá	R\$ 7,35	R\$ 5.145,00
Maceió	R\$ 10,55	R\$ 7.388,34
Manaus	R\$ 10,47	R\$ 7.329,00
Natal	R\$ 14,27	R\$ 9.988,11
Palmas	R\$ 15,30	R\$ 10.710,00
Porto Alegre	R\$ 30,55	R\$ 21.383,99
Porto Velho	R\$ 12,99	R\$ 9.093,00
Recife	R\$ 25,12	R\$ 17.584,19
Rio Branco	R\$ 13,70	R\$ 9.590,00
Rio de Janeiro	R\$ 40,01	R\$ 28.006,06
Salvador	R\$ 33,70	R\$ 23.590,00

(continua)

Tabela 7 – Custo médio de aluguel de um imóvel de 700m² nas capitais do Brasil (conclusão)

Cidade	Valor m²	Valor Total
São Luís	R\$ 15,13	R\$ 10.589,74
São Paulo	R\$ 43,32	R\$ 30.326,09
Teresina	R\$ 13,87	R\$ 9.711,05
Vitória	R\$ 32,67	R\$ 22.870,80

Fonte: elaboração do autor com base em Fipezap⁷⁶.

Tabela 8 – Consumo padrão de água e esgoto

Custo Água	Quantidade	Unidade
Hemodiálise	2.600	sessões
Fluxo Máximo	0,5	L/min
Bicarbonato	0,017	L/min
Ácido	0,015	L/min
Água	0,5	L/min
Diálise (4h)	240	min
Consumo água / Tratamento	112	L
Água Purificada (fator prod.)	70%	
Água Bruta Necessária / tratamento	160,5	L
Água Bruta Necessária para Hemodiálise / mês	417,2	m³
Reprocessamento		
Consumo água / reuso	60,0	L
Consumo mensal (m ³)	156,0	m ³
Consumo mensal (m³)	222,9	m³
Consumo Geral / mês	32,0	m³
Consumo Total / mês	672,05	m³

Fonte: elaboração do autor.

4.1.5. Despesas Administrativas

O total de despesas administrativas que incluem despesas e consumos gerais, serviços administrativos prestados por Pessoas Jurídicas e despesas com taxas, licenças

etc., não apresentou diferença substancial entre os municípios analisados. Isto porque boa parte dos itens que compõem essas despesas foi estimada em função do faturamento total de cada CD. A diferença do total de despesas administrativas por sessão de hemodiálise foi de R\$ 1,24 (22,3%) entre as cidades com o maior e o menor custo (São Paulo e Macapá, respectivamente). A média entre as capitais para o total de despesas por sessão foi de R\$ 6,36± R\$ 0,33.

4.1.6. Depreciação

O total de depreciação dos itens que compõem o ativo imobilizado, detalhados anteriormente na Tabela 6, também não apresentou diferença entre as capitais analisadas, tendo em vista que os itens que compõem o ativo imobilizado do CD são os mesmos para todas as cidades, definidos previamente nas premissas do modelo. Entretanto, embora os valores absolutos sejam iguais para todas as cidades analisadas, a sua representatividade divergiu em função do faturamento total de cada CD. Enquanto na cidade de São Paulo o custo total da depreciação tenha representado aproximadamente 9,58% sobre o faturamento bruto, este mesmo custo representou 11,9% na cidade de Boa Vista, indicando uma diferença relativa de aproximadamente 24% entre estas cidades.

4.1.7. Despesas Financeiras

O total de despesas financeiras variou em função do custo operacional de cada CD, sendo que essas despesas foram maiores para aqueles CDs que apresentaram custos maiores, na medida em que há necessidade de maiores recursos captados junto ao mercado para financiar o ciclo financeiro do CD. A diferença do total de despesas financeiras por sessão de hemodiálise foi de R\$ 1,34 (29,4%) entre as cidades com maior e menor custo (São Paulo e Boa Vista, respectivamente). A média entre as capitais para o total de despesas por sessão foi de R\$ 4,89± R\$ 0,32.

4.1.8. Impostos e Contribuições

O total de impostos e contribuições possui como base de cálculo a soma de todas as receitas aferidas, embora no caso do ISSQN, a sua alíquota pode distinguir de acordo com o município onde o serviço é executado. Os valores absolutos em moeda corrente

apresentaram variações, pois o faturamento total considera o valor de cada procedimento de hemodiálise, embora em termos relativos ao faturamento bruto não tenha apresentado variação, exceto pela diferença da alíquota de ISSQN, representando uma diferença de R\$ 4,24 (25,32%) por sessão entre as cidades com maior e menor custo (São Paulo e Boa Vista, respectivamente). A média entre as capitais para o total de impostos e contribuições por sessão foi de R\$ 17,78± R\$ 1,02.

4.2. CUSTO MÉDIO ESTIMADO DE CADA PROCEDIMENTO DE HEMODIÁLISE OBTIDO PARA CADA CAPITAL DO BRASIL A PARTIR DO MODELO DESENVOLVIDO

De acordo com os resultados obtidos, detalhados na Tabela 9, o custo médio estimado de cada procedimento de hemodiálise encontrado, para o ano de 2022, foi de R\$ 265,00 na cidade de São Paulo, R\$ 250,11 no Rio de Janeiro, R\$ 244,09 em Curitiba, R\$ 242,37 em Salvador, R\$ 238,40 em Belo Horizonte, R\$ 234,38 em Porto Alegre, R\$ 233,83 em Florianópolis, R\$ 228,96 em Teresina, R\$ 227,64 em Brasília, R\$ 227,64 em Vitória, R\$ 225,15 em Recife, R\$ 224,33 em João Pessoa, R\$ 223,84 em Campo Grande, R\$ 223,47, R\$ 223,23 em Aracaju, R\$ 222,03 em Fortaleza, R\$ 219,02 em Natal, R\$ 218,79 em Porto Velho, R\$ 218,79 em Porto Velho, R\$ 218,35 em São Luís, R\$ 218,19 em Maceió, R\$ 218,17 em Belém, R\$ 218,04 em Goiânia, R\$ 217,61 em Manaus, R\$ 215,49 em Rio Branco, R\$ 214,38 em Cuiabá, R\$ 214,09 em Macapá e R\$ 214,05 em Boa Vista, representando uma diferença no custo unitário de R\$ 50,95 (23,80%) entre as cidades com maior e menor custo (São Paulo e Boa Vista, respectivamente). Assim, tem-se a confirmação de que há diferença de custo entre as diferentes regiões do país para prover o mesmo tratamento.

Tabela 9 – Custo médio estimado de cada procedimento de hemodiálise em cada capital

Cidade	Materiais e Medicamentos	Mão de Obra	Custos Auxiliares Diretos	Custo Indireto	Despesas Administrativas	Depreciação	Despesas Financeiras	Impostos e Contribuições	Custo Unitário
São Paulo	R\$ 53,07	R\$ 84,15	R\$ 38,56	R\$ 29,68	R\$ 7,29	R\$ 25,38	R\$ 5,90	R\$ 20,96	R\$ 265,00
Rio de Janeiro	R\$ 53,03	R\$ 72,13	R\$ 38,72	R\$ 28,62	R\$ 7,00	R\$ 25,38	R\$ 5,51	R\$ 19,72	R\$ 250,11
Curitiba	R\$ 52,95	R\$ 77,67	R\$ 37,93	R\$ 18,83	R\$ 6,77	R\$ 25,38	R\$ 5,34	R\$ 19,21	R\$ 244,09
Salvador	R\$ 55,09	R\$ 72,89	R\$ 37,92	R\$ 19,90	R\$ 6,79	R\$ 25,38	R\$ 5,31	R\$ 19,08	R\$ 242,37
Belo Horizonte	R\$ 52,88	R\$ 71,30	R\$ 38,45	R\$ 19,75	R\$ 6,73	R\$ 25,38	R\$ 5,18	R\$ 18,73	R\$ 238,40
Porto Alegre	R\$ 52,83	R\$ 68,96	R\$ 38,66	R\$ 18,44	R\$ 6,60	R\$ 25,38	R\$ 5,09	R\$ 18,42	R\$ 234,38
Florianópolis	R\$ 52,82	R\$ 70,91	R\$ 38,43	R\$ 16,32	R\$ 6,55	R\$ 25,38	R\$ 5,06	R\$ 18,36	R\$ 233,83
Teresina	R\$ 54,92	R\$ 65,39	R\$ 34,87	R\$ 18,96	R\$ 6,56	R\$ 25,38	R\$ 4,93	R\$ 17,95	R\$ 228,96
Brasília	R\$ 52,61	R\$ 63,73	R\$ 38,63	R\$ 17,98	R\$ 6,53	R\$ 25,38	R\$ 4,92	R\$ 17,86	R\$ 227,64
Vitória	R\$ 54,89	R\$ 65,03	R\$ 37,86	R\$ 14,99	R\$ 6,35	R\$ 25,38	R\$ 4,91	R\$ 17,83	R\$ 227,24
Recife	R\$ 54,87	R\$ 63,51	R\$ 37,85	R\$ 14,70	R\$ 6,34	R\$ 25,38	R\$ 4,85	R\$ 17,65	R\$ 225,16
João Pessoa	R\$ 55,69	R\$ 64,54	R\$ 34,85	R\$ 15,09	R\$ 6,36	R\$ 25,38	R\$ 4,84	R\$ 17,59	R\$ 224,33
Campo Grande	R\$ 54,85	R\$ 63,77	R\$ 37,84	R\$ 13,29	R\$ 6,34	R\$ 25,38	R\$ 4,82	R\$ 17,54	R\$ 223,84
Palmas	R\$ 55,67	R\$ 62,31	R\$ 34,84	R\$ 16,77	R\$ 6,16	R\$ 25,38	R\$ 4,81	R\$ 17,52	R\$ 223,47
Aracaju	R\$ 54,84	R\$ 61,99	R\$ 34,84	R\$ 17,61	R\$ 6,27	R\$ 25,38	R\$ 4,80	R\$ 17,49	R\$ 223,23
Fortaleza	R\$ 54,83	R\$ 64,42	R\$ 34,84	R\$ 14,06	R\$ 6,33	R\$ 25,38	R\$ 4,77	R\$ 17,39	R\$ 222,03
Natal	R\$ 55,62	R\$ 63,66	R\$ 34,82	R\$ 11,55	R\$ 6,15	R\$ 25,38	R\$ 4,70	R\$ 17,14	R\$ 219,02
Porto Velho	R\$ 54,78	R\$ 64,67	R\$ 34,82	R\$ 11,26	R\$ 6,12	R\$ 25,38	R\$ 4,66	R\$ 17,09	R\$ 218,79
Tabela SUS									R\$ 218,47

(continua)

Tabela 9 – Custo médio estimado de cada procedimento de hemodiálise em cada capital

(conclusão)

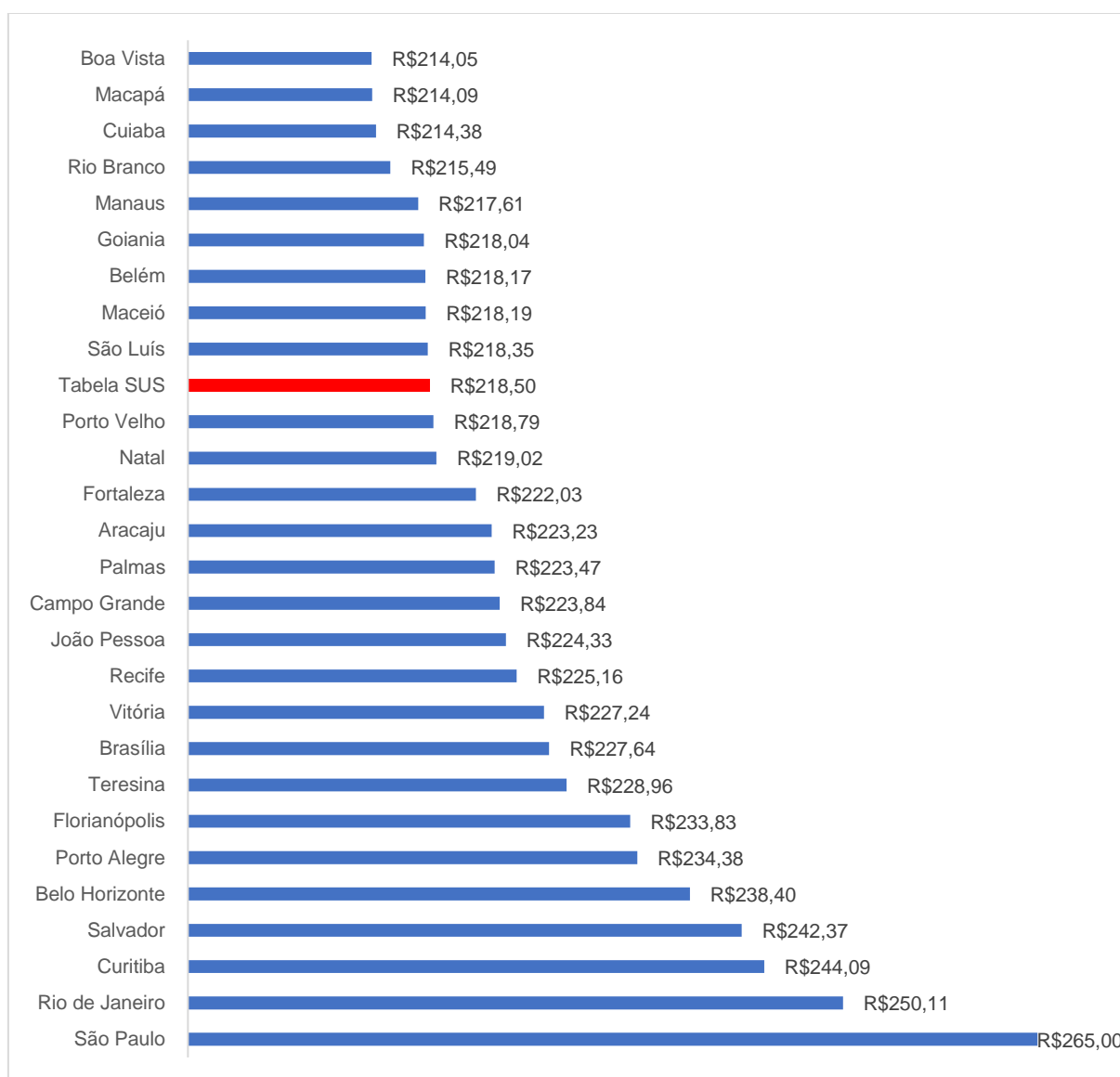
Cidade	Materiais e Medicamentos	Mão de Obra	Custos Auxiliares Direto	Custo Indireto	Despesas Administrativas	Depreciação	Despesas Financeiras	Impostos e Contribuições	Custo Unitário
São Luís	R\$ 54,78	R\$ 64,19	R\$ 34,82	R\$ 11,34	R\$ 6,08	R\$ 25,38	R\$ 4,68	R\$ 17,09	R\$ 218,35
Maceió	R\$ 55,61	R\$ 64,51	R\$ 34,82	R\$ 10,18	R\$ 5,94	R\$ 25,38	R\$ 4,67	R\$ 17,08	R\$ 218,19
Belém	R\$ 54,78	R\$ 64,51	R\$ 34,82	R\$ 10,79	R\$ 6,15	R\$ 25,38	R\$ 4,67	R\$ 17,07	R\$ 218,17
Goiânia	R\$ 54,77	R\$ 62,36	R\$ 34,82	R\$ 12,86	R\$ 6,12	R\$ 25,38	R\$ 4,67	R\$ 17,06	R\$ 218,04
Manaus	R\$ 54,77	R\$ 61,61	R\$ 34,82	R\$ 13,19	R\$ 6,16	R\$ 25,38	R\$ 4,66	R\$ 17,03	R\$ 217,61
Rio Branco	R\$ 55,57	R\$ 61,13	R\$ 34,81	R\$ 11,09	R\$ 6,06	R\$ 25,38	R\$ 4,59	R\$ 16,84	R\$ 215,49
Cuiabá	R\$ 54,73	R\$ 61,55	R\$ 34,80	R\$ 10,53	R\$ 6,06	R\$ 25,38	R\$ 4,57	R\$ 16,76	R\$ 214,38
Macapá	R\$ 55,55	R\$ 62,07	R\$ 34,80	R\$ 9,02	R\$ 5,96	R\$ 25,38	R\$ 4,56	R\$ 16,73	R\$ 214,09
Boa Vista	R\$ 55,55	R\$ 61,77	R\$ 34,80	R\$ 9,21	R\$ 6,05	R\$ 25,38	R\$ 4,56	R\$ 16,72	R\$ 214,05
Média	R\$ 54,53	R\$ 66,10	R\$ 36,22	R\$ 15,41	R\$ 6,36	R\$ 25,38	R\$ 4,89	R\$ 17,78	R\$ 226,68
Desvio-padrão	R\$ 1,05	R\$ 5,50	R\$ 1,74	R\$ 5,20	R\$ 0,33	R\$ 0,00	R\$ 0,32	R\$ 1,02	R\$ 12,35

Fonte: elaboração do autor.

4.2.1. Custo Médio Estimado de Cada Procedimento Comparado com a Tabela SUS

Em relação à tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS, cujo valor vigente é de R\$ 218,47⁷⁷, 18 municípios (67% do total de municípios analisados) apresentaram custo médio estimado superior, sendo a maior diferença no valor de R\$ 46,50 (21,30%) acima da Tabela SUS na cidade de São Paulo. As demais capitais (9 municípios, representando 33% do total de municípios analisados) apresentaram custo médio estimado inferior ao da Tabela SUS, sendo a maior diferença no valor R\$ 4,45 (2,04%) na cidade de Boa Vista.

Figura 8 – Custo médio estimado de cada procedimento de hemodiálise



Fonte: elaboração do autor.

4.3. CUSTO MÉDIO ESTIMADO DE CADA PROCEDIMENTO DE HEMODIÁLISE OBTIDO POR REGIÃO DO BRASIL A PARTIR DO MODELO DESENVOLVIDO

Assim como foi constatada a existência de diferença de custo entre as capitais do país, os custos médios estimados de cada procedimento de hemodiálise obtidos e distribuídos entre as cinco regiões do país também apresentaram diferenças, conforme detalhados na Tabela 10. A região que apresentou o maior custo médio estimado foi a região sudeste, cujo o custo médio encontrado foi de R\$ 245,19 ± R\$ 16,18, seguido de R\$ 237,43 ± R\$ 5,77 na região sul, R\$ 224,63 ± R\$ 7,54 na região nordeste, R\$ 221,47 ± R\$ 5,24 na região Centro-Oeste e R\$ 216,37 ± R\$ 2,10 na região norte.

Ao analisar os resultados obtidos dentro de cada região, foi possível identificar uma diferença no custo unitário de R\$ 37,76 (15,4%) entre as cidades com maior e menor custo (São Paulo e Vitória) na região sudeste, R\$ 10,26 (4,3%) entre as cidades com maior e menor custo (Curitiba e Florianópolis) na região sul, R\$ 24,18 (10,8%) entre as cidades com maior e menor custo (Salvador e Maceió) na região nordeste, R\$ 13,26 (6,0%) entre as cidades com maior e menor custo (Brasília e Cuiabá) na região centro-oeste e R\$ 4,74 (2,2%) entre as cidades com maior e menor custo (Porto Velho e Boa Vista) na região Norte.

Tabela 10 – Custo médio estimado de cada procedimento de hemodiálise por região do Brasil

Cidade	Materiais e Medicamentos	Mão de Obra	Auxiliares Direto	Custo Indireto	Despesas Administrativas	Depreciação	Despesas Financeiras	Impostos e Contribuições	Custo Unitário
Região SUDESTE									
São Paulo	R\$ 53,07	R\$ 84,15	R\$ 38,56	R\$ 29,68	R\$ 7,29	R\$ 25,38	R\$ 5,90	R\$ 20,96	R\$ 265,00
Rio de Janeiro	R\$ 53,03	R\$ 72,13	R\$ 38,72	R\$ 28,62	R\$ 7,00	R\$ 25,38	R\$ 5,51	R\$ 19,72	R\$ 250,11
Belo Horizonte	R\$ 52,88	R\$ 71,30	R\$ 38,45	R\$ 19,75	R\$ 6,73	R\$ 25,38	R\$ 5,18	R\$ 18,73	R\$ 238,40
Vitória	R\$ 54,89	R\$ 65,03	R\$ 37,86	R\$ 14,99	R\$ 6,35	R\$ 25,38	R\$ 4,91	R\$ 17,83	R\$ 227,24
média	R\$ 53,47	R\$ 73,15	R\$ 38,40	R\$ 23,26	R\$ 6,84	R\$ 25,38	R\$ 5,38	R\$ 19,31	R\$ 245,19
DP	0,95	7,99	0,38	7,09	0,40	0,00	0,43	1,34	16,18
variação									R\$ 37,76
Região SUL									
Curitiba	R\$ 52,95	R\$ 77,67	R\$ 37,93	R\$ 18,83	R\$ 6,77	R\$ 25,38	R\$ 5,34	R\$ 19,21	R\$ 244,09
Porto Alegre	R\$ 52,83	R\$ 68,96	R\$ 38,66	R\$ 18,44	R\$ 6,60	R\$ 25,38	R\$ 5,09	R\$ 18,42	R\$ 234,38
Florianópolis	R\$ 52,82	R\$ 70,91	R\$ 38,43	R\$ 16,32	R\$ 6,55	R\$ 25,38	R\$ 5,06	R\$ 18,36	R\$ 233,83
média	R\$ 52,87	R\$ 72,51	R\$ 38,34	R\$ 17,86	R\$ 6,64	R\$ 25,38	R\$ 5,16	R\$ 18,66	R\$ 237,43
DP	0,07	4,57	0,37	1,35	0,12	0,00	0,15	0,47	5,77
variação									R\$ 10,26
Região NORDESTE									
Salvador	R\$ 55,09	R\$ 72,89	R\$ 37,92	R\$ 19,90	R\$ 6,79	R\$ 25,38	R\$ 5,31	R\$ 19,08	R\$ 242,37
Teresina	R\$ 54,92	R\$ 65,39	R\$ 34,87	R\$ 18,96	R\$ 6,56	R\$ 25,38	R\$ 4,93	R\$ 17,95	R\$ 228,96
Recife	R\$ 54,87	R\$ 63,51	R\$ 37,85	R\$ 14,70	R\$ 6,34	R\$ 25,38	R\$ 4,85	R\$ 17,65	R\$ 225,16
João Pessoa	R\$ 55,69	R\$ 64,54	R\$ 34,85	R\$ 15,09	R\$ 6,36	R\$ 25,38	R\$ 4,84	R\$ 17,59	R\$ 224,33
Aracaju	R\$ 54,84	R\$ 61,99	R\$ 34,84	R\$ 17,61	R\$ 6,27	R\$ 25,38	R\$ 4,80	R\$ 17,49	R\$ 223,23
Fortaleza	R\$ 54,83	R\$ 64,42	R\$ 34,84	R\$ 14,06	R\$ 6,33	R\$ 25,38	R\$ 4,77	R\$ 17,39	R\$ 222,03
Natal	R\$ 55,62	R\$ 63,66	R\$ 34,82	R\$ 11,55	R\$ 6,15	R\$ 25,38	R\$ 4,70	R\$ 17,14	R\$ 219,02

(continua)

Tabela 10 – Custo médio estimado de cada procedimento de hemodiálise por região do Brasil

(conclusão)

Cidade	Materiais e Medicamentos	Mão de Obra	Auxiliares Direto	Custo Indireto	Despesas Administrativas	Depreciação	Despesas Financeiras	Impostos e Contribuições	Custo Unitário
Região NORDESTE									
São Luís	R\$ 54,78	R\$ 64,19	R\$ 34,82	R\$ 11,34	R\$ 6,08	R\$ 25,38	R\$ 4,68	R\$ 17,09	R\$ 218,35
Maceió	R\$ 55,61	R\$ 64,51	R\$ 34,82	R\$ 10,18	R\$ 5,94	R\$ 25,38	R\$ 4,67	R\$ 17,08	R\$ 218,19
média	R\$ 55,14	R\$ 65,01	R\$ 35,51	R\$ 14,82	R\$ 6,31	R\$ 25,38	R\$ 4,84	R\$ 17,61	R\$ 224,63
DP	0,39	3,10	1,34	3,46	0,25	0,00	0,20	0,62	7,54
variação									R\$ 24,18
Região CENTRO-OESTE									
Brasília	R\$ 52,61	R\$ 63,73	R\$ 38,63	R\$ 17,98	R\$ 6,53	R\$ 25,38	R\$ 4,92	R\$ 17,86	R\$ 227,64
Campo Grande	R\$ 54,85	R\$ 63,77	R\$ 37,84	R\$ 13,29	R\$ 6,34	R\$ 25,38	R\$ 4,82	R\$ 17,54	R\$ 223,84
Palmas	R\$ 55,67	R\$ 62,31	R\$ 34,84	R\$ 16,77	R\$ 6,16	R\$ 25,38	R\$ 4,81	R\$ 17,52	R\$ 223,47
Goiânia	R\$ 54,77	R\$ 62,36	R\$ 34,82	R\$ 12,86	R\$ 6,12	R\$ 25,38	R\$ 4,67	R\$ 17,06	R\$ 218,04
Cuiabá	R\$ 54,73	R\$ 61,55	R\$ 34,80	R\$ 10,53	R\$ 6,06	R\$ 25,38	R\$ 4,57	R\$ 16,76	R\$ 214,38
Media	R\$ 54,53	R\$ 62,74	R\$ 36,19	R\$ 14,29	R\$ 6,24	R\$ 25,38	R\$ 4,76	R\$ 17,35	R\$ 221,47
DP	1,14	0,97	1,89	3,04	0,19	0,00	0,14	0,44	5,24
variação									R\$ 13,26
Região NORTE									
Porto Velho	R\$ 54,78	R\$ 64,67	R\$ 34,82	R\$ 11,26	R\$ 6,12	R\$ 25,38	R\$ 4,66	R\$ 17,09	R\$ 218,79
Belém	R\$ 54,78	R\$ 64,51	R\$ 34,82	R\$ 10,79	R\$ 6,15	R\$ 25,38	R\$ 4,67	R\$ 17,07	R\$ 218,17
Manaus	R\$ 54,77	R\$ 61,61	R\$ 34,82	R\$ 13,19	R\$ 6,16	R\$ 25,38	R\$ 4,66	R\$ 17,03	R\$ 217,61
Rio Branco	R\$ 55,57	R\$ 61,13	R\$ 34,81	R\$ 11,09	R\$ 6,06	R\$ 25,38	R\$ 4,59	R\$ 16,84	R\$ 215,49
Macapá	R\$ 55,55	R\$ 62,07	R\$ 34,80	R\$ 9,02	R\$ 5,96	R\$ 25,38	R\$ 4,56	R\$ 16,73	R\$ 214,09
Boa Vista	R\$ 55,55	R\$ 61,77	R\$ 34,80	R\$ 9,21	R\$ 6,05	R\$ 25,38	R\$ 4,56	R\$ 16,72	R\$ 214,05
média	R\$ 55,17	R\$ 62,63	R\$ 34,81	R\$ 10,76	R\$ 6,08	R\$ 25,38	R\$ 4,62	R\$ 16,91	R\$ 216,37
DP	0,43	1,55	0,01	1,53	0,08	0,00	0,05	0,17	2,10
variação									R\$ 4,74

Fonte: elaboração do autor.

4.4. GASTO PÚBLICO DO SUS COM A HEMODIÁLISE EM FUNÇÃO DO VALOR UNITÁRIO DO PROCEDIMENTO

Conforme dados obtidos por meio da pesquisa no sistema TabNet do DataSUS, o volume total de procedimentos de hemodiálise convencional (código 03.05.01.010-7 da Tabela SUS) realizados no Brasil em 2022 foi de 15.783.458, sendo 3.471.841 procedimentos realizados em São Paulo, 2.038.299 em Minas Gerais, 1.116.421 no Rio de Janeiro, 1.119.771 na Bahia, 893.253 em Pernambuco, 822.073 no Paraná, 784.819 no Ceará, 762.815 no Rio Grande do Sul, 563.104 em Goiás, 449.805 no Maranhão, 434.766 no Pará, 432.612 em Santa Catarina, 344.419 no Piauí, 327.034 no Rio Grande do Norte, 320.795 no Espírito Santo, 291.056 na Paraíba, 272.628 no Mato Grosso, 259.554 em Alagoas, 242.488 no Mato Grosso do Sul, 162.337 no Distrito Federal, 152.775 em Amazonas, 144.771 no Sergipe, 135.930 em Rondônia, 65.190 em Tocantins, 48.702 no Acre, 46.051 no Amapá e 35.149 em Roraima.

Através da volumetria de hemodiálise convencional acima descrita, três cenários com diferentes valores unitários pelo mesmo procedimento em cada estado foram projetados, conforme detalhado na Tabela 11. O primeiro cenário considerou a quantidade total de procedimentos computados, multiplicado pelo valor da Tabela SUS vigente, ambos em 2022, tendo obtido um montante total de aproximadamente R\$ 3.448.656.573 alocados pelo SUS para custear procedimentos de hemodiálise convencional durante esse mesmo período. O segundo cenário, que partiu do pressuposto de que o valor da Tabela SUS hoje vigente é insuficiente e, dentro deste contexto, fosse aplicado o maior custo estimado encontrado entre as capitais analisadas nesta pesquisa para servir como novo valor de procedimento de hemodiálise da Tabela SUS, com a premissa de que qualquer valor de reajuste aplicado abaixo deste montante, não atenderia integralmente a necessidade de todos os estados do país. Dentro desse cenário, o recurso público necessário para custear a mesma quantidade de procedimentos de hemodiálise convencional em 2022 seria de aproximadamente R\$ 4.182.613.370, representando um acréscimo de mais de 21% em relação ao cenário 1 (cenário atual vigente). Por fim, o terceiro cenário utilizou-se da diferenciação de preço, ou seja, aplicar o custo estimado encontrado em cada capital e multiplicar este valor unitário em relação à quantidade de procedimentos realizados nos respectivos estados.

O resultado da equação definida nesse cenário apontou para um montante total necessário para custear a quantidade de procedimentos de hemodiálise em 2022 de aproximadamente R\$ 3.772.395.244, representando um acréscimo de aproximadamente 9,4% em relação ao cenário 1, mas uma redução de 10% em relação ao cenário 2. Assim, confirmou-se que ao aplicar a discriminação de preços de primeiro grau, que consiste em adquirir bens e serviços de cada vendedor ao seu preço de reserva, é possível obter uma alocação mais eficiente de recursos públicos destinados aos procedimentos de diálise no país.

Tabela 11 – Cenários sobre recursos do SUS destinados à hemodiálise em função do preço unitário de cada procedimento em 2022

UF	Nº Procedimentos Hemodiálises Realizados pelo SUS em 2022	Cenário 1 - Tabela SUS Vigente		Cenário 2 - Maior Custo Encontrado		Cenário 3 - Discriminação de Preços	
		Preço Unitário	Valor Total	Preço Unitário	Valor Total	Preço Unitário	Valor Total
SP	3.471.841	R\$ 218,50	R\$ 758.597.259	R\$ 265,00	R\$ 920.037.865	R\$ 265,00	R\$ 920.039.153
RJ	1.161.421	R\$ 218,50	R\$ 253.770.489	R\$ 265,00	R\$ 307.776.565	R\$ 250,11	R\$ 290.483.569
PR	822.073	R\$ 218,50	R\$ 179.622.951	R\$ 265,00	R\$ 217.849.345	R\$ 244,09	R\$ 200.656.055
BA	1.119.771	R\$ 218,50	R\$ 244.669.964	R\$ 265,00	R\$ 296.739.315	R\$ 242,37	R\$ 271.393.900
MG	2.038.299	R\$ 218,50	R\$ 445.368.332	R\$ 265,00	R\$ 540.149.235	R\$ 238,40	R\$ 485.920.778
RS	762.815	R\$ 218,50	R\$ 166.675.078	R\$ 265,00	R\$ 202.145.975	R\$ 234,38	R\$ 178.784.924
SC	432.612	R\$ 218,50	R\$ 94.525.722	R\$ 265,00	R\$ 114.642.180	R\$ 233,83	R\$ 101.158.373
PI	344.419	R\$ 218,50	R\$ 75.255.552	R\$ 265,00	R\$ 91.271.035	R\$ 228,96	R\$ 78.858.993
DF	162.337	R\$ 218,50	R\$ 35.470.635	R\$ 265,00	R\$ 43.019.305	R\$ 227,64	R\$ 36.953.902
ES	320.795	R\$ 218,50	R\$ 70.093.708	R\$ 265,00	R\$ 85.010.675	R\$ 227,24	R\$ 72.898.127
PE	893.253	R\$ 218,50	R\$ 195.175.781	R\$ 265,00	R\$ 236.712.045	R\$ 225,16	R\$ 201.123.022
PB	291.056	R\$ 218,50	R\$ 63.595.736	R\$ 265,00	R\$ 77.129.840	R\$ 224,33	R\$ 65.292.978
MS	242.488	R\$ 218,50	R\$ 52.983.628	R\$ 265,00	R\$ 64.259.320	R\$ 223,84	R\$ 54.279.039
TO	65.190	R\$ 218,50	R\$ 14.244.015	R\$ 265,00	R\$ 17.275.350	R\$ 223,47	R\$ 14.568.153
SE	144.771	R\$ 218,50	R\$ 31.632.464	R\$ 265,00	R\$ 38.364.315	R\$ 223,23	R\$ 32.317.372
CE	784.819	R\$ 218,50	R\$ 171.482.952	R\$ 265,00	R\$ 207.977.035	R\$ 222,03	R\$ 174.250.249
RN	327.034	R\$ 218,50	R\$ 71.456.929	R\$ 265,00	R\$ 86.664.010	R\$ 219,02	R\$ 71.626.511
RO	135.930	R\$ 218,50	R\$ 29.700.705	R\$ 265,00	R\$ 36.021.450	R\$ 218,79	R\$ 29.740.095
MA	449.805	R\$ 218,50	R\$ 98.282.393	R\$ 265,00	R\$ 119.198.325	R\$ 218,35	R\$ 98.216.969
AL	259.554	R\$ 218,50	R\$ 56.712.549	R\$ 265,00	R\$ 68.781.810	R\$ 218,19	R\$ 56.632.918
PA	434.766	R\$ 218,50	R\$ 94.996.371	R\$ 265,00	R\$ 115.212.990	R\$ 218,17	R\$ 94.851.400
GO	563.104	R\$ 218,50	R\$ 123.038.224	R\$ 265,00	R\$ 149.222.560	R\$ 218,04	R\$ 122.779.794
AM	152.775	R\$ 218,50	R\$ 33.381.338	R\$ 265,00	R\$ 40.485.375	R\$ 217,61	R\$ 33.245.589
AC	48.702	R\$ 218,50	R\$ 10.641.387	R\$ 265,00	R\$ 12.906.030	R\$ 215,49	R\$ 10.494.564
MT	272.628	R\$ 218,50	R\$ 59.569.218	R\$ 265,00	R\$ 72.246.420	R\$ 214,38	R\$ 58.446.171
AP	46.051	R\$ 218,50	R\$ 10.062.144	R\$ 265,00	R\$ 12.203.515	R\$ 214,09	R\$ 9.858.944
RR	35.149	R\$ 218,50	R\$ 7.680.057	R\$ 265,00	R\$ 9.314.485	R\$ 214,05	R\$ 7.523.700
	15.783.458	Valor Total:	R\$ 3.448.685.573	Valor Total:	R\$ 4.182.616.370	Valor Total:	R\$ 3.772.395.244

Fonte: elaboração do autor.

5. DISCUSSÃO

Conforme os resultados obtidos e apresentados na seção anterior, foi constatada a existência de diferença no custo de prover o mesmo tratamento de hemodiálise entre as diferentes regiões do país, sendo a mão de obra, seguida do aluguel, os componentes que mais contribuíram para essas diferenças. Juntos, esses custos representaram mais de 85% sobre a diferença do custo total entre as cidades com o maior e o menor valor (São Paulo e Boa Vista, respectivamente). Tal resultado tende a reforçar ainda mais as teorias que tratam do custo de vida, em que os diferenciais de salário real possuem uma variância espacial pequena, com os diferenciais nominais refletindo a ampla variação do custo de vida. De igual modo, os resultados de pesquisas relacionadas ao índice de custo de vida comparativo para as principais regiões metropolitanas brasileiras indicam uma variância muito grande de níveis de custo de vida.

Apesar das diferenças encontradas, a grande maioria dos municípios apresentou custo por sessão superior em relação ao valor hoje praticado pela Tabela SUS, com a média entre essas cidades no valor de R\$ 231,77± R\$ 12,21. Em relação à cidade de São Paulo, que apresentou o maior custo, considerando-se o valor da Tabela SUS, hoje no valor de R\$ 218,47, a diferença foi de R\$ 46,50 (21,28%). Mesmo quando analisadas as demais cidades que apresentaram custos unitários totais inferiores ao da Tabela SUS, a média encontrada foi de R\$ 216,79± R\$ 1,93, aproximando-se muito da tabela vigente. A diferença entre a cidade de Boa Vista, que apresentou o menor custo por sessão de hemodiálise entre as capitais analisadas e a Tabela SUS foi de apenas R\$ 4,45 (-2%), reafirmando as críticas em relação ao que descreve o SUS no setor da nefrologia no que tange ao orçamento muito aquém do necessário para manter as estruturas minimamente adequadas.

Conforme já tratado em seção anterior, o valor unitário do procedimento de hemodiálise, inscrito na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS apresentou, nos últimos 10 anos, um reajuste acumulado de aproximadamente 28%. O IPCA apresentou, no mesmo período, uma alta acumulada de 188% e o VCMH, elaborado pelo Instituto de Estudos de Saúde Suplementar (IESS), um aumento acumulado de quase 444%.

Nos últimos anos, eventos exógenos de grande magnitude como a pandemia de Covid-19 e a guerra da Ucrânia afetaram diretamente o setor de diálise, pressionando o aumento nos custos do tratamento em decorrência da dificuldade no abastecimento de insumos e matérias-primas devido à falta de itens, ao aumento do nível internacional de preços, à logística e ao transporte. A escassez de oferta desses insumos essenciais para o tratamento contribuiu para o aumento nos custos do tratamento.

Outro tema de grande relevância diz respeito à Lei nº 14.434/2022, que instituiu o novo piso salarial das equipes de enfermagem. Sancionada pelo Governo em agosto de 2022, a lei estabelece a remuneração mínima de enfermeiros em R\$ 4.750,00, 70% deste valor para técnicos e 50% para auxiliares e parteiras⁷⁸. Após a sua aprovação, o piso nacional da enfermagem foi suspenso pelo Supremo Tribunal Federal (STF), em razão da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) apresentada pela Confederação Nacional de Saúde, Hospitais e Estabelecimentos e Serviços (CNSaúde), visando aos entes públicos e privados da área da saúde esclarecerem o impacto financeiro, os riscos para a empregabilidade no setor e a eventual redução na qualidade de serviços. Ainda que a valorização dos profissionais de enfermagem seja uma pauta legítima, a implementação do piso poderá trazer riscos sobre a sobrevivência de inúmeras instituições hospitalares e, como consequência, a própria prestação dos serviços de saúde.

De fato, o impacto desse piso poderá trazer consequências desastrosas para o setor da nefrologia já bastante fragilizada, deteriorando ainda mais os CDs que sofrem com represamento dos honorários repassados pelo SUS. O salário médio obtido nesta pesquisa para a função de enfermeiro em 2022 foi de R\$ 3.455, representando uma necessidade de incremento de aproximadamente 37,5% sobre o salário médio desta função caso o novo piso entre em vigor. O impacto do novo piso seria ainda maior para os técnicos de enfermagem, pois o novo piso, no valor de R\$ 3.325,00, equivalente a 70% do salário de enfermeiro, representaria um aumento de aproximadamente 93,1% sobre o salário médio nacional obtida para esta categoria em 2022, no valor de R\$ 1.722,00. De acordo com os resultados obtidos nesta pesquisa, o custo médio da mão de obra foi de R\$ 66,1, representando 29,2% sobre a média do custo total por sessão de hemodiálise. Considerando-se as premissas adotadas nesse modelo, do custo total de mão de obra, quase 50% são representados por técnicos de enfermagem, portanto, a implementação do novo piso para técnicos de enfermagem poderia gerar um impacto adicional médio de aproximadamente R\$ 30,73 por sessão de hemodiálise, tornando o custo de todas as

capitais analisadas superiores ao valor da Tabela SUS vigente, sem contar com o impacto do novo piso também para os enfermeiros.

Reitera-se que os resultados foram obtidos a partir de um modelo econômico baseado em premissas. Dentro desse contexto, é relevante considerar que, na prática, muitos CDs atuam com quantitativo e preços para bens e serviços demandados superiores e ou inferiores ao estabelecido no modelo devido à dinâmica e particularidades de cada CD – o que afeta o resultado real. Os preços de materiais e medicamentos, bem como outros bens e serviços adquiridos, são influenciados pelos seus volumes de compra, seguindo o conceito de economia de escala, em que o aumento do volume de serviços resulta em uma queda do custo médio do serviço prestado, na medida em que maiores volumes de compras possibilita influenciar na negociação para obter menor preço de compra.

Porém, tão importante quanto a obtenção de menores preços no custo de aquisição é o desempenho dos profissionais que atuam nos setores de consumo dentro de cada CD. O aumento constante nos custos dos recursos necessários para prover o tratamento faz requerer o aprimoramento constante dos sistemas de gestão para que a assistência seja proporcionada sempre com qualidade a um menor custo, visando ao uso eficiente dos recursos cada vez mais escassos.

Desde a abertura ao capital estrangeiro na oferta de serviços à saúde, sancionada pelo governo através da Lei 13.097/2015⁷⁹, o mercado de nefrologia e diálise no Brasil passou a contar com o processo de consolidação, tendo esse movimento liderado pelas empresas estrangeiras que vêm realizando sucessivas aquisições de CDs no país. O surgimento de grandes grupos profissionalizados poderia implementar as vantagens competitivas de escala e melhores práticas de gestão, atenuando a pressão sobre a necessidade de incremento nos honorários da Tabela SUS, mas a realidade mostra haver um limite.

Em agosto de 2022, uma matéria sobre a DaVita, hoje a maior rede de diálise do país, foi publicada no jornal Folha de S. Paulo⁸⁰. A rede, que informa em seu site oferecer no país o tratamento renal a mais de 16 mil pacientes em 101 centros de diálise, com foco no atendimento a pacientes do SUS e convênios particulares⁷⁵, alertava em uma carta encaminhada ao Ministério da Saúde que caso não houvesse uma solução para o equacionamento dos custos, teria que interromper a sua operação aos pacientes SUS. A rede atende cerca de 10% dos doentes em diálise no país.

O aumento insuficiente do Ministério da Saúde canalizou o pleito dos CDs junto aos Estados e municípios, que são os signatários dos convênios. Estados como Rio de Janeiro, Mato Grosso, Santa Catarina e Paraná já complementam os custos da diálise, e em outros vêm sendo realizadas audiências públicas para debater a implantação do cofinanciamento para os CDs que prestam serviços ao SUS. Todavia, embora legítimas e necessárias, há ressalvas de que tais reivindicações devem ser travadas dentro de um debate federal, sob risco de fragmentar e desorganizar ainda mais o SUS, na medida em que os próprios valores pleiteados e concedidos variam localmente.

Não obstante os recursos estarem aquém do necessário, não são raras as vezes em que os CDs enfrentam atrasos no pagamento pelos serviços prestados, seja pela demora no repasse do Ministério da Saúde para estados e municípios, seja por parte destes que são signatários dos convênios para os CDs. Os atrasos reiterados de repasses de verbas prejudicam a saúde financeira dos CDs, pois são necessários recursos adicionais para custear o seu ciclo financeiro, obrigando muitos CDs a recorrerem a empréstimos para quitarem as suas obrigações ou até mesmo tomarem medidas mais drásticas, como a redução no volume e no tempo de atendimento, ocasionando um risco à saúde dos doentes que necessitam do tratamento para garantirem a sua sobrevivência.

Por fim, mas não menos relevante para o presente estudo, o custo unitário do tratamento de hemodiálise foi obtido a partir do preço de reserva, ou seja, o valor de cada procedimento de hemodiálise que proporcionasse resultado igual a zero. Isto significa que nenhum CD terá prejuízo, mas tampouco obterá lucro sobre o trabalho e capital empregado. Isso pode parecer irracional sob o ponto de vista do custo de oportunidade, pois os atores da iniciativa privada, que possuem relevante importância na dinâmica econômica de qualquer país devido a fatores como a sua contribuição à produção, ao mercado de trabalho e à geração de riqueza para uma nação, têm como característica comum a busca pela geração de lucro. Dentro desse contexto, os esforços e o capital empregado para novos empreendimentos poderão ser realizados para empreendimentos que possam proporcionar retornos mais atraentes, inviabilizando, assim, o surgimento de novos CDs.

6. RESUMO DOS RESULTADOS

- O modelo econômico desenvolvido permitiu alcançar o objetivo do presente estudo ao estimar o custo médio de cada procedimento de hemodiálise nas diferentes regiões do país.
- Os resultados indicaram diferenças no custo de prover o mesmo tratamento de hemodiálise entre as diferentes regiões do país. São Paulo foi a cidade que apresentou o maior custo unitário, no valor de R\$ 265,00 e a cidade de Boa Vista apresentou o menor custo unitário, no valor de R\$ 214,05, representando uma diferença no custo unitário de R\$ 50,95 (23,8%) entre as cidades com maior e menor custo.
- A mão de obra, seguida do aluguel, foram os componentes que mais contribuíram para a diferença no custo de prover o mesmo tratamento de hemodiálise entre as capitais do país;
- Em relação à Tabela SUS, cujo valor vigente é de R\$ 218,47, 18 municípios apresentaram custo médio estimado superior, sendo a maior diferença no valor de R\$ 46,50 (21,30%) acima da Tabela SUS na cidade de São Paulo;
- Ao aplicar a discriminação de preços de primeiro grau, foi possível estimar que o orçamento público destinado aos procedimentos de hemodiálise pode ser alocado de forma mais eficiente;
- Apesar da adoção de instrumentos que auxiliem na alocação mais eficiente dos recursos já existentes, faz-se necessária a ampliação do financiamento público para a diálise no país.

7. CONCLUSÃO

Os resultados obtidos indicaram a existência de diferença no custo de prover o mesmo tratamento de hemodiálise entre as diferentes regiões do país, embora a maioria dos municípios apresentou custo unitário superior ao valor hoje praticado pela Tabela SUS e, mesmo aquelas com os custos inferiores, as diferenças em relação à Tabela SUS foram pífias, reforçando também as críticas em relação ao que descreve o SUS no setor da nefrologia no que tange ao orçamento muito aquém do necessário para manter as estruturas minimamente adequadas.

Ao utilizar a discriminação de preços de primeiro grau, que consiste em aplicar preços diferentes para o mesmo procedimento em diferentes regiões do país, foi constatado que apesar da necessidade de ampliação do financiamento público para a diálise no país, o SUS poderia alocar os recursos já existentes de forma mais eficiente.

Apesar das restrições, o modelo servirá como um instrumento para auxiliar o estudo desta temática. A partir da complexidade de seu próprio contexto, torna-se possível analisar as relações que existem entre os diversos fatores que interferem na situação, possibilitando a busca das respostas que as sustentam.

8. REFERÊNCIAS

1. Arrow KJ. Uncertainty and the welfare economics of medical care. *Am Econ Rev.* 1963;53:921-969 [citado 09 jan. 2023]. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1812044>
2. Folland S, Goodman AC, Stano M. *A Economia da Saúde*. 5a ed. Cristina Bazan, tradutora. Porto Alegre: Bookman; 2008.
3. Mendes ÁN. Tempos turbulentos na saúde pública brasileira: os impasses do financiamento no capitalismo financeirizado [Internet]. 2012 [citado 28 dez. 2018]. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/T.6.2019.tde-25092019-083414>
4. OECD. Health spending [Internet]. 2018 [citado 26 dez. 2019]. Disponível em: <https://data.oecd.org/healthres/health-spending.htm>
5. OMS. Global Health Expenditure Database [Internet]. 2018 [citado 26 dez. 2019]. Disponível em: <https://apps.who.int/nha/database/Select/Indicators/en>
6. Becker GS; Murphy KM. A Theory of Rational Addiction. *J Political Econ.* 1988;96 (4):675-700. [citado 09 jan. 2023]. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1830469>
7. Del Nero CR. O que é Economia da Saúde. In: Piola SF, Vianna SM. *Economia da Saúde: Conceito e Contribuição para a Gestão da Saúde*. 3a ed. Brasília: IPEA; 2002. p. 5-21.
8. Mendes JTG. *Economia: Fundamentos e Aplicações*. 2a ed. São Paulo: Pentrice Hall; 2004.
9. Varian HR. *Microeconomia: Princípios Básicos*. 5a ed. Rio de Janeiro: Campus; 2000.
10. Costa CCM, Ferreira MAM, Braga MJ, Abrantes LA. Fatores Associados à Eficiência na Alocação de Recursos Públicos à Luz do Modelo de Regressão Quantílica. *RAP.* 2015;49:1319-1347 [citado 09 jan. 2023]. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/282390233_Fatores_associados_a_eficiencia_na_alocacao_de_recursos_publicos_a_luz_do_modelo_de_regressao_quantilica
11. Pereira Filho AO, Tannuri-Pianto ME, Souza MCS. Medidas de custo-eficiência dos serviços subnacionais de segurança pública no Brasil: 2001-2006. *Econ Apl.*

- 2010;14(3):313-338. [citado 09 jan. 2023]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-80502010000300003>
12. Hobsbawn EJ. Era dos extremos: o breve século XX: 1941-1991. São Paulo: Companhia das Letras; 1995.
 13. Fiori JL. Estados e moedas no desenvolvimento das nações. Petrópolis: Vozes; 1999.
 14. Gomes EGM. Conselhos gestores de políticas públicas: democracia, controle social e instituições. [Internet]. EAESP/FGV; 2003 [citado 09 jan. 2023]. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10438/2384>
 15. Sociedade Brasileira de Nefrologia. O que é nefrologia? [Internet]. São Paulo: SBN; 2022 [citado 09 jan. 2023]. Disponível em: <https://www.sbn.org.br/o-que-e-nefrologia/entenda-a-nefrologia/>
 16. Matos JPS, Lugon JR. Hora de conhecer a dimensão da doença renal crônica no Brasil. J Bras Nefrol. 2014;36(3):267.
 17. Sociedade Brasileira de Nefrologia. Censo Brasileiro de Diálise, 2022. [internet]. São Paulo: SBN, 2022 [citado 09 jan. 2023]. Disponível em: https://www.sbn.org.br/fileadmin/user_upload/2022_noticias/censo_para_IMP_RENSA.pdf
 18. Romão Junior JE. Doença Renal Crônica: Definição, Epidemiologia e Classificação [Internet]. J Bras Nefrol. 2004;26(3) [citado 09 jan. 2023]. Disponível em: <http://www.jbn.org.br/26-31/v26e3s1p001.pdf>
 19. Santos BR. Tuberculose e Doença Renal Crônica: Aspectos epidemiológicos e clínicos da convergência de duas epidemias [Dissertação na internet]. Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo, 2012. [citado 09 jan. 2023]. Disponível em: <http://repositorio.ufes.br/handle/10/5965>
 20. Brasil. Constituição 1988. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília (DF): Senado; 1988.
 21. Pescuma AJ, Mendes AN. O Financiamento do Fundo Nacional de Saúde: Uma análise dos recursos financeiros da Média e Alta Complexidade do SUS. Anais do 2º Congresso Brasileiro de Política, Planejamento e Gestão em Saúde. Belo Horizonte: ABRASCO; 2013.
 22. Conselho Nacional de Secretários da Saúde: Assistência de Média e Alta Complexidade no SUS. Brasília: CONASS; 2007. v. 9 [citado 09 jan. 2023].

Disponível em:

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/colec_progestores_livro9.pdf

23. Brasil. Ministério da Saúde. O SUS de A a Z: garantindo saúde nos municípios / Ministério da Saúde, Conselho Nacional das Secretarias Municipais de Saúde. 3a ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2009.
24. Lima AFC. Custo direto da hemodiálise convencional realizada por profissionais de enfermagem em hospitais de ensino. São Paulo: EEUSP; 2015.
25. DATASUS. SIGTAP – Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS. Tabela Unificada [Internet]. 2022 [citado 09 jan. 2023]. Disponível em: <http://sigtap.datasus.gov.br/tabela-unificada/app/sec/inicio.jsp>
26. IBGE. Preços e custos. Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo [Internet]. 2022 [citado 09 jan. 2023]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?=&t=destaques>
27. IESS. VCMH 27 [Internet]. 2022 [citado 09 jan. 2023]. Disponível em: <https://www.iess.org.br/vcmhiess>
28. Gadelha CAG, Costa LS, Maldonado J. O complexo econômico-industrial da saúde e a dimensão social e econômica do desenvolvimento. Rev Saúde Pública [Internet]. 2012;46(supl):21-28 [citado 22 out. 2018]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v46s1/ao4188.pdf>
29. Banco Central do Brasil. Dólar comercial (venda e compra) - cotações diárias [Internet]. 2022 [citado 09 jan. 2023]. Disponível em: <https://dadosabertos.bcb.gov.br/dataset/dolar-americano-usd-todos-os-boletins-diarios>
30. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 98, de 6 de janeiro de 2017 [Internet]. Altera valores de procedimentos de Terapia Renal Substitutiva na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do Sistema Único de Saúde (SUS) [citado 22 out. 2018]. Disponível em: <https://sbn.org.br/app/uploads/1.pdf>
31. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Diretoria Colegiada. Resolução-RDC nº 11 de 13 de março de 2014. Dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Diálise e dá outras providências [citado 22 out. 2018]. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/rdc-154-de-15-de-junho-de-2004>

32. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Diretoria Colegiada. Resolução-RDC nº 163 de 14 de junho de 2017. Diário Oficial da União, Brasília, DF, nº 114, 16 de junho de 2017. Seção 01 [citado 22 out. 2018]. Disponível em:
http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2018/rdc0216_09_02_2018.pdf
33. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Diretoria Colegiada. Resolução-RDC nº 181 de 11 de outubro de 2017. Diário Oficial da União, Brasília, DF, nº 197, 13 de outubro de 2017. Seção 01 [citado 22 out. 2018]. Disponível em:
http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2867923/RDC_181_2017_COMP.pdf/24457ad8-ea8d-43fb-87d1-74347f35b2d8
34. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Diretoria Colegiada. Resolução-RDC nº 216 de 09 de fevereiro de 2018. Altera a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC n.º 11, de 13 de março de 2014 [citado 22 out. 2018]. Disponível em:
http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2867923/RDC_216_2018_.pdf/43228cef-f749-4d0f-bf3a-b41c26cdc63e
35. Mendes ÁN. O subfinanciamento e a mercantilização do SUS no contexto do capitalismo contemporâneo em crise. In: Bravo MIS, Andreazzi MFS, Menezes JSB, Lima JB, Souza RO (Orgs.). A mercantilização da saúde em debate: as Organizações Sociais no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Rede Sirius; 2015. v. 1; p. 12-19.
36. Holanda SB. Raízes do Brasil. 26a ed. São Paulo: Companhia das letras; 2010.
37. Furtado C. Formação econômica do Brasil. 32a ed. São Paulo: Nacional; 2005.
38. Souza PHGF. A desigualdade vista do topo: a concentração de renda entre os ricos no Brasil, 1926-2013. Brasília: Universidade de Brasília, 2016.
39. Costa CCM, Ferreira MAM, Braga MJ, Abrantes LA. Disparidades Inter-regionais e Características dos Municípios de Minas Gerais. Desenvolvimento em Questão [Internet]. 2012;10(20):52-88 [citado 22 out. 2018]. Disponível em:
<https://doi.org/10.21527/2237-6453.2012.20.52-88>
40. Savedoff WD. Os diferenciais regionais de salários no Brasil: segmentação versus dinamismo da demanda. PPE [Internet]. 1990;20(3)521-556 [citado 09 jan. 2023]. Disponível em: <https://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/view/893>
41. Psacharopoulos G. Earnings and education in Brazil: evidence from the 1980 census. Discussion Paper, Education and Training Series [Internet]. The World Bank; 1987 [citado 09 jan. 2023]. Disponível em:

- <https://www.semanticscholar.org/paper/Earnings-and-education-in-Brazil-%3A-evidence-from-Psacharopoulos/8503c0e1dbe0ddd2c8b90a37608b66c7561eb7d3>
42. Baer W. Regional inequality and economic growth in Brazil. *Economic Development and Cultural Change*. 1964;12(3):268-285 [citado 09 jan. 2023]. Disponível em: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/450061>
 43. Thomas V. Differences in income, nutrition and poverty in Brazil. Washington, DC: World Bank. Staff Working Paper n.505; 1982.
 44. Azzoni CR, Carmo HE, Menezes T. Índice de Custo de Vida Comparativo para as Principais Regiões Metropolitanas Brasileiras: 1981-1999 [Internet]. *Estud Econ*. 2000;30(1):165-186 [citado 09 jan. 2023]. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/%C3%8Dndice-de-custo-de-vida-comparativo-para-as-regi%C3%B5es-Azzoni-Carmo/bb627ba71a2c64cc2d98ffe9d8f80fc0916ef072>.
 45. Almeida NA, Azzoni CR. Custo de vida comparativo das regiões metropolitanas brasileiras: 1996–2014. *Est Econ*. 2016;46(1)253-276.
 46. Blanchard O. *Macroeconomia*. 2a ed. Maria José Cyhlar Monteiro, tradutora. Rio de Janeiro: Elsevier; 2001.
 47. Goés C, Karpowicz I. Inequality in Brazil: A Regional Perspective. *IMF Working Papers*. 2017;17:1.
 48. Mankiw NG. *Introdução à Economia*. São Paulo: Cengage Learning; 2013.
 49. Pindyck RS, Rubinfeld DL. *Microeconomia*. São Paulo: Makron Books; 1999.
 50. Varian HR. *Microeconomia: Princípios Básicos*. Rio de Janeiro: Campus; 2000.
 51. Ferguson CE. *Microeconomia*. 9a ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária; 1986.
 52. Pyhrr PA. *Zero-base Budgeting: A Practical Management Tool for Evaluating Expenses*. New York: Wiley; 1973.
 53. Tozzi APR, Costa J. *Revolução orçamentária: o avanço do orçamento base zero (OBZ)*. São Paulo: Trevisan; 2017.
 54. Cesar AMR, Antunes MTP, Vidal PG. *A utilização do Método do Estudo de Caso em Pesquisas das Áreas de Operações, Recursos Humanos e Contabilidade*. Anais do 32º Encontro da ANPAD. Rio de Janeiro: ANPAD; 2008.

55. Krugman P, Wells R. Introdução à Economia. 2a ed. Rio de Janeiro: Campus; 2011.
56. Ludke M, André Meda. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. 2a ed. São Paulo: EPU; 2013.
57. Yin RK. Case study research: design and methods. 2a ed. Londres: Sage Publications, 1994.
58. Zanluca JC. Como elaborar um plano de contas contábil. Portal de Contabilidade [Internet]. 2010. [citado 09 fev. 2018]. Disponível em: <http://www.portaldecontabilidade.com.br/guia/planodecontas.htm>
59. Sá AL. A técnica dos Planos de Contas. 2a ed. São Paulo: Atlas; 1961.
60. Zanluca JC. Manual de Contabilidade de Custos. São Paulo: Portal de Contabilidade [internet]. 2005 [citado 05 mar. 2018]. Disponível em: <http://www.portaldecontabilidade.com.br>
61. Horngren CT, Datar SM, Foster G. Contabilidade de custos. 11a ed. São Paulo: Pearson; 2010.
62. Lunelli RL. Principais Métodos de Custeio. São Paulo: Portal de Contabilidade [internet]. 2005. [citado 06 mar 2018]. Disponível em: <http://www.portaldecontabilidade.com.br>
63. Gonçalves LC. Princípios de Gestão para uma Empresa de Higiene e Limpeza. São Paulo: Anjo; 2017.
64. Lima R. O ABC da empresa de serviços. São Paulo: Futura; 2006.
65. Nakagawa M. ABC: custeio baseado em atividades. 2a ed. São Paulo: Atlas; 2001.
66. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 389/GM, de 13 de março de 2014. Define os critérios para a organização da linha de cuidado da Pessoa com Doença Renal Crônica (DRC) e institui incentivo financeiro de custeio destinado ao cuidado ambulatorial pré-dialítico [citado 09 fev. 2018]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0389_13_03_2014.html
67. Riella MC. Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos. 4a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003.
68. Fresenius Medical Care. Manual de Hemodiálise: para enfermeiros. Almedina, 2011.

69. Brasil. Presidência da República. Lei Complementar nº 70, de 30 de Dezembro de 1991. Institui contribuição para financiamento da Seguridade Social, eleva a alíquota da contribuição social sobre o lucro das instituições financeiras e dá outras providências [citado 09 fev. 2018]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp70.htm
70. Marion JC. Contabilidade Empresarial. 11a ed. São Paula: Atlas; 2005.
71. Brasil. Presidência da República. Lei Complementar nº 116, de 31 de Julho de 2003. Dispõe sobre o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, de competência dos Municípios e do Distrito Federal, e dá outras providências [citado 09 fev. 2018]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp116.htm
72. Brasil. Presidência da República. Lei Complementar nº 7, de 7 de Setembro de 1970. institui o Programa de Integração Social, e dá outras providências. [citado 09 fev. 2018]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp07.htm
73. Brasil. Presidência da República. Lei nº 9.249, de 26 de dezembro de 1995. Altera a legislação do imposto de renda das pessoas jurídicas, bem como da contribuição social sobre o lucro líquido, e dá outras providências [citado 09 fev. 2018]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9249.htm
74. Nakagawa M. Gestão estratégica de custos: conceito, sistema implementação - JIT/TQC. São Paulo: Atlas; 1991.
75. Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho (PDET). Acesso online [Internet]. 2022 [citado 09 jan. 2023]. Disponível em: <http://pdet.mte.gov.br/aceso-online-as-bases-de-dados>
76. FIPEZAP. Variação do índice Fipezap – venda [Internet]. 2022 [citado 09 jan. 2023]. Disponível em: <https://fipezap.zapimoveis.com.br/>
77. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.741/GM, de 21 de dezembro de 2021. Altera atributo de procedimentos referentes ao cuidado da pessoa com Doença Renal Crônica (DRC) na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do Sistema Único de Saúde (SUS) [citado 09 dez. 2022]. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2021/prt3741_29_12_2021.html
78. Brasil. Presidência da República. Lei nº 14.434, de agosto de 2022. Altera a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, para instituir o piso salarial nacional do Enfermeiro, do Técnico de Enfermagem, do Auxiliar de Enfermagem e da Parteira [citado 09

jan. 2023]. Disponível em:
<https://legis.senado.leg.br/norma/36214460/publicacao/36221438>

79. Brasil. Presidência da República. Lei nº 13.097, de 19 de janeiro de 2015. Reduz a zero as alíquotas da Contribuição para o PIS/PASEP, da COFINS, da Contribuição para o PIS/Pasep-Importação e da Cofins-Importação incidentes sobre a receita de vendas e na importação de partes utilizadas em aerogeradores... e dá outras providências [citado 09 jan. 2023]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13097.htm
80. DaVita Tratamento Renal. Encontre um centro de diálise. 2022 [citado 09 jan. 2023]. Disponível em: <https://www.davita.com.br/tratamento-renal/encontre-um-centro-de-dialise/>

9. APÊNDICES

APÊNDICE A – PLANO DE CONTAS ANALÍTICAS

Código contábil	Descrição
3.1.01.01.01.0001	Hemodiálise crônicos
3.1.01.01.01.0003	Exames médicos
3.1.01.01.01.0004	Procedimentos cirúrgicos
	(=) Total receita bruta
3.1.02.01.01.0001	ISSQN s/ serv. Prestados
3.1.02.01.02.0001	PIS s/ serv. Prestados
3.1.02.01.02.0002	COFINS s/ serv. Prestados
	(=) Total impostos e contribuições
	(=) Total receita líquida
4.1.01.01.01.0001	Descartáveis
4.1.01.01.01.0002	Dialisador
4.1.01.01.01.0003	Linhas AV
4.1.01.01.01.0004	Suprimentos médicos cirúrgicos
4.1.01.01.01.0005	Prótese, cateter e outros
4.1.01.01.01.0006	Equipo. Proteção individual
4.1.01.01.01.0007	Antisséptico
	(=) Total de materiais
4.1.01.01.02.0008	Diversos (medicamentos)
4.1.01.01.02.0009	Heparina
4.1.01.01.02.0010	Salinas
4.1.01.01.02.0011	Concentrados AB
4.1.01.01.02.0012	Oxigênio
	(=) Total de medicamentos
	(=) Total custo mat/med
4.1.01.03.01.0001	Salários e ordenados
4.1.01.03.01.0003	Adicional de insalubridade
	(=) Total salários e ordenados
4.1.01.03.02.0002	FGTS
4.1.01.03.02.0003	INSS
	(=) Total encargos e contribuições
4.1.01.03.03.0003	Vale transporte
4.1.01.03.03.0006	Pat - programa de alimentação do trab.
	(=) Total benefícios

(continua)

Apêndice A - Plano de Contas Analíticas (continuação)

Código contábil	Descrição
4.1.01.03.04.0001	Provisão de férias
4.1.01.03.04.0002	Provisão INSS s/ férias
4.1.01.03.04.0003	Provisão FGTS s/ férias
4.1.01.03.04.0004	Provisão 13º salário
4.1.01.03.04.0005	Provisão INSS s/ 13º
4.1.01.03.04.0006	Provisão FGTS s/ 13º
	(=) Total provisões
	(=) Total mão de obra direta
4.1.01.04.01.0001	Serviços médicos PJ
4.1.01.04.01.0002	Serviços médicos confecção de acesso
4.1.01.04.01.0003	Exames laboratoriais
4.1.01.04.01.0004	Esterilização
4.1.01.04.01.0007	Análise de água
4.1.01.04.01.0010	Coleta de lixo hospitalar
	(=) Total serviços prest. PJ
4.1.01.04.02.0001	Nutrição
	(=) Total custo aux. Direto
4.1.01.05.01.0001	Manutenção de máquinas e equipamentos Oper.
4.1.01.05.01.0002	Manutenção tratamento de água
4.1.01.05.01.0003	Manutenção móveis e utensílios
4.1.01.05.01.0006	Manutenção equipamentos de informática
4.1.01.05.04.0001	Seguros
	(=) Total manutenção
	(=) Total custo direto
4.1.02.01.01.0001	Aluguéis
4.1.02.01.01.0002	Manutenções e reparos prediais
	(=) Despesas com ocupação
4.1.02.01.02.0001	Água e esgoto
4.1.02.01.02.0002	Energia elétrica
	(=) Utilidade e serviços
	(=) Total custo indireto
	(=) Total custo operacional
	(=) Lucro operacional

(continua)

Apêndice A - Plano de Contas Analíticas (continuação)

Código contábil	Descrição
4.2.01.01.01.0001	Salários e ordenados
4.2.01.01.01.0003	Adicional de insalubridade
	(=) Total salários e ordenados
Código contábil	Descrição
4.2.01.01.02.0002	FGTS
4.2.01.01.02.0003	INSS
	(=) Total encargos e contribuições
4.2.01.01.03.0003	Vale transporte
4.2.01.01.03.0006	PAT - Programa de alimentação do trabalhador
	(=) Total benefícios
4.2.01.01.04.0001	Provisão de férias
4.2.01.01.04.0002	Provisão INSS s/ férias
4.2.01.01.04.0003	Provisão FGTS s/ férias
4.2.01.01.04.0004	Provisão 13º salário
4.2.01.01.04.0005	Provisão INSS s/ 13º
4.2.01.01.04.0006	Provisão FGTS s/ 13º
	(=) Total provisões
	(=) Total mão de obra indireta
4.2.01.03.02.0003	Serviço de comunicação
4.2.01.03.03.0002	Material escritório. Imp. E encadernações
4.2.01.03.03.0004	Higiene e limpeza
4.2.01.03.03.0005	Copa, cozinha e refeitório
4.2.01.03.03.0011	Segurança do trabalho
4.2.01.03.03.0013	Dedetização
	(=) Total despesas e consumos gerais
4.2.01.03.04.0001	Assessoria advocatícia
4.2.01.03.04.0003	Assessoria contábil
4.2.01.03.04.0006	Software
	(=) Total serv. Adm. PJ
4.2.01.03.05.0002	IPTU
4.2.01.03.05.0003	Vigilância sanitária
4.2.01.03.05.0004	Licença de funcionamento
4.2.01.03.05.0006	Cremesp/Coren
4.2.01.03.05.0007	Abcdt
	(=) Total tributos, licenças, etc.
	(=) Total despesas adm.
	(=) EBITDA

(continua)

Apêndice A - Plano de Contas Analíticas (conclusão)

Código contábil	Descrição
4.1.01.05.02.0001	Depreciação máquinas e equipamentos Oper.
4.1.01.05.02.0002	Depreciação tratamento de água
4.1.01.05.02.0003	Depreciação móveis e utensílios
4.1.01.05.02.0004	Depreciação benfeitoria em imóvel
	(=) Total depreciação
	(+/-) Resultado financeiro Líquido
	(=) Lucro antes do IRPJ & CSLL
5.1.01.01.01.0001	IRPJ sobre serv. Prestados
5.2.01.02.01.0001	CSLL sobre serv. Prestados
	(=) Total provisão IRPJ & CSLL
	(=) Resultado líquido do exercício

Fonte: elaboração do autor.

APÊNDICE B – CRONOGRAMA DE EXAMES

Exames Mensais	Repassé SUS
Ureia pré	R\$ 1,85
Ureia pós	R\$ 1,85
Creatinina mensal susceptíveis	R\$ 1,85
TGP	R\$ 2,01
Creatinina anual todos os pacientes	R\$ 1,85
Potássio	R\$ 1,85
Cálcio	R\$ 1,85
Fósforo	R\$ 1,85
Hematócrito	R\$ 1,53
Glicose (pac. Diabéticos)	R\$ 1,85
Hemoglobina	R\$ 1,53
Exames Trimestrais	
Proteínas totais e frações	R\$ 1,85
Hemograma completo	R\$ 4,11
Fosfatase Alcalina	R\$ 2,01
Ferro Sérico	R\$ 3,51
TIBC	R\$ 2,01
Ferritina	R\$ 15,65
Exames Semestrais	
HCV	R\$ 18,55
Anti-Hbs	R\$ 18,55
HBSAG	R\$ 18,55
PTH intacto	R\$ 37,50
Exame Anuais	
HIV (Susceptíveis)	R\$ 10,00
Alumínio	R\$ 27,50
Colesterol total	R\$ 1,85
Triglicérides	R\$ 3,51

Fonte: elaboração do autor com base em DATASUS.

APÊNDICE C – PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS

Código SUS	Descrição dos Procedimentos	Valor SUS
04.18.01.006-4	Implante de Cateter de duplo lúmen – Procedimento cirúrgico para instalação de cateter temporário para realização de hemodiálise	R\$ 115,81
07.02.10.002-1	Cateter p/ Subclávia Duplo Lúmen p/ hemodiálise – Procedimento cirúrgico para instalação de cateter temporário na veia subclávia ou jugular para realização de hemodiálise	R\$ 64,76
07.02.10.009-9	Dilatador p/Implante de Cateter Duplo Lúmen – Material	R\$ 21,59
07.02.10.010-2	Guia Metálico p/Introdução de Cateter Duplo Lúmen – Material	R\$ 15,41
Total		R\$ 217,57
04.18.01.003-0	Acesso p/ Hemodiálise: Criação de Fístula Arteriovenosa – Procedimento cirúrgico para criação de acesso definitivo para hemodiálise	R\$ 600,00

Fonte: elaboração do autor com base em DATASUS²⁵.