

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA**

**A terapia renal substitutiva em São Paulo: uma análise a partir da
economia política da saúde**

ANTONIO PESCUMA JUNIOR

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Saúde Pública para a obtenção do título de
Doutor em Ciências

Área de concentração: Serviços de Saúde Pública

Orientador: Prof(a). Dr(a). Aylene Bousquat

São Paulo
2019

**A terapia renal substitutiva em São Paulo: uma análise a partir da
economia política da saúde**

ANTONIO PESCUMA JUNIOR

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
Saúde Pública para a obtenção do título de Doutor em
Ciências

Área de concentração: Serviços de Saúde Pública

Orientador: Prof(a). Dr(a). Aylene Bousquat

Versão Revisada
São Paulo
2019

FICHA CATALOGRÁFICA

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo da Publicação

Ficha elaborada pelo Sistema de Geração Automática a partir de dados fornecidos pelo(a) autor(a)
Bibliotecária da FSP/USP: Maria do Carmo Alvarez - CRB-8/4359

Pescuma Junior, Antonio Pescuma Junior

A terapia renal substitutiva em São Paulo: uma análise a partir da economia política da saúde / Antonio Pescuma Junior Pescuma Junior; orientadora Aylene Emilia Moraes Bousquat . -- São Paulo, 2019.
191 p.

Tese (Doutorado) -- Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2019.

1. Economia Política da Saúde. 2. Política da Saúde. 3. Proteção Social. 4. Terapia de Substituição Renal. I. , Aylene Emilia Moraes Bousquat, orient. II. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Antonio Pescuma Junior

A terapia renal substitutiva em São Paulo: uma análise a partir da economia política da Saúde

Tese apresentada à Faculdade de Saúde Pública da
Universidade de São Paulo para a obtenção do
título de Doutor em Saúde Pública

Área de concentração: Serviços de Saúde Pública

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Aylene Emilia Moraes Bousquat, pela paciência na orientação, seriedade na correções e estímulo intelectual nesta jornada. À Professora Regina Maria A. Fonseca Gadelha pelo apoio durante o meu Mestrado em Economia Política na Pontifícia Universidade Católica (PUC) e por orientar no caminho ao Doutorado. À Professora Ana Luiza D'Ávila Viana por ter me recebido para a realização do Projeto de Doutorado.

Aos Professores Hudson Pacífico da Silva e Áquilas Mendes pelos comentários e sugestões no exame de qualificação.

À Professora Marília Cristina Prado Louvison, à Eliana Takahashi e à Vera Lúcia Rodrigues Lopes Osiano por toda a colaboração para a obtenção dos dados secundários para a Tese na Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo.

À Professora Evelinda Trindade, por ter me convidado a participar do grupo da Rede Paulista de Avaliação de Tecnologias em Saúde e por despertar o meu desejo em continuar os estudos a respeito da Economia da Saúde. À Doutora Silvana Kesrouani por colaborar nas entrevistas. Ao Luiz Sérgio Osório Valentim, por ter colaborado com a entrevista junto à Vigilância Sanitária em São Paulo. À Doutora Carmen Tzanno Branco Martins por ter me apresentado a Sociedade Brasileira de Nefrologia. Ao Dr. Rodrigo Chagas de Carvalho pelas conversas sobre a diálise durante todo o meu percurso no Doutorado.

A todas as instituições que concordaram em participar da pesquisa, fornecendo informações valiosas sobre o segmento da diálise em São Paulo. À Professora Márcia Ciarallo Pescuma pela revisão da Tese. À Daniela de Moraes Santiago pela ajuda na elaboração dos mapas para a Tese.

À Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, pela oportunidade de realização do curso de doutorado. Por fim, a minha esposa e filho pela compreensão durante esta trajetória.

Importante destacar que o presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

RESUMO

PESCUMA JR, A. A terapia renal substitutiva em São Paulo: uma análise a partir da economia política da saúde (Tese). São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2019.

Introdução - A Terapia Renal Substitutiva (TRS) é utilizada por uma quantidade elevada de pacientes de forma contínua, demandando montantes financeiros crescentes do Sistema Único de Saúde (SUS). **Objetivo** - explorar e compreender, a partir das contribuições da Economia Política da Saúde (EPS), os processos econômicos, políticos e sociais envolvidos na oferta da Terapia Renal Substitutiva (TRS) no estado de São Paulo. **Métodos** – a partir do referencial teórico da Economia Política da Saúde (EPS), foi realizado estudo de caso sobre a Terapia Renal Substitutiva (TRS) no estado de São Paulo mediante a investigação da dimensão industrial, da política e a de proteção social. Com relação à dimensão industrial, foram construídos indicadores com base em dados secundários relacionados às Autorizações para Procedimentos de Alta Complexidade, ao Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção do SUS e ao Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. A escala da análise foram as 17 redes Regionais de Atenção Saúde em São Paulo. Com relação à dimensão política e social, foram realizadas entrevistas com atores-chaves. Procedeu-se inicialmente à leitura livre da entrevista; na sequência, foram identificados os núcleos temáticos de interesse da pesquisa. **Resultados** – Na dimensão industrial, foi constatado que, apesar do elevado gasto, a tecnologia na diálise apresenta somente inovações incrementais. A oferta de máquinas, em 2017, por 10000 habitantes, foi superior à do ano de 2008 em todas as regiões de saúde. O gasto para a diálise cresceu no período de 2008 a 2017. Houve crescimento de 37% na produção de procedimentos dialíticos ao longo de 2008 a 2017. Com relação aos turnos, 92% das clínicas operam com menos do que três turnos de atividade, tendo capacidade ociosa. A participação dos prestadores de serviços é de 2% para os prestadores de serviços municipais, 9% para os estaduais, 53% para os privados lucrativos e 35% para os privados sem fins lucrativos (filantrópicos). O custo é de 75% com filtros hemodialisadores importados, tendo elevado impacto no financiamento do SUS. Com a abertura do mercado da saúde ao capital

estrangeiro, sancionada pelo governo através da Lei 13.097/2015, identificou-se a compra de clínicas privadas de diálise por empresas estrangeiras que pertencem à cadeia produtiva da diálise, em uma estrutura de mercado oligopolista. Com relação à dimensão política, não se observou a configuração de um conjunto de políticas públicas para o segmento. Por fim, com relação à dimensão de proteção social, há um acesso desigual aos serviços. **Conclusões** – Verificou-se que a diálise está inserida em um cenário de extrema dependência produtiva para sua operacionalização, sendo que todos os insumos e equipamentos são importados. É notória a presença de empresas multinacionais no segmento da diálise, com maior poder de barganha na composição dos preços dos produtos ofertados ao segmento, delineando-se um processo inflacionário e um forte impacto nos gastos. O SUS financia esta área da saúde; seria importante a indução do parque produtivo nacional para a produção de filtros, no entanto, esse movimento ainda não foi concretizado. Para complementar, as multinacionais começam a adquirir as clínicas, em um processo de liquidação dos serviços de diálise, o que pode ter implicações futuras no acesso aos pacientes SUS dependentes.

Descritores: Economia Política da Saúde, Política de Saúde, Proteção Social, Terapia de Substituição Renal.

ABSTRACT

PESCUMA JR, A. Renal Replacement Therapy in São Paulo: an analysis from the Political Economy of Health (Thesis). São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2018¹.

Introduction - Renal Replacement Therapy (TRS) is used by a large number of patients in continuous treatment, demanding increasing amounts of the Unified Health System (SUS). Objective - to explore and understand, from the contributions of the Political Economy of Health (EPS), the economic, political and social processes involved in the supply of Renal Replacement Therapy (TRS) in the state of. **Methods** - A case study on Renal Replacement Therapy (TRS) in the state of São Paulo was carried out using the industrial, political and social protection research, based on the theoretical framework of the Political Economy of Health (EPS). Regarding the industrial dimension, indicators were built based on secondary data related to the Authorizations for High Complexity Procedures, the System of Management of the Table of Procedures, Medications, Orthoses, Prostheses and Auxiliary Locomotion of SUS and to the National Registry of Establishments The scale of the analysis was the 17 Regional Health Care Networks in São Paulo. With regard to the political and social dimension, interviews were conducted with key actors. The free reading of the interview was initially done, in the sequence identified the thematic nuclei of interest of the research. **Results** - In the industrial dimension, it was observed that despite the high expenditure, dialysis technology presents only incremental innovations. The supply of machines in 2017 per 10,000 inhabitants was higher than in 2008 in all health regions. Dialysis expenditures increased from 2008 to 2017. There was a 37% increase in the production of dialysis procedures from 2008 to 2017. With regard to shifts, 92% of the clinics operate with less than three shifts of activity, taking idle capacity. The share of service providers is 2% for municipal service providers, 9% for state service providers, 53% for profitable private firms and 35% for private non-profit organizations (philanthropic). The cost is 75% with imported hemodialysis filters, having a high impact on the financing of SUS.

¹ This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001.

With the opening of the health market to foreign capital, sanctioned by the government through Law 13.097 / 2015, it was identified the purchase of private dialysis clinics by foreign companies that belong to the dialysis production chain, in an oligopolistic market structure. Regarding the political dimension, the configuration of a set of public policies for the segment was not observed. Finally, with regard to the social protection dimension, there is an unequal access to services. **Conclusions** - It was verified that dialysis is inserted in a scenario of extreme dependence on production for its operationalization, and all inputs and equipment are imported. The presence of multinational companies in the dialysis segment is notorious, with a greater bargaining power in the composition of the prices of the products offered to the segment, outlining an inflationary process and a strong impact on expenses. The SUS finances this area of health, it would be important to induce the national productive park for the production of filters, but, however, this movement has not yet materialized. In addition, multinationals are beginning to acquire the clinics in a process of settlement of dialysis services, which may have future implications for access to SUS dependent patients.

Descriptors: Health Care Funding, Health Policy, Social Protection, Renal Replacement Therapy.

Descriptors: Political Health Economics, Health Policy, Social Protection, Renal Replacement Therapy.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
2	OBJETIVO.....	21
3	A HIPÓTESE	22
4	A TRAJETÓRIA METODOLÓGICA	23
	4.1. LOCAL DE ESTUDO	24
	4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	26
	4.2.1. A Análise Quantitativa: A Construção dos indicadores	26
	4.2.2. A Análise Qualitativa: Os Critérios de Seleção das Categorias para as Entrevistas.....	32
5	QUESTÕES ÉTICAS	36
6	ECONOMIA, INDÚSTRIA E SAÚDE	37
	6.1. O PROBLEMA ECONÔMICO FUNDAMENTAL DA SAÚDE: A ESCASSEZ DE RECURSOS FINANCEIROS	37
	6.2. A DIMENSÃO INDUSTRIAL DA SAÚDE E A SUA VULNERABILIDADE PRODUTIVA	41
7	A TECNOLOGIA NA HEMODIÁLISE E SEU ELEVADO DISPÊNDIO FINANCEIRO	50
8	A DIMENSÃO INDUSTRIAL NA HEMODIÁLISE	63
	8.1. A DISTRIBUIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE HEMODIÁLISE NO ESTADO DE SÃO PAULO	63
	8.2. A ANÁLISE DO FINANCIAMENTO NA DIÁLISE PELAS REDES REGIONAIS DE ATENÇÃO À SAÚDE (RRAS) EM SÃO PAULO	69
	8.3. PREVALÊNCIA DE PACIENTES EM HEMODIÁLISE NO ESTADO DE SÃO PAULO POR 100 MIL HABITANTES.....	77
	8.4. DESCRIÇÃO DAS REGIÕES DE SAÚDE COM AUSÊNCIA DE RECURSOS FINANCEIROS PARA DIÁLISE POR 10000 HABITANTES	78
	8.5. PARTICIPAÇÃO DOS ITENS DE DISPÊNDIO NO FINANCIAMENTO DA DIÁLISE EM SÃO PAULO	83
	8.6. A EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE PROCEDIMENTOS DIALÍTICOS NO ESTADO DE SÃO PAULO.....	85
	8.7. TURNOS DE FUNCIONAMENTO DOS SERVIÇOS DE DIÁLISE EM SÃO PAULO	86
	8.8. A NATUREZA DOS SERVIÇOS DE DIÁLISE EM SÃO PAULO	87
	8.8.1.Fatores determinantes para o acesso à saúde.....	87

8.9. OS FILTROS NA HEMODIÁLISE E O SEU IMPACTO NO FINANCIAMENTO	93
8.10. AS MULTINACIONAIS E A SUA LÓGICA DE OPERAÇÃO NO MERCADO DA DIÁLISE	97
9. A DIMENSÃO POLÍTICA NA HEMODIÁLISE	121
9.1. A LEGISLAÇÃO NA TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA	122
10. A DIMENSÃO POLÍTICA DE SAÚDE COMO ATIVIDADE DE PROTEÇÃO SOCIAL	126
10.1. A RELAÇÃO ENTRE O CAPITAL E TRABALHO NA HEMODIÁLISE	131
10.2. A GEOGRAFIA DO ACESSO	133
10.3. A QUALIDADE DE VIDA PARA O PACIENTE RENAL CRÔNICO NA HEMODIÁLISE	140
11. CONSIDERAÇÕES FINAIS	146
12. REFERÊNCIAS	151
13. ANEXOS	159
ANEXO 1 ROTEIROS DE ENTREVISTA	159
ANEXO 2 COMPOSIÇÃO DA RRAS, DRS E REGIÕES DE SAÚDE DO ESTADO DE SÃO PAULO	171
ANEXO 3 DISPONIBILIDADE DE FINANCIAMENTO PARA A DIÁLISE/10000HA NAS REGIÕES DE SAÚDE NO ESTADO DE SÃO PAULO	176
ANEXO 4 DISPONIBILIDADE DE MÁQUINAS PARA HEMODIÁLISE /10000HA NAS REGIÕES DE SAÚDE NO ESTADO DE SÃO PAULO ROTEIROS DE ENTREVISTA.....	178
ANEXO 5 SERVIÇOS DE DIÁLISE NO ESTADO DE SÃO PAULO EM 2017.....	180
APÊNDICE	184
CURRÍCULO LATTES	190

LISTA DE FIGURAS, MAPAS E GRÁFICOS

Figura 1: Máquina de Hemodiálise do Tipo Tanque.....	55
Figura 2: Máquinas de Proporção para Hemodiálise.....	55
Figura 3: Máquinas 5008, 4008 B e 4008 S da Fresenius	56
Figura 4: Wearable Artificial Kidney (WAK).....	59
Figura 5: Rim Artificial	60
Mapa1: Redes Regionais de Atenção à Saúde (RRAS) no Estado de São Paulo.....	26
Mapa 2: Distribuição das máquinas de hemodiálise (máq./10000ha) por Região de Saúde, no Estado de São Paulo, 2008	64
Mapa 3: Distribuição das máquinas de hemodiálise (maq/10000ha) por Região de Saúde, no Estado de São Paulo 2017	67
Gráfico1: Taxa de crescimento de recursos financeiros para Diálise no Estado de São Paulo, ano a ano (%)	72
Gráfico2: Taxa de crescimento de recursos financeiros para Diálise no Estado de São Paulo, ano-base 2008	72
Gráfico 3: Taxa de crescimento de oferta de procedimentos de Diálise no Estado de São Paulo (percentuais) - ano-base 2008	85
Gráfico 4: Turnos de funcionamento de clínicas de hemodiálise no Estado de São Paulo	87
Gráfico 5: Evolução das Ações no Mercado Acionário durante o período de 2004 a 2016, ano a ano	110
Gráfico 6: Evolução das Ações no Mercado Acionário (2006-2016)	111

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Índices para correção Monetária.....	29
Tabela 2: Taxa da variação, em percentuais, dos Recursos Financeiros para Diálise no Estado de São Paulo 2009-2017 (a. a.%)	71
Tabela 3: Taxas de Prevalência de Pacientes em Hemodiálise por 100 mil Habitantes no Estado de São Paulo ao longo de 2008 a 2017	78
Tabela 4: Prevalência de Pacientes por 100 mil habitantes, em regiões de saúde, sem serviços de Hemodiálise.....	82
Tabela 5: Participação Relativa dos Dispendícios na Diálise.....	84
Tabela 6: Serviços de Diálise no Estado de São Paulo em 2017	92
Tabela 7: B. Braun - Indicadores Financeiros no mundo	105
Tabela 8: Fresenius - Indicadores Financeiros (quadrimestrais) no mundo	108
Tabela 9: Fresenius - Indicadores Financeiros (2001-2015) no mundo	109

LISTA DE QUADROS

Quadro 1:	Metodologia (EPS).....	24
Quadro 2:	As Categorias na TRS	33
Quadro 3:	Quadro Metodológico	35
Quadro 4:	Rins Artificiais em Desenvolvimento.....	59
Quadro 5:	Distribuição de Clínicas de Hemodiálise Gerenciadas por Multinacionais no Brasil em 2018	115

LISTA DE ABREVIATURAS

ABIMO	Associação Brasileira da Indústria de Artigos e Equipamentos Médicos e Odontológicos
ANAT	Técnica de Reparos Anatômicos Externos
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APAC	Autorizações de Procedimentos Ambulatoriais de Alto Custo
BIEPS	Banco de Informações Econômicas de Produtos para Saúde
BIREME	Biblioteca Virtual em Saúde
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CAPD	Diálise Peritoneal Contínua
CEIS	Complexo Econômico-Industrial da Saúde
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CID	Classificação Internacional de Doenças
CIT	Comissão Intergestores Tripartite
CNDI	Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI)
CNES	Cadastro de Estabelecimentos de Saúde
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CPS	Coordenadoria de Planejamento de Saúde
CVC	Cateter Venoso Central
DPA	Diálise Peritoneal Automática
DPI	Diálise Peritoneal Intermitente
DRC	Doença Renal Crônica
DRS	Departamentos Regionais de Saúde
EPS	Economia Política da Saúde
ES	Economia da Saúde
FSP	Faculdade de Saúde Pública
GBD	Global Burden of Disease
GTA	Grupo Técnico de Atenção
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MS	Ministério da Saúde
NUREM	Núcleo de Assessoramento Econômico em Regulação
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
OPM	Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PDP	Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo
PIB	Produto Interno Bruto
PIM-PF	Pesquisa Industrial Mensal de Produção Física
RAPS	Rede de Atenção Psicossocial
RAS	Redes de Atenção à Saúde
RRAS	Rede Regional de Atenção à Saúde
RUE	Rede de Atenção às Urgências e Emergências
SIA/SUS	Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS
SEADE	Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados
SES	Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo
SIGTAP	Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos
SUDECO	Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TRS	Terapia Renal Substitutiva
USGTR	Ultrassonografia em Tempo Real
WAK	Wearable Artificial Kidney
WHO	World Health Organization

1. INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) atinge de 8 a 16% da população mundial. No Brasil, em julho de 2016, o número total estimado de pacientes em diálise foi de 122.825,² (SESSO et al., 2016; JHA et al., 2013). Szuster et al. (2012) afirmam que o SUS é responsável por 89% do financiamento da hemodiálise no Brasil. Durante o período de 2002 a 2011, o gasto do SUS correspondeu a um valor total de 9,8 bilhões destinado para a Terapia Renal Substitutiva (TRS), em procedimentos ambulatoriais (PESCUMA JR, 2013).

No Brasil, 89,6% dos pacientes dialíticos fazem seu tratamento por meio da hemodiálise (NEVES et al., 2011). Segundo o Ministério da Saúde, haveria aproximadamente 112.004 mil pacientes em diálise, no Brasil, em 2014, sendo que cinquenta por cento destes residentes na região Sudeste, particularmente em São Paulo (SESSO et al, 2016).

A indústria relacionada à hemodiálise apoia-se em empresas multinacionais para o fornecimento de maquinário e insumos, atuando de maneira integrada na oferta total ou parcial desses produtos para o setor produtivo da Hemodiálise. Isso a define como um setor de elevada vulnerabilidade produtiva (GADELHA, 2002). As empresas, por estarem organizadas em uma estrutura de oligopólio³, possuem um maior poder de barganha com relação aos preços praticados pelos seus insumos e maquinários produzidos. Desta forma, com necessidades crescentes e um elevado gasto, é importante considerar os aspectos políticos, principalmente com relação às empresas no segmento da diálise (PESCUMA JR, 2013). Os insumos importados pelo setor da Saúde e as tecnologias incorporadas elevam os preços de produtos e serviços, acarretando um processo inflacionário nesse segmento (VIANA e SILVA, 2011). Em 2014, foi realizado o Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica, pela Sociedade Brasileira de Nefrologia, com resposta de cerca de 44% das unidades de diálise no país. De acordo com a Global Burden of Disease (GBD), no mundo, em 2015, 1.2 milhões de pessoas morreram por falência renal crônica. Ademais, evidenciou-se que 9% dos pacientes foram tratados com diálise peritoneal; 32.499 (29%) estavam em fila de espera para

² Sabe-se há décadas que a taxa de filtração glomerular estimada (TFGe) declina em paralelo à idade (TONELLI e RIELLA, 2014). Ainda, segundo o Censo Brasileiro de Diálise de 2011, 91.314 pessoas no Brasil foram submetidas a hemodiálise. O número estimado de pacientes que iniciaram diálise foi 28.680. Destes, 31,5% apresentavam idade acima dos 65 anos, sendo essa população a de maior incidência na TRS (COSTA, 2015).

³ Uma estrutura de mercado em oligopólio possui poucas empresas que ofertam os produtos, tendo forte controle sobre preços e quantidades dos produtos ofertados (VARIAN, 2003).

transplante; 37% tinham sobrepeso/obesidade; e 29% tinham diabetes. O cateter venoso era usado como acesso em 17% dos pacientes em hemodiálise (SESSO et al., 2016).

A partir de BARBIERI et al. (2015), foi constatado o aumento do número de pacientes em hemodiálise no Brasil de 2002 a 2012, período em que a taxa de prevalência praticamente duplicou, de 48,80 para 97,58 por milhão de habitantes, respectivamente. É na Hemodiálise, objeto de estudo desta pesquisa, que as questões econômicas, políticas e sociais podem ser investigadas, destacando também o financiamento e os aspectos operacionais envolvidos em seu funcionamento.

As Portarias, Decretos e Normas estipulam as regras que o SUS deve levar em conta para a plena realização dos serviços de Saúde prestados à população. Entre os assuntos tratados nos documentos governamentais, o financiamento e os parâmetros de funcionamento relativos à TRS têm importância fundamental⁴. Portanto, a realidade dos documentos publicados é um reflexo direto das negociações, acordos e mudanças efetuadas nas comissões, cujo principal objetivo é tornar o acesso efetivo à TRS para a maior parte da população⁵. Diante do exposto, a pesquisa foi estruturada da seguinte maneira: primeiramente, na INTRODUÇÃO, foi comentada a importância do estudo da hemodiálise como um problema de saúde pública, com elevado gasto e uma dependência de insumos e equipamentos produzidos por empresas estrangeiras. Em seguida, no OBJETIVO, foi delineado o objetivo geral, bem como os específicos, tendo como base as contribuições da Economia Política da Saúde (EPS) para o entendimento dos processos econômicos, políticos e sociais envolvidos na oferta da Terapia Renal Substitutiva (TRS) no estado de São Paulo. Posteriormente, na HIPÓTESE, foi desenvolvida a argumentação a respeito da importância do mapeamento da hemodiálise, tendo como base o escopo da Economia Política da Saúde e os principais reflexos no segmento, tanto no ambiente produtivo como no especulativo, com o delineamento de um cenário presente na atual fase do capitalismo contemporâneo. Em A TRAJETÓRIA METODOLÓGICA, expõe-se o referencial teórico da Economia Política da Saúde (EPS) e sua contribuição ao segmento da Saúde. Foram formuladas as principais perguntas referentes a cada uma das dimensões da Economia Política da Saúde (EPS), sendo a hemodiálise conduzida como um estudo de caso nesta pesquisa. No item 4.1, foi selecionado

⁴ O Pesquisador desta tese participou de algumas reuniões realizadas pela Comissão de Gestão dos serviços de Terapia Renal Substitutiva em São Paulo no ano de 2017, da Secretaria Estadual da Saúde (SES). Os encontros mensais trataram de aspectos relacionados à operacionalização dos serviços, contratualização e mudanças estruturais nas portarias publicadas.

⁵ Nesta pesquisa, foram realizadas entrevistas com os principais atores na gestão dos serviços da TRS, segmento público e privado, em São Paulo.

o estado de São Paulo como o local de estudo, por apresentar as condições necessárias à implementação de um parque produtivo como o da Hemodiálise, com um elevado número de pacientes, com um grande número de clínicas e empresas multinacionais como fornecedoras de insumos e maquinário. Ainda, no item 4.2, foram delineados os procedimentos metodológicos da pesquisa, com o detalhamento da Análise Quantitativa no item 4.2.1, com a construção dos indicadores, e no item 4.2.2, a Análise Qualitativa, com os critérios de seleção e a construção das categorias para a condução das entrevistas desta pesquisa. Importante destacar que todos os entrevistados possuem representatividade na Gestão dos Serviços da Hemodiálise em São Paulo, com experiência e influência nas decisões de cunho político, econômico e social no segmento. Ainda, no item 4.2.2, foram delineados os núcleos temáticos para a pesquisa, a partir das entrevistas que foram conduzidas para esta Tese, por critério de similaridade. Por fim, no item 4.2.2, foram descritos os procedimentos metodológicos, tanto quantitativos como qualitativos, para cada um dos objetivos da pesquisa. Posteriormente, foi descrita a aprovação deste estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa, com todos os requisitos para sua realização.

Em ECONOMIA, INDÚSTRIA E SAÚDE, foi destacado o problema econômico fundamental da saúde: a escassez de recursos financeiros. No item 6.1 desta pesquisa, foi mencionado que, apesar dos montantes financeiros não serem abundantes para a saúde, esse segmento apresenta um importante papel na economia, com a geração de emprego e renda, desempenhando uma função multiplicadora em diversos setores que permeiam sua cadeia produtiva. No entanto, há na saúde uma vulnerabilidade produtiva que eleva o ônus para o sistema de Saúde, com resultados significativos no financiamento, ocasionando uma escassez de repasses financeiros. Os recursos consumidos pelo setor da Saúde e as tecnologias incorporadas proporcionam aumento nos preços de produtos e serviços, desencadeando um processo inflacionário. Para minimizar o problema, um dos métodos de análise utilizados pela Economia da Saúde é o denominado “Avaliação Econômica em Saúde”, com uma preocupação com os orçamentos. Trata-se de uma metodologia para otimizar as escolhas envolvidas na produção da saúde. Apesar desse escopo teórico ter importância, os sistemas de Saúde apresentam contradições permeadas por questões políticas, históricas e sociais pertencentes à sua formação, sendo, portanto, fundamental o entendimento de um novo referencial teórico, intitulado “Economia Política da Saúde” (EPS), com a compreensão da dimensão industrial, política e de proteção social. No item 6.2, dentro do corpo teórico da Economia Política da Saúde (EPS), foi explicado o conceito de Complexo Econômico-Industrial da Saúde (CEIS) como um sistema produtivo que engloba os subsistemas de base

industrial (química, biotecnológica, mecânica, eletrônica e de materiais) e de serviços. Foram apresentados alguns planos para o desenvolvimento CEIS ao longo do tempo, os quais não foram devidamente realizados, e, por isso, acarretaram um forte impacto na balança comercial da saúde, com déficits. Foi demonstrado que os filtros para hemodiálise são produzidos por empresas estrangeiras, o que em muito impacta o orçamento para o segmento. Por fim, foi comentado sobre a inviabilidade da produção de filtros no Brasil.

Em A TECNOLOGIA NA HEMODIÁLISE E SEU ELEVADO DISPÊNDIO FINANCEIRO, foi mencionado que a Hemodiálise, apesar de pertencer a um segmento de elevada complexidade, possui somente melhorias técnicas, com inovações incrementais na sua configuração produtiva, apresentando um elevado gasto financeiro. Foi descrito um breve histórico das máquinas ao longo do tempo até os dias atuais.

Na DIMENSÃO INDUSTRIAL NA HEMODIÁLISE, foi investigado o dimensionamento do parque produtivo da hemodiálise ao longo do tempo, com o objetivo fundamental de verificar que o aumento dos gastos é causado pela expansão da oferta, condicionando a demanda e levando ao aumento do financiamento. O objetivo fundamental foi o de delinear as condições necessárias para a manutenção dos serviços de hemodiálise dentro de uma lógica de mercado, além de explicar os motivos que levam ao seu elevado gasto, com forte vulnerabilidade produtiva na oferta de insumos e máquinas realizadas por empresas multinacionais. No item 8.1, foi descrita a oferta de máquinas por 10000ha nas regiões de saúde em São Paulo com o principal objetivo de verificar se a expansão de máquinas está atrelada ao movimento de valorização do capital produtivo ao longo do tempo, com a necessidade de mais maquinário para suprir as necessidades das empresas estrangeiras. No item 8.2, foi evidenciado que o financiamento para a diálise aumenta ao longo do tempo, favorecendo a indústria fornecedora de insumos e maquinário, um movimento crescente de valorização do capital nos serviços de saúde. Além disto, no item 8.3, foi verificada a existência de uma demanda garantida de pacientes para a oferta de serviços de diálise, expressa pela taxa de Prevalência, sendo uma condição necessária para uma adequação à expansão da oferta de máquinas no tempo. Posteriormente, no item 8.4, foram descritas as regiões com ausência de serviços de hemodiálise, no entanto, com um potencial para crescimento, condição necessária para a expansão dos serviços de diálise no Estado e a manutenção de uma lógica centrada no mercado. No item 8.5, foi constatado que a hemodiálise corresponde à maior parte do financiamento para o segmento, tendo, portanto, a confirmação dos argumentos defendidos ao longo desta tese. No item 8.6, foi mostrada a evolução dos procedimentos dialíticos, sendo uma expressão direta do elevado financiamento

ao setor. Em seguida, no item 8.7, foram delineados os turnos de funcionamento das clínicas em São Paulo, com o objetivo de verificar se os serviços funcionam com a capacidade total, ou se tentam economizar, mediante uma situação orçamentária dependente das empresas estrangeiras. Posteriormente, no item 8.8, é feita a constatação de que a maior parte dos serviços são privados, com arranjos produtivos com convênios e seguradoras, alterando o acesso dos pacientes aos serviços. No item 8.9, é detalhada a circunstância política que permeia o reuso de filtros de hemodiálise, o seu impacto no financiamento para a diálise e a viabilidade na produção nacional desse insumo. Por fim, no item 8.10, As Multinacionais e a sua lógica de operação no mercado da diálise, foi delineado o papel das multinacionais na hemodiálise, sua lógica de acumulação do capital, tanto na esfera produtiva como na especulativa. Na DIMENSÃO POLÍTICA NA HEMODIÁLISE, é feita uma descrição das principais portarias no segmento e sua evolução ao longo dos anos. Na DIMENSÃO POLÍTICA DE SAÚDE COMO ATIVIDADE DE PROTEÇÃO SOCIAL, foi comentado sobre a dimensão social da hemodiálise, com considerações a respeito da política social como atividade de proteção social, a relação entre o capital e o trabalho na hemodiálise, a Geografia do Acesso e a qualidade prestada ao paciente renal crônico. Por fim, são feitas considerações finais e sugestões para novas pesquisas.

2. OBJETIVO

O objetivo geral deste estudo foi o de explorar e compreender, a partir das contribuições da Economia Política da Saúde (EPS), os processos econômicos, políticos e sociais envolvidos na oferta da Terapia Renal Substitutiva (TRS) no estado de São Paulo.

Os objetivos específicos:

- Analisar a vulnerabilidade produtiva da hemodiálise no Complexo Econômico-Industrial da Saúde (CEIS).
- Identificar o gasto a operacionalização na hemodiálise.
- Delinear os principais condicionantes estruturais para o elevado gasto na hemodiálise, com considerações quantitativas sobre o parque produtivo.
- Detalhar a configuração das Multinacionais no Mundo e os reflexos no segmento da diálise no Brasil.
- Descrever a legislação que trata da hemodiálise.
- Delinear os determinantes e as desigualdades sociais no acesso e na utilização dos serviços de Terapia Renal Substitutiva em São Paulo.

3. A HIPÓTESE DA PESQUISA

Parte-se da hipótese que o uso do referencial da EPS é capaz de fornecer valiosos subsídios para o entendimento da configuração da hemodiálise no cenário do capitalismo brasileiro. Cenário este marcado por grande vulnerabilidade econômica, dependência na produção de insumos e máquinas, altos gastos públicos e oferta ainda desigual de serviços, entre outros.

4. A TRAJETÓRIA METODOLÓGICA

Diante desse cenário complexo, foi conduzido um estudo de caso assumindo o referencial teórico da Economia Política⁶, com todas as suas contribuições ao campo da Saúde (FREEMAN e MORAN, 2002).

Esclarece YIN (2010, p. 24) sobre a definição de um estudo de caso:

[...] o estudo de caso vem sendo uma estratégia comum de pesquisa na psicologia, na sociologia, na ciência política, na administração, no trabalho social e no planejamento. Podem-se encontrar estudos de caso até mesmo na economia, em que a estrutura de uma determinada indústria, ou a economia de uma cidade ou região, pode ser investigada através do uso de um projeto de estudo de caso. Em todas essas situações, a clara necessidade pelos estudos de caso surge do desejo de se compreender fenômenos sociais complexos. Em resumo, o estudo de caso permite uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas dos eventos da vida real – tais como ciclos de vida individuais, processos organizacionais e administrativos, mudanças ocorridas em regiões urbanas, relações internacionais e a maturação de alguns setores.

A Economia Política da Saúde (EPS) é compreendida pela investigação de três dimensões (FREEMAN e MORAN, 2002): *a dimensão industrial da Saúde*: a Saúde está inserida em um complexo conjunto de empresas, fornecedores e pessoas, desempenhando um papel importante na economia;⁷ a Oferta: máquinas, tecnologias associadas e incorporadas, inovações, drogas utilizadas, financiamento, aberturas de clínicas e incorporações.

A dimensão política da Saúde: a política de Saúde incorpora diversas instituições, com diferentes atores: provedores, usuários, profissionais, pagadores e governantes; análise de Portarias; o papel das multinacionais; considerações sobre o público e o privado no segmento.

A dimensão da Saúde como proteção social: a presença da política de Saúde nos sistemas de Saúde introduziu o direito à Saúde; o cuidado e o acesso do paciente renal crônico aos serviços de diálise. O Quadro 1 mostra como foi construída a matriz de análise desta tese, a partir das principais perguntas elaboradas por dimensão de análise.

⁶ A Economia Política se apresenta, ao longo da história, com várias vertentes e arcabouços teóricos: Clássicos, Neoclássicos, Keynesianos, Pós-Keynesianos, Estruturalistas, Formalistas e Marxistas, entre outras linhas de pensamento. Todas as correntes teóricas se materializam no campo da Saúde, no qual a Economia Política da Saúde (EPS) tem o seu referencial. Para mais informações sobre os corpos teóricos, consulte-se Hunt (2005).

⁷ As questões poderão assumir outros formatos e abranger mais de um assunto para pesquisa.

Quadro 1: Metodologia (EPS). Questões da Pesquisa

Dimensões na Saúde	Perguntas de Pesquisa
Industrial	<ol style="list-style-type: none"> 1. A Hemodiálise possui predominância no tratamento para pacientes renais crônicos? 2. Qual o gasto da Hemodiálise. 3. Qual o papel das Multinacionais no ambiente produtivo? 4. Como é distribuído o uso de insumos e maquinário na Hemodiálise?
Política	<ol style="list-style-type: none"> 1. Qual o cenário político das Multinacionais no segmento? 2. De que forma ocorre a Gestão dos Serviços?
Proteção Social	<ol style="list-style-type: none"> 1. O cuidado e o acesso são assegurados?

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.1. LOCAL DE ESTUDO

Escolheu-se o Estado de São Paulo pois é exatamente o estado mais populoso do país, 12 milhões de pessoas, com 30.558 pacientes⁸, com 150 clínicas de hemodiálise⁹ em 2017, e com a forte presença das indústrias responsáveis pelo fornecimento de insumos, medicamentos e equipamentos médico-hospitalares ao segmento¹⁰. LOUVISON et al. (2011) mencionam que, no estado de São Paulo, a prevalência de pacientes em diálise era de 45,8 por 100 mil habitantes no ano de 2009, com grande variação entre as regiões dos Departamentos Regionais de Saúde (DRS). No período entre os anos de 2000 e 2009, houve um aumento de 50% de pacientes, passando-se de 12,6 mil pacientes, em 2000, para 18,6 mil, em 2009¹¹. Ainda de acordo com os dados da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo (SES), a prevalência, em São Paulo, apresentou os seguintes valores: 49,05 em 2010; 53,84 em 2011; 54,50 em 2012; 53,86 em 2013; e 56,01 em 2014¹². Por fim, a taxa de mortalidade institucional dos pacientes em programa ambulatorial de TRS no estado de São Paulo

⁸ Segundo dados fornecidos pelo Banco de dados das Autorizações para Procedimentos de Alta Complexidade (APACS).

⁹ Segundo dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES).

¹⁰ A empresa Fresenius Kabi Brasil, a Fresenius Hemocare, a Da Vita e B. Braun. Possuem a maior parte de suas sedes e escritórios em São Paulo. Para Fresenius, consulte: <https://www.guiamais.com.br/sao-paulo-sp/equipamentos-medicos/lojas-de-artigos-e-equipamentos-hospitalares/3351927926-6773354/fresenius-medical-care>. Para Da Vita: <https://international.davita.com/br/find-a-center/>. Para B. Braun: <https://www.bbraun.com.br/pt.html>.

¹¹ Segundo dados do IBGE, São Paulo possui uma área de 248.209Km², com uma elevada densidade populacional (44, 04 milhões de habitantes), o que atende à condição fundamental para uma demanda efetiva no setor Hemodiálise.

¹² Valores calculados pelo autor a partir da APAC - Sistema de Informações Ambulatoriais SUS - SIA/SUS.

(calculada com base nas informações das Autorizações de Procedimentos Ambulatoriais de Alto Custo – APAC) teve redução de 14% para 11,1%, com resultados distintos por DRS (LOUVISON et al., 2011).

O Estado de São Paulo possui três divisões territoriais na área da saúde. A primeira refere-se à divisão administrativa com 17 Departamentos Regionais de Saúde (DRSs), que são responsáveis por coordenar as ações regionais no âmbito estadual. A segunda são 63 Regiões de Saúde, criadas de acordo com os critérios da Norma Operacional de Assistência à Saúde/2001. A terceira diz respeito à organização das Redes de Atenção à Saúde no estado de São Paulo, para se adequar ao decreto 7.508/2011, sendo denominadas de Rede Regional de Atenção à Saúde (RRAS). De acordo com o Decreto no 7.508, de 28 de junho de 2011¹³, as regiões de saúde são definidas como:

[...] espaço geográfico contínuo constituído por agrupamentos de Municípios limítrofes, delimitado a partir de identidades culturais, econômicas e sociais e de redes de comunicação e infraestrutura de transportes compartilhados, com a finalidade de integrar a organização, o planejamento e a execução de ações e serviços de saúde [...] (parág. 4).

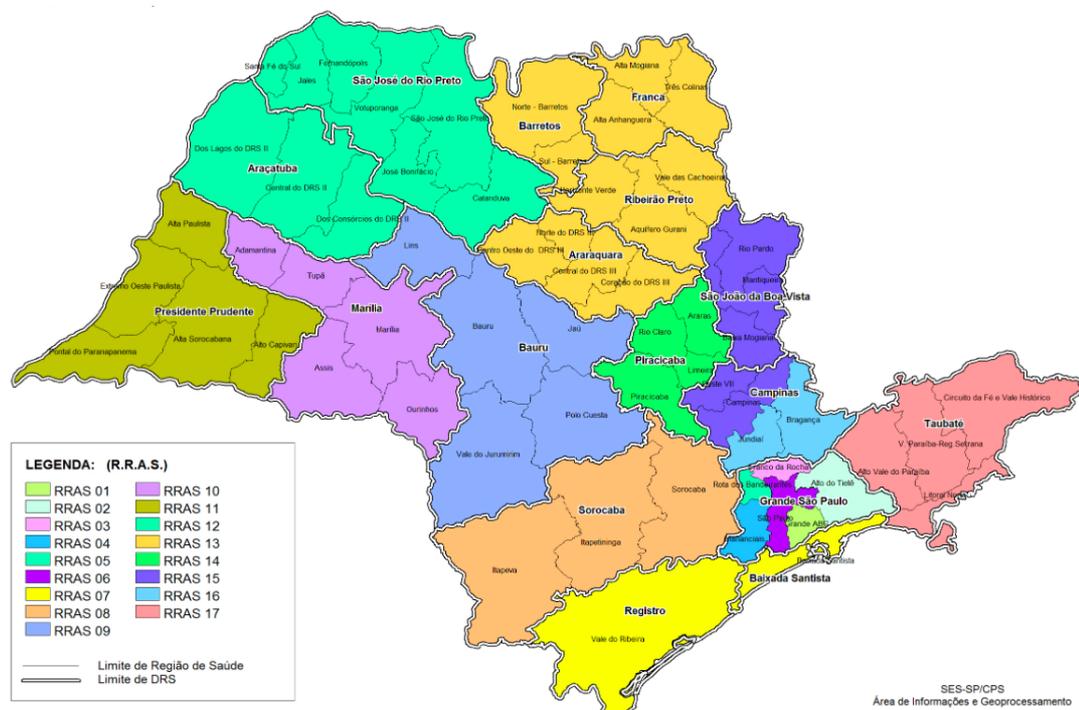
Todos os pontos de atenção à Saúde são igualmente importantes para que se cumpram os objetivos da Rede de Atenção à Saúde, os quais se diferenciam apenas pelas distintas densidades tecnológicas que os caracterizam. As RRAS são compostas por várias Redes Temáticas, definidas na Portaria no 4.279¹⁴, de 30 de dezembro de 2010, e foram debatidas no Grupo Técnico de Atenção (GTA) e pactuadas na Comissão Intergestores Tripartite (CIT), em 2011 e 2012, sendo a Rede Cegonha, a Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE), a Rede de Atenção Psicossocial (Raps), a Rede de Cuidado à Pessoa com Deficiência e a Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas (BRASIL, 2014). As Redes Temáticas podem ser aqui definidas como pontos de atenção articulados entre si, com o objetivo de promover a integralidade do cuidado. Assim, as RRAS têm como objetivo

¹³ BRASIL. Decreto n. 7.508, de 28 de junho de 2011. Regulamenta a Lei n. 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde (SUS), o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/homepage/redes-regionais-de-atencao-a-saude-no-estado-de-sao-paulo/redes-regionais-de-atencao-a-saude-rras/decreto_7508_28_06_11.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2018.

¹⁴ BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria n. 4.279, de 30 de dezembro de 2010. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2011/img/07_jan_portaria4279_301210.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2018.

integrar serviços e organizar sistemas e fluxos de informações para dar suporte às atividades de planejamento e definição de fluxos no território. As Redes Temáticas pretendem contribuir para o fortalecimento da Atenção Básica por compreender que o desenvolvimento das Redes de Atenção à Saúde (RAS) proporcionará uma significativa melhora na organização do Sistema Único de Saúde, na sua efetividade e nos benefícios sociais para a população. A partir da construção das regiões de Saúde articuladas de forma supramunicipal, acredita-se que haverá menos fragmentação do Sistema de Saúde. No Mapa 1, visualizam-se as 17 RRAS paulistas, que englobam 63 regiões de saúde e 645 municípios.

Mapa1: Redes Regionais de Atenção à Saúde (RRAS) no Estado de São Paulo¹⁵.



Fonte: Secretaria de Estado da Saúde. Acesso: <http://www.saude.sp.gov.br>.

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.2.1. A Análise Quantitativa: A Construção dos indicadores

Um aspecto fundamental é o de compreender como os serviços de TRS são oferecidos à população. Nesta pesquisa, foram investigados alguns “determinantes estruturais¹⁶” que

¹⁵ A escala da análise foi as 64 regiões de Saúde em São Paulo.

colaboram para a oferta da hemodiálise, os quais foram relacionados a cada uma das regiões de Saúde pertencentes ao estado de São Paulo. O horizonte temporal foi de 2008 a 2017¹⁷.

Portanto, mediante a sistematização dos registros relacionados à Terapia Renal Substitutiva, foram consultados, por região de Saúde, os seguintes sistemas de informação¹⁸:

- O Sistema de Informações Ambulatoriais SUS (SIA/SUS)
- O Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos (SIGTAP)
- Dados da População no período de 2008 a 2012 – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e de 2013 a 2017, estimativas da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE).
- Cadastro de Estabelecimentos de Saúde (CNES)

A partir dos Sistemas de Informação consultados, foram elaborados os seguintes indicadores de acordo com as respectivas metodologias de cálculo:

1. O Financiamento no período de 2008 a 2017. Foi verificado o total do gasto dispendido por região de Saúde. Os repasses financeiros estaduais, valor total pago, valores nominais¹⁹, para a operacionalização dos serviços de diálise no estado de São Paulo (valores totais, ano a ano), e para as 17 RRAS (valores totais, ano a ano), os dados foram coletados na Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo, com a

¹⁶ Em Economia, um setor produtivo, o que inclui a Saúde, pode ser compreendido mediante o esclarecimento a respeito dos principais condicionantes que determinam a sua oferta, denominados “variáveis” de um modelo econômico. Cabe salientar que um modelo econômico apresenta suas limitações, particularmente por delimitar um escopo de análise mediante circunstâncias racionais dos agentes; no entanto, na Saúde, nada é estritamente racional. Portanto, os determinantes macro e microeconômicos possuem discrepâncias nas análises. Outro ponto importante é sobre o conceito de “utilidade” (ARROW, 1938), comumente descrito como magnitudes decrescentes ao longo de determinado consumo por parte de um agente econômico. No entanto, na hemodiálise, ou em qualquer área da Saúde, a utilidade não apresenta um comportamento decrescente, pelo contrário, assume uma magnitude de satisfação constante, medida pela necessidade de sobrevivência. Para mais esclarecimentos, consulte: “O teorema da Impossibilidade de Arrow” (ARROW, 1951).

¹⁷ A análise de produção depende do horizonte de tempo da análise; isso ocorre porque as firmas não têm condições de ajustar o emprego de todos os seus fatores simultaneamente. Para mais informações, consultar KREPS (1990).

¹⁸ Os dados secundários foram fornecidos pela Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo, com a colaboração da Área de Informações de Saúde/Coordenadoria de Planejamento de Saúde (CPS). Para maiores informações, consulte: <http://datasus.saude.gov.br/sistemas-e-aplicativos/ambulatoriais/sia>, <http://sigtap.datasus.gov.br/tabela-unificada/app/sec/inicio.jsp>, <https://www.ibge.gov.br>, <http://www.seade.gov.br> e <http://cnes.datasus.gov.br/pages/estabelecimentos/consulta.jsp>.

¹⁹ Os valores nominais correspondem aos repasses financeiros sem a correção monetária. Para maiores detalhes sobre como deflacionar uma série de financiamento: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Departamento de Economia, Administração e Sociologia. Piracicaba (S): [s.d.]. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3228883/mod_resource/content/1/deflator.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2018.

colaboração da Área de Informações de Saúde/ Coordenadoria de Planejamento de Saúde (CPS). Os dados correspondem ao Sistema de Informações Ambulatoriais SUS (SIA/SUS), Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos (SIGTAP) e o sistema Medicamentos e OPM do SUS (DATASUS). Para a realização da deflação dos valores relativos aos repasses financeiros para a Diálise, durante o período de 2008 a 2017, selecionou-se o IGP-M²⁰ anual para a deflação dos valores nominais e para o cálculo do valor real dos repasses financeiros para a Terapia Renal Substitutiva em São Paulo por regiões de saúde. Adotou-se o ano de 2017 como base 100 (deflator=100), com o objetivo de comparar os valores reais dos outros anos da série²¹. Em seguida, foi feito o cálculo do deflator, ano a ano, com a seguinte fórmula: Deflator de 2016= Deflator 2017 (base/100) /1+IGP-M₂₀₁₆/100. O deflator de 2015 foi calculado da mesma forma: Deflator de 2016/ 1+IGP-M₂₀₁₅/100, e assim por diante. Em seguida, foi calculado fator de correção que foi aplicado para todas as séries de financiamento para a diálise durante o período de 2008 a 2017. O cálculo para 2017 foi feito desta maneira: Deflator 2017/Deflator 2017, nesse caso valendo 1. Os seguintes obedeceram à mesma lógica: para o ano de 2016: Deflator 2017 (base 100)/ Deflator 2016, para 2015, Deflator 2017 (base 100)/ Deflator 2015, para 2014, Deflator 2017 (base 100)/ Deflator 2014, assim por diante²². A Tabela 1 exemplifica a metodologia de cálculo para a construção dos deflatores e para o fator de correção, todos feitos ano a ano.

²⁰ A Saúde corresponde a um segmento produtivo, industrial, com a comercialização de bens e serviços, com investimentos em imobilizado e impacto na economia como um todo (GADELHA et al., 2011). O IGP-M é o índice que reflete a evolução dos preços captada pelo Índice de Preços por Atacado (IPA), Índice de Preços ao Consumidor (IPC-FGV) e Índice Nacional de Preços da Construção Civil (INCC), itens que correspondem a investimentos e comercialização de produtos e serviços, inclusive na indústria. Acesse: <http://www.ipeadata.gov.br>.

²¹ Dados de financiamento devem estar com a mesma paridade de poder de compra (BARBOSA, 2005).

²² Com o objetivo de atualizar para o valor presente, nesse caso, o ano de 2017. O ano-base é um critério de livre escolha; qualquer ano poderia ter sido escolhido com o objetivo de comparar o valor monetário entre os fluxos financeiros (MATHIAS e GOMES, 2017).

Tabela 1: Índices para correção Monetária

Anos	IGP-M	Fator de Correção	Deflator
2008	9,808	1,764	56,68
2009	-1,719	1,607	62,24
2010	11,323	1,635	61,17
2011	5,097	1,469	68,09
2012	7,818	1,397	71,56
2013	5,511	1,296	77,16
2014	3,686	1,228	81,41
2015	10,539	1,185	84,41
2016	7,173	1,072	93,31
2017	-0,521	1,000	100,00

Fonte: Fundação Getúlio Vargas²³

Em seguida, foi calculada a série de financiamento real, multiplicando o fator de correção em cada um dos valores de financiamento nominal, ano a ano. Posteriormente, para o cálculo do crescimento real ano a ano, foi feito o seguinte cálculo: Taxa real de crescimento = $\frac{\text{Financiamento } t+1}{\text{Financiamento } t} - 1$, o resultado multiplicado por 100 (para a obtenção dos valores percentuais). Onde $t + 1$ e t representam anos consecutivos. Para o cálculo do crescimento real com relação ao ano de 2008, realizou-se a divisão de cada financiamento real, ano a ano, pelo valor do financiamento de 2008 menos 1 vezes 100; desta forma, o resultado será o crescimento em comparação ao ano inicial da série, nesse caso, 2008. Por fim, foi calculada a participação relativa dos itens de gastos totais de financiamento para a diálise (valores deflacionados), para o período de 2008 a 2017. Para tanto, foram utilizadas as seguintes Fontes²⁴: Produção dos demais procedimentos de Tratamento dialítico, das modalidades DPI, DPA, DPAC, (exceto o procedimento principal de Hemodiálise, por ano de atendimento, obtido no SIA/SUS Sistema de Informações Ambulatoriais SUS (DATASUS/MS). A Produção das Órteses, Próteses e meios auxiliares de locomoção (OPM) em nefrologia, bem como a Produção ambulatorial, dos medicamentos utilizados em tratamentos por causa Classificação Internacional de Doenças (CID-10/Insuficiência renal crônica) e o valor total pago, do procedimento principal de Hemodiálise, todos ano a ano, obtidos no Sistema de Gerenciamento da Tabela de

²³ Os índices relacionados ao fator de correção e deflator foram elaborados pelo autor.

²⁴ Dados obtidos com a colaboração da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo, Área de Informações de Saúde/Coordenadoria de Planejamento de Saúde (CPS).

Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS (SIGTAP/DATASUS/MS) e no Sistema de Informações Ambulatoriais SUS, Procedimento da tabela SUS (SIA/SUS). Esta análise consistiu em verificar se os repasses financeiros para a diálise estão decrescendo ou aumentando ao longo do tempo, em termos reais, deflacionados para um ano de referência, o ano de 2017, tendo, portanto, uma base para efetuação da comparação no tempo (MATHIAS e GOMES, 2009).

2. O Financiamento nas regiões de saúde por 10000 habitantes foi elaborado com a descrição das regiões de saúde com escassez de recursos financeiros. Para complementar a análise do financiamento para a diálise, foi efetuado o cálculo da disponibilidade de recursos financeiros reais para cada 10.000 habitantes, População: 2000 - 2012 - Estimativas populacionais - IBGE/DATASUS. 2013. Para o ano de 2017, foram usadas Estimativas da Fundação SEADE ²⁵, para as RRAS, regiões de saúde e para o Estado, com o intuito de disponibilizar um mapeamento financeiro padronizado dos recursos destinados à diálise em São Paulo. Fonte: SIA/SUS Sistema de Informações Ambulatoriais SUS - Datasus Ministério da Saúde. Fonte: SIGTAP-Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS – DATASUS, Ministério da Saúde.
3. Os itens de dispêndio da diálise no Financiamento. Os gastos para a diálise são compostos pelos tratamentos dialíticos (Demais modalidades, DPA, DPI, DPAC), Órteses, Próteses e Materiais de locomoção (OPM) em Nefrologia, Produção ambulatorial, dos medicamentos utilizados em tratamentos por causa Classificação Internacional de Doenças (CID-10) Insuficiência renal crônica e valor total pago, do procedimento principal de Hemodiálise. O principal objetivo desta análise é verificar qual a participação relativa no financiamento real de cada um dos itens, com o intuito de averiguar qual possui maior representatividade no dispêndio²⁶. O período de análise foi será de 2008 a 2017. Os itens de dispêndio foram coletados nas seguintes fontes: SIA/SUS Sistema de Informações Ambulatoriais SUS Procedimento da tabela SUS e SIGTAP-Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS. Foram deflacionados os valores de financiamento para cada um dos dispêndios, ano a ano, de 2008 a 2017. Em seguida, efetuou-se o somatório de cada

²⁵ Acesse: <http://www.seade.gov.br>, <https://www.ibge.gov.br>, <http://datasus.saude.gov.br>.

²⁶ A análise poderia ter sido feita com o financiamento nominal, sem alteração dos percentuais relativos de cada um dos itens de dispêndio analisados.

um dos dispêndios, ano a ano. Posteriormente, verificou-se o percentual relativo de cada um dos itens de gastos.

4. A Quantidade de máquinas cadastradas e utilizadas na produção da hemodiálise. Foi efetuado o somatório de máquinas para Hemodiálise nas regiões de saúde do estado de São Paulo no ano de 2008 e no ano de 2017. Em seguida, foi feita a divisão pelo total da população por região de saúde e multiplicou-se o resultado por 10.000, com o objetivo de verificar a relação 1 máquina/10000ha²⁷. Fontes: População residente: Fundação SEADE. Número de equipamentos de Hemodiálise cadastrados no CNES (Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde), considerados os equipamentos em uso e que são disponibilizados para uso SUS.
5. A Produção de Procedimentos dialíticos. A capacidade de produção, sob a ótica da oferta dos serviços, adotou os seguintes itens: Produção Ambulatorial SUS informada no Sistema de Informações Ambulatoriais (SUS), do procedimento principal de Hemodiálise, por local de atendimento (localidade do estabelecimento), por ano de atendimento e Produção dos demais procedimentos de Tratamento dialítico, das modalidades DPI, DPA, DPAC. Foi realizado o somatório de todos os procedimentos dialíticos realizados no estado de São Paulo, de 2008 a 2017. O ano de 2008 foi adotado como ano-base. A construção do índice seguiu esta regra: $[(\text{produção no período } n+1/\text{produção no período } n) - 1] \times 100$, valores percentuais. Fonte: SIA/SUS Sistema de Informações Ambulatoriais SUS - DATASUS, Ministério da Saúde.
6. Os Turnos de funcionamento dos serviços e a sua natureza (Número de estabelecimentos (SUS, privados lucrativos e privados sem fins lucrativos). O total de serviços de diálise em São Paulo foram obtidos a partir das APAC de 2017. Posteriormente, foi feita uma consulta, de cada um dos serviços, dos períodos de funcionamento (turnos) e com relação à sua natureza no site do Cadastro de Estabelecimentos de Saúde (CNES)²⁸.
7. A Prevalência de Pacientes em Hemodiálise (100 mil habitantes). Com o objetivo de constatar se houve um aumento de pacientes por 100mil habitantes, em diálise, no estado de São Paulo, foi calculada a prevalência de pacientes em hemodiálise. A metodologia de cálculo foi realizada a partir do número de pacientes em TRS contados nos bancos de dados de produção ambulatorial SIA/SUS, do mês de dezembro de cada

²⁷ De acordo com o Gráfico 4, no estado de São Paulo é muito raro o funcionamento em três turnos; logo, a relação apropriada é de 1 máquina para 10000ha.

²⁸ Para listagem dos serviços, consulte o Anexo 5. Sobre o CNES, consulte: <http://cnes.datasus.gov.br>.

ano, a partir do número de APAC. Os pacientes contados se referem àqueles submetidos ao procedimento de hemodiálise no Estado de São Paulo, ano a ano, de 2008 a 2017. Efetuou-se o seguinte cálculo, ano a ano: total de pacientes em Hemodiálise no ano n/total da população no estado no ano n vezes 100.000. Fonte: Dados de produção ambulatorial SIA/SUS, do mês de dezembro de cada ano, a partir do número de APAC. População utilizada de 2008 a 2012 - IBGE, de 2013 a 2017, estimativas Seade.

4.2.2. A Análise Qualitativa: Os Critérios de Seleção das Categorias para as Entrevistas

Os ensinamentos do escopo teórico da Economia Industrial²⁹ procuram compreender, através de modelos explicativos, a estrutura de um complexo produtivo. Entretanto, é necessário ter outra percepção. Particularmente, os conceitos relacionados ao exército industrial de reserva, à concentração de empresas na produção e considerações sobre o capital fictício, entre outras argumentações, são extremamente importantes para a compreensão do funcionamento de um complexo industrial (MARX, 1980).³⁰ Sabendo-se que a TRS está inserida em um complexo produtivo, alguns atores-chave deverão ser investigados. No entanto, muitas vezes, pela dificuldade de acesso a certas organizações e estabelecimentos, trabalhamos com amostras intencionais ou de conveniência, isto é, selecionamos intencionalmente algumas organizações. Como não se trata de amostra aleatória, os resultados obtidos se aplicam somente a essa amostra (e não a todo o universo). Entretanto, tais resultados são importantes para analisar o fenômeno que se quer estudar (YIN, 2010). Esse tipo de amostra é muito utilizado nos "estudos de caso", que representam uma estratégia metodológica valiosa quando se colocam questões do tipo "como" e "por quê", quando o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e quando o foco da pesquisa se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real (YIN, 2010). Para tanto, de acordo com o Quadro 2, foram delineadas algumas categorias para a condução das entrevistas. Para que uma indústria funcione, é imprescindível a existência de máquinas e insumos, instrumentos fundamentais para a operacionalização da produção. As empresas que

²⁹ Arcabouço teórico desenvolvido com conceitos microeconômicos relativos à vertente neoclássica na Economia Política (HENRY e SHEPHERD, 2007).

³⁰ Cabe salientar que o exército industrial de reserva pode ser entendido como o excesso de mão de obra disponível para a operacionalização da produção. O funcionamento da indústria é detalhado por Marx, sobretudo na lógica Dinheiro-Mercadoria-Dinheiro, com o excedente correspondendo à mais-valia no processo produtivo (MARX, 1980). O Capital fictício é expresso pelo volume de capital no mercado de ações e sua valorização, importante aspecto quando é analisado o papel das empresas e das suas ações no mercado especulativo (CHESNAIS, 1996).

fabricam os equipamentos e insumos estão nesta primeira categoria. Ainda, é fundamental a existência de um espaço físico para o atendimento da demanda, nesse caso, os pacientes, com o devido prosseguimento dos protocolos clínicos para o tratamento da insuficiência crônica; nesse caso, os prestadores de serviço na TRS pertencem a esta segunda categoria. Os médicos nefrologistas, com suas sociedades, estão inseridos na terceira categoria, tendo importância para a operacionalização das máquinas e para o encaminhamento dos pacientes ao tratamento dialítico. Ainda, todo empreendimento necessita de um capital inicial, entendido como um montante financeiro, necessário para sua implementação, operacionalização e expansão. Os gestores públicos e privados representam esta quarta categoria, proporcionando os repasses financeiros para o funcionamento dos prestadores de serviço. Um ator fundamental, expresso na quinta categoria, para a devida regulação do funcionamento das unidades produtivas, é representado pela Vigilância Sanitária, com o desenvolvimento e a fiscalização das normas para o funcionamento do serviço. Por fim, de extrema importância, os pacientes, fundamentais para a realização do cuidado e atendimento nos serviços de saúde.

O Quadro 2 apresenta todas as categorias e os critérios de seleção que foram adotados:

Quadro 2: As Categorias na TRS.

Categorias	Crítérios de Seleção
Empresa (EMP) fabricantes de máquinas, insumos e manutenção para hemodiálise.	Empresas multinacionais que produzem as tecnologias utilizadas na hemodiálise
Prestadores de serviço na TRS, de serviços públicos e privados conveniados e não conveniados ao SUS <ul style="list-style-type: none"> • Um Serviço Público e Privado, SUS e Convênios (SPPr) • Um Serviço de Empresa Multinacional, Convênios (SEMP) • Um serviço que atende somente convênios e seguradoras (SPr) 	Ter a estrutura para oferecer o serviço de hemodiálise
Sociedade de Médicos (SM)	Médicos nefrologistas
Gestor público Estadual (GPE), Gestor Público Municipais (GPM) Gestor privado (GPr)	Operadoras que remuneram e organizam o acesso para os serviços
Vigilância Sanitária (VGS)	Agência estadual que atua na regulação da TRS
Associação de Pacientes Renais Crônicos (APR)	Pacientes submetidos ao tratamento de diálise

Fonte: Elaborada pelo próprio autor.

A partir da definição dos critérios de escolha, os entrevistados foram contatados por telefone e por correio eletrônico. A pesquisa de campo envolveu a realização de 12 entrevistas no período de Janeiro a Março de 2018. Todos os entrevistados tinham idade acima de 30

anos, superior completo, tempo de experiência acima de 20 anos e com representatividade na gestão dos serviços de diálise em São Paulo, tendo cargos de direção. No Anexo 1, constam as perguntas relacionadas aos seguintes temas:

- As Máquinas para Diálise nos serviços
- O pensamento dos nefrologistas na Gestão dos Serviços de Diálise em SP - forças na disputa
- O Reúso dos filtros
- A Vulnerabilidade Produtiva na Diálise
- A Relação Público-Privado: a predominância das empresas privadas na oferta dos serviços
- O movimento atual aquisição de clínicas de diálise por empresas multinacionais
- A inovação na Diálise
- O Cuidado ao paciente renal crônico
- Os Medicamentos na diálise
- Garantia do Acesso

As entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas. Procedeu-se inicialmente a leitura livre da entrevista; na sequência, foram identificados os núcleos temáticos de interesse da pesquisa, os quais foram agrupados por similaridade. Os trechos de maior relevância a respeito dos Temas foram distribuídos ao longo desta tese, com o objetivo de refutar ou reiterar algum argumento desenvolvido ao longo desta pesquisa. Para concluir, o Quadro 3 aborda os procedimentos metodológicos utilizados nesta pesquisa, com o intuito de concretizar os objetivos delineados.

Quadro 3: Panorama metodológico.

Objetivos	Procedimentos Metodológicos
1.A Predominância da TRS em São Paulo 2. O Elevado gasto da TRS 3. O Papel das multinacionais 4. O Uso de Insumos e maquinário	1. Pesquisa bibliográfica 2. Análise de documentos (Portarias, legislação) 3.Análise de dados secundários, indicadores 4.Entrevistas
1. O Papel da Multinacionais 2. A Gestão dos Serviços	1.Análise de documentos 2.Entrevistas
1.O Cuidado 2. O Acesso	1.Entrevistas 2. Análise de dados secundários

Fonte: Elaborado pelo autor.

5. QUESTÕES ÉTICAS

Este estudo foi submetido para apreciação em 14/06/2017 e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Saúde Pública (FSP/USP), em 22/12/2017, sob o CAAE: 69796017.1.0000.5421. Foram cumpridos todos os requisitos éticos descritos pela Resolução CNS 466/12. Todos os entrevistados tomaram ciência do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), assinaram e concordaram com as condições para a condução das entrevistas que foram realizadas pelo pesquisador desta Tese.

6. ECONOMIA, INDÚSTRIA E SAÚDE

6.1. O PROBLEMA ECONÔMICO FUNDAMENTAL DA SAÚDE: A ESCASSEZ DE RECURSOS FINANCEIROS

A economia envolve questões amplas, principalmente aquelas relacionadas aos aspectos sociais, como a qualidade de vida, o acesso aos bens necessários e essenciais para a população e, principalmente, por proporcionar um escopo teórico e prático que possa contribuir para a promoção do desenvolvimento econômico, com a diminuição das desigualdades e, acima de tudo, com o propósito de assegurar o bem-estar social (FURTADO, 1983).

Com relação aos aspectos microeconômicos, a Economia estuda os fatores de produção pertencentes a uma indústria, seus custos associados, as formas alternativas de utilização de insumos, as firmas e as circunstâncias de mercado. Ainda, essa ciência esclarece sobre as condições de equilíbrio, com considerações sobre a otimização de recursos, produtividade, análises e construções de modelos interpretativos (VARIAN, 2003). Quanto ao enfoque macroeconômico, a Economia esclarece a respeito da alocação de recursos, analisa a produção e distribuição de riqueza, bem como sobre as flutuações do produto interno bruto (PIB), analisa os investimentos públicos e privados em um país determinado ou no contexto mundial, bem como as relações entre a taxa de juros e a inflação, os níveis de emprego e seus determinantes estruturais, as questões tributárias e de distribuição de recursos para subsidiar o desenvolvimento, as políticas monetárias e fiscais, e também trata de aspectos de conjuntura internacional entre os diversos países. Cabe enfatizar que os reflexos na Economia, sob a ótica macroeconômica, podem ser desastrosos, principalmente mediante um cenário de crise, para a população em geral, já que interferem diretamente nos níveis de fornecimento de produtos, na comercialização e na distribuição aos agentes econômicos envolvidos em uma economia (SNOWDON e VANE, 2005).

A Ciência Econômica é bastante representativa tanto no espaço produtivo, no qual empresas, governo e instituições atuam, como na comercialização de títulos no mercado de capitais, principalmente quando as companhias disponibilizam sua propriedade aos acionistas, delineando-se um mercado fictício. A negociação de títulos proporciona o aumento financeiro ou as perdas. Entre as consequências negativas dessas negociações, pode-se citar a crise

econômica de 2008, resultante da valorização abusiva de papéis no mercado de ações com a sua repentina desvalorização; tais consequências foram desastrosas em todo o mundo. De fato, em uma realidade financeirizada, a possibilidade de ocorrência de especulações é acentuada, principalmente em virtude de uma menor preocupação com as questões sociais, como geração de emprego e acesso aos direitos. Dito de outra forma, o capital se concentra em uma realidade virtual, sem um comprometimento com o bem-estar da população em geral³¹ (HARVEY, 2010; MARX, 1980).

Para solucionar a crise, os governos adotam medidas econômicas de caráter cíclico ou anticíclico, com medidas restritivas ou expansionistas. As restrições podem ser entendidas pela diminuição dos gastos públicos e por elevação das taxas de juros para controlar os níveis inflacionários. Por outro lado, as políticas expansionistas envolvem o aumento dos investimentos públicos na economia, como obras de infraestrutura e subsídios governamentais. Devido ao atual cenário de crise econômica, os Estados, por apresentarem elevados graus de endividamento, adotam ações para o controle do orçamento, com reflexos negativos no âmbito social. Dito de outra forma, o fundo público, que deveria ser utilizado para a concretização de políticas sociais, financia o capital privado sob diversas formas (HARVEY, 2010; PESCUA JR, 2013). Áreas como a Educação, a Assistência e a Saúde são diretamente afetadas pelas medidas econômicas de contenção de gastos, trazendo dificuldades para a plena efetivação das políticas sociais. Por outro lado, apesar desses cenários de restrições, a Saúde proporciona um elevado movimento financeiro no mundo, expresso pela sua estrutura produtiva, pelos seus reflexos no mercado de capitais e pelo emprego de expressivo número de pessoas que atuam nesse segmento. Segundo o *World Health Organization* (WHO), 9,9% do total do PIB de todas as economias, em 2014, foi dispendido em assistência à Saúde (WHO, 2015).

Apesar desse volume acentuado de transações, o movimento financeiro para a Saúde é desigual no mundo e com gastos muito distintos, com baixa disponibilidade financeira para o total das necessidades do segmento. De acordo com o WHO (2015), há uma preocupação sobre a queda gradual do financiamento para a Saúde nos países em desenvolvimento, sobretudo em razão da crise financeira³².

³¹ HARVEY (2010) estuda o movimento do capital no Capitalismo contemporâneo e suas consequências devastadoras sobre as economias; comenta sobre as diversas formas que o movimento do capital assume no seu processo de valorização, com relevantes implicações no âmbito social.

³² É primordial a manutenção de elevados volumes de financiamento para o social, incluindo a Saúde, sobretudo por promover um efeito multiplicador na Economia e para minimizar os efeitos da crise econômica. Acesse <http://www.who.int/gho/en/> e veja *health topics*, item *financial crisis and global health*.

Mediante esse cenário mundial, no qual os recursos são finitos e escassos para a saúde, CAMPINO (2010) comenta sobre alguns acontecimentos que contribuíram para o desenvolvimento da Economia da Saúde, de forma a contribuir para o entendimento desse segmento no contexto da pesquisa acadêmica: o início dos estudos da Economia na Saúde moderna é, com frequência, atribuído ao artigo de Arrow, *Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care*, de 1963; na América Latina e no Caribe, o aprimoramento da Economia da Saúde teve a colaboração da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e dos bancos de Desenvolvimento, Mundial e Interamericano de Desenvolvimento; no Brasil, em 1980, a Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste (SUDECO) publicou um relatório, o qual seria um dos primeiros a avaliar um programa de Saúde utilizando a análise de custo-benefício no Brasil.

Em 1995, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) publicou um estudo, organizado por Sergio Francisco Piola e Solon Magalhães Vianna (1995), exclusivamente sobre Economia da Saúde. Em 1996, foi elaborado um livro dirigido ao treinamento de profissionais de nível médio e superior da Saúde para os países da América Latina e Caribe, no qual foi apresentado um detalhamento a respeito das relações entre a macroeconomia e os problemas de Saúde (OVERHOLT e SAUNDERS, 1996). Um dos livros sobre Economia da Saúde traduzidos para o português foi o de FOLLAND, GOODMAN e STANO (2008), com uma descrição dos instrumentais da Economia aplicados à Saúde, muito relevantes para análise de custos.

Um interessante trabalho, elaborado por Solon Magalhães Vianna para o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), apresenta uma relação das pesquisas em Economia da Saúde no Brasil entre 1986 e 1995, identificando uma elevação do número de publicações sobre o assunto, com 28 publicações no período de 1993 a 1995, 25 trabalhos de 1991 a 1992 e 10 pesquisas ao ano, no período de 1986 a 1990 (VIANNA, 1998).

Em 2007, ANDRADE et al. (2007) realizaram um estudo sobre uma área de Economia da Saúde (ES) no Brasil, por meio de inquérito, enfocando os grupos de pesquisa em ES cadastrados no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e também um levantamento da produção científica brasileira em ES, publicado entre janeiro de 1999 e junho de 2004, o qual está disponibilizado na Biblioteca Virtual em Saúde – Bireme (Paho/WHO) (ANDRADE et al., 2007). Nesse panorama, na Economia da Saúde, os assuntos

são investigados sob a ótica do método econômico³³, com base nos pressupostos de eficiência, de eficácia e das relações lógicas entre o objeto de estudo e os seus determinantes. O surgimento dessa área de pesquisa decorreu das crises dos sistemas nacionais de proteção social após os anos de 1960, especialmente com relação aos impactos relacionados ao déficit público. Portanto, a relação entre a Economia e a Saúde é inegável, sobretudo por abranger o conjunto de empresas no setor, as políticas nacionais para a garantia do acesso das pessoas à saúde, as questões econômicas relacionadas aos problemas de saúde e, por fim, por sua contribuição na Economia de forma ampla (VIANA e SILVA, 2011). Ademais, a Saúde é, atualmente, um forte setor econômico, com movimento de elevada soma de recursos. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2015), em 2013, o consumo final de bens e serviços de Saúde, no Brasil, foi de R\$ 424 bilhões (8,0% do PIB). Desse total, R\$ 190 bilhões (3,6% do PIB) se referem às despesas de consumo do governo, e R\$ 234 bilhões (4,4% do PIB) às despesas das famílias. Por outro lado, tais bens e serviços relacionados à Saúde são fortemente dependentes dos produtos produzidos no exterior, com um déficit comercial³⁴ de 9 bilhões, correspondendo a medicamentos para uso humano (52,3%), aparelhos e instrumentos médico-hospitalares (22,8%) e produtos farmoquímicos (20,4%). Assim, essa acentuada dependência do exterior representa um problema para a devida estruturação da Saúde, principalmente com relação à concretização nacional da produção, do desenvolvimento e da inovação no segmento da saúde (IBGE, 2015).

Os insumos consumidos pelo setor da Saúde e as tecnologias incorporadas elevam os preços de produtos e serviços, acarretando um processo inflacionário nesse segmento. Para tentar amenizar esse problema, um dos métodos de análise utilizados pela Economia da Saúde é o denominado “Avaliação Econômica em Saúde”. Nesse contexto, marcado pela preocupação com os orçamentos, tal metodologia é aplicada com frequência. O referido método está relacionado ao conceito de “custo de oportunidade”, uma vez que, por meio de critérios estabelecidos para a escolha de determinada alternativa, renuncia-se a outras possibilidades existentes (VIANA e SILVA, 2011). De forma geral, as avaliações econômicas analisam as entradas (*inputs*) e os resultados obtidos (*outputs*), denominados como “custos” e “benefícios”, respectivamente, de cada atividade.

³³ O método econômico utilizado nas análises sobre a mensuração dos custos na saúde incorpora os conceitos pertencentes ao corpo teórico da microeconomia. Para mais informações, consultar VARIAN (2003).

³⁴ A Balança Comercial pode ser entendida como a mensuração da quantidade de produtos importados e os exportados na Saúde, incluindo medicamentos, insumos e equipamentos. Para mais informações, acesse: <http://aliceweb.mdic.gov.br/>.

SILVA (2007) esclarece que as Avaliações Econômicas tratam de diferentes formas de mensurar as intervenções ou os programas de saúde e atribuir valor a eles. O autor comenta que os estudos de *custo-efetividade* calculam os resultados em quantidades, podendo ou não desprezar considerações sobre preços; dessa forma, consideram-se tais resultados como válidos. Os estudos mais completos são os de *custo-benefício*, nos quais os resultados (benefícios diretos e indiretos) são medidos em termos monetários, e, portanto, comparáveis aos custos de operacionalização da intervenção ou do programa. Por outro lado, os estudos de *custo-utilidade* validam os resultados sob o aspecto da qualidade, atribuindo pesos à utilidade proporcionada para cada um dos resultados auferidos. Por fim, os estudos de *minimização de custos* verificam quais alternativas apresentam um grau de efetividade semelhante e em quais delas a escolha é baseada naquela que apresenta um menor custo associado (SILVA, 2007). Os governos apresentam problemas fiscais, sendo o financiamento inferior às reais necessidades do segmento da saúde. No mundo contemporâneo, em que a preocupação com os déficits fiscais é crucial, os Estados, em diferentes contextos históricos, adotaram sistemas de Saúde pautados em formas distintas de financiamento (VIANA e SILVA, 2011).

Uma vez que os sistemas de Saúde estão inseridos em cenários marcados pela presença de questões políticas, históricas e sociais intrínsecas à sua formação, é imprescindível a busca de um novo referencial teórico, o qual vem sendo denominado Economia Política da Saúde. Há três dimensões que devem ser compreendidas e estudadas, com o intuito de um maior entendimento de sua complexidade, a dimensão da Saúde como proteção social, a dimensão política da Saúde e a a dimensão industrial da Saúde (FREEMAN e MORAN, 2002).

6.2. A DIMENSÃO INDUSTRIAL DA SAÚDE E A SUA VULNERABILIDADE PRODUTIVA

No escopo teórico da Economia Política da Saúde (EPS), destaca-se o conceito de Complexo Econômico-Industrial da Saúde (CEIS), que pode ser definido como um sistema produtivo que abrange os subsistemas de base industrial (química, biotecnológica, mecânica, eletrônica e de materiais) e de serviços, de acordo com o conceito delineado por GADELHA (2003).

Observa-se no Complexo Econômico-Industrial da Saúde (CEIS)³⁵ brasileiro uma forte dependência estrutural, em particular com relação à aquisição de tecnologias e insumos³⁶. Para complementar, o déficit da balança comercial do complexo da Saúde mais que triplicou na última década, passando de um patamar de US\$ 3 bilhões, em 2003, para mais de US\$ 11 bilhões, em 2013, valores deflacionados (METTEN et al., 2015). Mediante esse cenário, é importante salientar que foram elaborados Planos para o desenvolvimento do parque industrial desde os anos 2000. O objetivo fundamental desses planos foi diminuir a fragilidade da estrutura industrial na saúde. Foi importante a elaboração de políticas públicas para conciliar e integrar a política social com a industrial (METTEN et al., 2015). As principais políticas realizadas nessa direção serão detalhadas a seguir.

No dia 26 de novembro de 2003, o governo federal publicou o documento “Diretrizes de Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior”³⁷, divulgado, primeiramente, por uma reunião no dia 31 de março de 2004, na sede da Confederação Nacional da Indústria, reunindo o Presidente da República, vários ministros de Estado, presidentes e diretores de instituições públicas diversas, como BNDES, Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Ipea, Apex, Finep, numa das maiores reuniões de autoridades do Executivo para o lançamento de programas de governo. Nesse documento, foi delineada a cadeia produtiva farmacêutica com o objetivo de desenvolver tecnologias portadoras de futuro (nanotecnologia, biotecnologia e química, entre outras).

Em 2007, o Programa Mais Saúde mencionou a vulnerabilidade do complexo econômico-industrial da Saúde (CEIS), particularmente relacionada aos medicamentos e ao material médico hospitalar. Ainda, em 2007, o PAC Saúde, um acordo firmado entre o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e o Ministério da Saúde (MS), com o intuito de fortalecer a base industrial do complexo da Saúde, com orçamento de R\$ 3 bilhões para utilização até julho de 2012, incorporou em seus objetivos, além dos produtos farmacêuticos, os segmentos de equipamentos médicos, materiais, reagentes e dispositivos para diagnóstico, hemoderivados, imunobiológicos, intermediários químicos e extratos vegetais para fins terapêuticos. O PAC da Saúde teve como prioridade a utilização do amplo poder de compra do governo, em torno de 10 bilhões ao ano em medicamentos, vacinas,

³⁵ GADELHA (2003) colabora para a compreensão desse complexo produtivo composto pela comercialização e utilização de equipamentos, medicamentos e insumos.

³⁶ FURTADO (1961) foi um pensador de elevada reputação teórica que abordou o tema “A teoria da dependência”, na qual explora o papel do capital estrangeiro na Economia.

³⁷ Relatório disponível em <http://www.desenvolvimento.gov.br> ou <http://www.ipea.gov.br>.

equipamentos, materiais, próteses, etc., como instrumento para impulsionar o aumento da capacidade produtiva e do desenvolvimento das indústrias nacionais.

Em 2011, algumas medidas foram pautadas no Plano Brasil Maior para a dinamização do complexo econômico-industrial da Saúde (CEIS), com o fortalecimento de sua base produtiva e a difusão do progresso técnico, bem como para o fomento do aparato produtivo de fármacos, medicamentos, equipamentos e materiais de uso em Saúde no país. Também no conteúdo do Plano, determinaram-se diretrizes para o aumento do poder de barganha do governo na aquisição de produtos e serviços para o SUS e para orientações para a realização de planos de investimentos no setor, com a transferência de tecnologias das empresas multinacionais para os laboratórios nacionais e a ampliação do monitoramento tecnológico com o objetivo de estimular os processos relacionados à inovação (METTEN et al., 2015).

O Programa Brasil Maior continuou a demonstrar a importância da ação pública para a produção industrial no segmento da Saúde, com a intenção de dinamizar o desenvolvimento econômico e, conseqüentemente, contribuir para a formação de um Estado de bem-estar social consolidado no Brasil (METTEN et al., 2015). Cabe salientar que a decisão de incorporar o complexo econômico-industrial da Saúde (CEIS) na pauta governamental e decidir que esse segmento merece atenção dentro do cenário das políticas públicas foi o resultado de um conjunto de ações e decisões por atores e instituições. A importância do CEIS na agenda de desenvolvimento nacional foi o reflexo de uma efetiva aproximação do Ministério da Saúde com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI) do Plano Brasil Maior. No período, houve, portanto, mais comprometimento político do MS com questionamentos de ordem econômica (METTEN et al., 2015). Na saúde, essa vulnerabilidade da indústria nacional necessita de mecanismos de fortalecimento, sejam eles creditícios, tributários e estratégicos, sendo fundamental a elaboração de políticas públicas para a concretização de mudanças desse cenário (GADELHA, COSTA e VIANA, 2011).

Apesar dos Planos para o desenvolvimento do parque industrial da saúde terem tido sua importância, não houve um questionamento a respeito da existência de um conjunto de empresas com uma organização oligopolista, influenciadoras na formação de preços na Saúde, as quais fornecem equipamentos, materiais hospitalares e odontológicos, impondo quantias crescentes para o financiamento na saúde (PESCUMA JR, 2013). Portanto, também é fundamental a compreensão da relação do mercado com o setor da Saúde no Brasil (MALDONADO, 2012; VARGAS, 2012). Os insumos consumidos pelo setor da Saúde e as tecnologias incorporadas elevam os preços de produtos e serviços, acarretando um processo inflacionário nesse segmento, com limites orçamentários e custos para sua operacionalização

(VIANA e SILVA, 2010). A inflação na saúde ocorre em um conjunto de estabelecimentos com diversos níveis de complexidade tecnológica, como indústrias de base associadas, química, biotecnológica, mecânica e de materiais. Esse complexo envolve, além das máquinas associadas, a mobilização de diversas tecnologias que proporcionam o aumento da competitividade da Economia, de forma abrangente, com relações entre o Brasil e outros países, apresentando reflexos na geração de emprego, renda e parte significativa do PIB nacional, com importante reflexo no desenvolvimento (METTEN et al., 2015).

Para elucidar, de acordo com GADELHA, COSTA E VIANA (2011, p. 12):

As 10 maiores empresas farmacêuticas do mundo — todas elas oriundas dos Estados Unidos ou da União Europeia — totalizavam 34% do total das vendas mundiais em 1999 e cerca de 45% em 2010. Da mesma forma, no que diz respeito ao mercado internacional de equipamentos e materiais hospitalares e odontológicos, constata-se que, das 10 empresas que mais investiram em pesquisa e desenvolvimento em 2010, nove eram estadunidenses e uma japonesa. Em 2013, os Estados Unidos e a Europa Ocidental totalizavam mais de 70% do mercado mundial.

A associação entre financiamento, poder de compra do governo e um programa intenso de investimento em inovação tecnológica poderia ter proporcionado uma boa perspectiva, para a indústria farmacêutica, de equipamentos e insumos (IPEA, 2008).

Infelizmente, as iniciativas para o desenvolvimento do parque industrial da saúde não foram concretizadas; há uma crise financeira no setor, com cortes nos gastos e perda de competitividade no setor produtivo na Saúde. O valor acumulado das exportações brasileiras de equipamentos hospitalares, de 2017 com relação a 2016, foi de -3,16%, ao passo que as importações apresentaram uma variação percentual de 5,62%, com tendência à estagnação no setor, em virtude da falta de recursos financeiros e projetos para o desenvolvimento da capacidade produtiva.³⁸

Para entender essa fragilidade, deve-se verificar a participação das importações e exportações nesse setor. No que diz respeito às importações, os produtos com maior participação no total da oferta no país foram os farmoquímicos (princípios ativos usados na produção de medicamentos), com uma participação na importação perante o total da oferta de 74,0%, em 2013. Entre os medicamentos para uso humano, 24,5% da oferta, em 2013, foi de importados. Entre os outros materiais para uso médico, odontológico e óptico, e mesmo para próteses, a participação das importações foi de 37,1% no ano de 2013 (IBGE, 2015). Por

³⁸ Ver: <https://abimo.org.br/dados-do-setor/dados-de-comercio-externo/>.

outro lado, os dados de exportação de bens, quando confrontados com o total da demanda por produto, indicam, por exemplo, que apenas 18,6% das preparações farmacêuticas disponíveis no país foram exportadas em 2013 (IBGE, 2015). Apesar dessa dependência, em 2010, o valor adicionado³⁹ pelas atividades de Saúde (R\$ 203 bilhões) representou 6,1% de toda a renda adicional total da Economia. Em 2013, essas atividades corresponderam a 6,5% do total. O maior aumento de participação ocorreu no comércio de produtos farmacêuticos, perfumaria e médico-odontológicos, que aumentou de 1,1% do valor adicionado, em 2010, para 1,4% do valor adicionado, em 2013 (IBGE, 2015).

O complexo econômico-industrial da Saúde (CEIS) auferiu em 2015, 8,57 bilhões de reais, sendo 1,4 para odontologia, 1,63 para materiais de consumo, 3,57 para equipamentos médicos e 1,97 para implantes, com 62.441 trabalhadores (IBGE, 2015). Por outro lado, houve uma perda, desde o ano de 2015, de 1,6 milhão de beneficiários de planos de saúde; com reduções fiscais, o orçamento do governo federal (Ministério da Saúde) foi diminuído em R\$ 12 bilhões. No primeiro semestre de 2016, houve retração de 0,2% no nível de emprego. Em 12 meses, o índice recuou 2,44%, com a eliminação de 3.391 postos de trabalho no setor. No acumulado de janeiro a junho de 2016, em relação ao mesmo período de 2015, as importações dos produtos para Saúde declinaram 12,9%. A produção industrial de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico, na mesma comparação, recuou 12%, segundo dados da Pesquisa Industrial Mensal de Produção Física (PIM-PF), do IBGE. Constata-se, portanto, uma crise no segmento produtivo da saúde. Para finalizar, algumas considerações precisam ser salientadas:

- Há no Complexo Econômico-Industrial da Saúde (CEIS) uma forte vulnerabilidade produtiva, com impacto na balança comercial da saúde, com déficits.
- Com a crise no financiamento e a escassez de recursos financeiros, o segmento da saúde perde competitividade na produção de insumos e equipamentos médico-hospitalares.
- Poucas empresas estrangeiras fornecem insumos e equipamentos para o segmento da saúde, com forte impacto nos preços, delineando-se um processo inflacionário.

A Hemodiálise, objeto de estudo desta Tese, é um segmento que possui importância fundamental nesse contexto, principalmente por apresentar um elevado gasto e por possuir um

³⁹ O valor adicionado é entendido como a quantidade de renda gerada por determinado setor econômico em um horizonte de tempo determinado; corresponde ao valor da produção em preços correntes menos o total dos insumos, aos preços em vigor, utilizados no processo produtivo em um período (IBGE, 2008).

parque industrial repleto de máquinas e insumos destinados ao tratamento de pacientes renais crônicos, permeado por empresas multinacionais em um arranjo de oligopólio (PESCUMA JR, 2013). Importante salientar que a hemodiálise é um procedimento terapêutico cujo objetivo é o tratamento da uremia na insuficiência renal. O tratamento da hemodiálise é realizado em três sessões semanais, de quatro horas cada, tendo como objetivo filtrar o sangue artificialmente, com circulação extracorpórea, em que há eliminação de até quatro litros de água por sessão de hemodiálise em um paciente adulto⁴⁰ (MENEZES, 2015). LANDIM et al. (2013) ressaltam o problema da dependência produtiva na área da Terapia Renal Substitutiva, afirmando que não há produção nacional para os hemodialisadores (filtros). Os autores mencionam que o SUS financia o setor, sendo 75% dos gastos realizados com o pagamento de filtros hemodialisadores. Os mesmos autores argumentam que, caso o governo usasse seu poder de compra, poderia induzir a ampliação do parque produtivo nacional, especialmente de filtros⁴¹.

A Lei n 3.089/2013 redefine a lista de produtos estratégicos para o Sistema Único de Saúde (SUS) e as respectivas regras e critérios para sua definição. Mencionava que os equipamentos relacionados à hemodiálise estavam na lista das prioridades governamentais para a dinamização do parque produtivo na Saúde e seriam objeto das Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDP)⁴². No entanto, não foi constatada uma viabilidade financeira para esse objetivo. A Lifemed, empresa designada para conduzir a produção de filtros de hemodiálise em escala nacional, tem um projeto para fabricação de filtros de hemodiálise no Brasil, porém esse estudo está temporariamente suspenso por inviabilidade econômica. Como o fim do reúso de Dialisadores e Linhas de Sangue não aconteceu, o volume necessário para haver *payback*⁴³ satisfatório não tem possibilidade de ser alcançado. Esse projeto só seria possível caso o Brasil não fizesse reúso desses itens⁴⁴. De acordo com os dados da Associação Brasileira da Indústria de Artigos e Equipamentos Médicos e

⁴⁰ Um aspecto fundamental são as consequências psicológicas decorrentes do tratamento na hemodiálise, o paciente tem que alterar seus hábitos e sua vida diária, com reflexos em sua qualidade de vida (BORGES e MARTINS, 2001).

⁴¹ Com produção nacional, sem barreiras de entrada, mercado concorrencial e com ampliação da oferta interna de filtros no país. É de conhecimento, que o mercado competitivo proporciona menores preços e aumento da eficiência. Diferentemente de arranjos monopolísticos ou de oligopólio (HUNT, 2005).

⁴² Para mais informações, consulte: <http://u.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/sctie/pdp>.

⁴³ O *payback* é conceito aplicado em Matemática Financeira para designar o volume de retorno necessário ao longo do tempo para suprir o investimento inicial em um projeto, nesse caso, o de fabricação de filtros (MATHIAS, 2009)

⁴⁴ Conforme e-mail enviado pela Lifemed ao Pesquisador desta tese no dia 24 de maio de 2018. Sobre o reúso de filtros e linhas, consulte: <https://sbn.org.br/anvisa-se-reune-com-sbn-reúso-de-filtros-capilares-e-linhas-prorrogados-por-mais-120-dias/>.

Odontológicos (ABIMO), relacionados aos dados de consumo da hemodiálise, há os seguintes itens: hemodialisadores capilares, outros hemodialisadores e acessórios. As informações sobre “rins artificiais e de aparelhos de osmose reversa” são detalhadas no subsetor de equipamentos médico-hospitalares. No item “instrumentos e aparelhos para transfusão de sangue”, são fornecidas informações de “bombas de infusão e máquinas de circulação extracorpórea”. Em 2006, no Brasil, as importações de hemodialisador tipo capilar, de outros hemodialisadores e de acessórios para hemodialisadores registraram US\$ 12,68 milhões, e as exportações alcançaram o valor de US\$ 0,02 milhão, resultando em um déficit de US\$ 12,66 milhões (ABDI, 2008). As importações de filtros para hemodiálise, no valor de US\$ 12,17 milhões, respondem por mais de 90% deste valor deficitário de US\$ 12,17 milhões.

O entrevistado (EMP) sobre tal assunto declara: “Não produzimos as máquinas no país, produzimos os capilares e insumos, é mais competitivo”. Ainda sob o entendimento do entrevistado (SP): “ nós já produzimos filtros no Brasil no passado, a Lifemed, não se produz mais. Tinha uma que era do Abid Jatene, que era uma firma que produzia tanto filtros para cirurgia cardíaca como filtro para diálise, mas houve um desinteresse com a abertura econômica que teve no Brasil, a competição internacional desestimulou a produção nacional, apesar de nós representarmos um grande mercado com 120 mil pacientes em diálise, um dos maiores do mundo, e nós termos mercado para isso. Talvez por falta de incentivo ou de interesse do empresariado de produzir esses filtros, mas já se produziu”. Ainda o entrevistado (SPr) salienta: “A produção nacional envolve uma escala. Era uma aspiração que eu tinha quando terminei a residência no HC, a gente tinha um grupo que achava que o Brasil devia assumir. Não é uma técnica tão difícil, uma máquina de diálise é um negócio muito menos sofisticado que esse computador que você está usando. Mas isso nunca prosperou. Houve uma tentativa de um pessoal em Londrina há muitos anos, sem êxito. É difícil. Seria ótimo, acho que as coisas têm que nascer e serem usadas aqui no Brasil. Por outro lado, seria complicado concorrer com a multinacionais”. O entrevistado (SPPr) comenta: “Primeiramente, é preciso tornar a atividade na diálise algo factível, viável, os serviços tendo condição de se expandir, com um financiamento adequado; com o retorno de crescimento dessa área, aí sim, é óbvio que será benéfica a produção nacional dos filtros no país, abrir concorrência, e, no final das contas, ter uma diminuição dos custos. Para que se produzam os filtros aqui, é fundamental que o segmento volte a se desenvolver. Com a crise na diálise, a venda de insumos, capilares fica comprometida”.

O ator (SEMP) diz: “Toda produção nacional é bem-vinda, com uma parceria, entre as multinacionais e governo. Acho que tecnologia existe, não teria problema”. Ainda, o entrevistado (SM) menciona: “tenho muitas dúvidas de produções nacionais, porque a gente vê muitas iniciativas negativas e, infelizmente, muitas vezes os produtos são de uma qualidade muito baixa e então, hoje, máquinas de diálise são produzidas no Japão, na Alemanha, e elas são máquinas de alta tecnologia. E existem mentes brilhantes no país, temos a capacidade de produzir, e, sim, eu acho que é possível, mas não a curto prazo. Talvez a longo prazo, porque precisa-se de um incentivo, precisa-se de financiamento, precisa-se de que alguém monte, e hoje, para você montar uma empresa no país com toda a dificuldade de se abrir uma empresa, com todas as dificuldades de impostos, e eu não vejo que seja competitivo, e, muitas vezes, o que presenciamos é que muitas coisas estatais acabam sendo muito mais caras que as outras. E então muitas vezes se produz uma coisa no Brasil em um preço muito mais alto e com uma qualidade muito pior. E, eu não sei, não é inviável, mas não sou otimista”. O entrevistado (GPE) mostra sua argumentação: “Nacional, eu acho que sim, a gente teria que investir muito porque nós temos muitos profissionais, engenheiros no país. Geraria empregos, renda, e temos, eu acho, que investir nisso. Agora, o país não vai nessa linha. Nós sabemos que muitas montadoras de carro vêm com tudo pronto, a gente só monta”.

O entrevistado (GPM) declara: “Se for para eu fazer uma empresa estatal para eu produzir filtros e máquinas para nove mil pessoas, numa cidade de 12.500 habitantes, do ponto de vista de magnitude, não vale a pena, muito investimento para poucas pessoas”. Para complementar, o entrevistado (GPr) menciona: “A nossa vivência é esse custo elevado dos produtos importados, filtros e máquinas, com melhorias na qualidade do serviço apresentado, seja por maquinário ou por insumo; geralmente, quem arca é o prestador do serviço de diálise, e as operadoras não enxergam essa melhoria, essa qualidade, e eles remuneram o que é padronizado por eles e pela qualidade do serviço prestado”. Ainda, o entrevistado (VGS) diz: “Para a Vigilância Sanitária, o filtro produzido no Brasil ou fora do Brasil não importa, o que de fato interessa é a qualidade do dialisador. Porém, se fosse produzido no Brasil e tivesse tecnologia para desenvolver, o registro na ANVISA seria utilizado, sem problema algum, nos serviços de diálise do Estado, pois é um custo importante para o serviço”. E, por fim, o entrevistado (APR): “[...] interessante a produção nacional, resta saber se há interesse, viabilidade”.

De acordo com os depoimentos dos entrevistados, os pontos em comum são: de uma forma geral, todos os atores comentam que não há viabilidade na produção nacional de capilares, com problemas de financiamento, interesse do empresariado, escala e o

agravamento da crise no segmento. Para (VGS), a iniciativa seria bem-vinda, contanto que haja qualidade. O Gestor Privado menciona sobre o custo elevado dos insumos, sendo uma realidade dos serviços de diálise. Apesar do custo elevado para os serviços, as empresas multinacionais produzem os filtros no país, sendo, portanto, um fator que poderia reduzir o preço desse insumo. Por fim, sob a ótica produtiva, haveria necessidade da produção de máquinas e insumos para a hemodiálise no país. Ainda, com relação ao financiamento, a Terapia Renal Substitutiva (TRS) respondeu por 46,50% do total de recursos investidos pelo governo federal na alta complexidade, no período de 2002 a 2011⁴⁵, correspondendo predominantemente a procedimentos ambulatoriais (PESCUMA JR, 2013). Outras opções para o tratamento, como a diálise peritoneal, deveriam ser analisadas na agenda governamental, de acordo com o modelo de KINGDON (2003)⁴⁶.

⁴⁵ Sala de Apoio à Gestão Estratégica (SAGE). Ministério da Saúde. Elaboração própria. Percentual relativo dos Recursos Financeiros do MAC (FAEC), tanto os Ambulatoriais (SIA) como os Hospitalares (AIH) (2002-11).

⁴⁶ É fundamental a implementação de um conjunto de políticas públicas que favoreçam a atenção ao paciente crônico, com um plano similar ao desenvolvido no Canadá, denominado *Ontario Renal Plan*. Para mais informações, acesse: <http://www.renalnetwork.on.ca/#&panel1-1>.

7. A TECNOLOGIA NA HEMODIÁLISE E SEU ELEVADO DISPÊNDIO FINANCEIRO

Nos sistemas liberais de Saúde, como nos EUA, a maior quantidade de tecnologias acentua a desigualdade, com ampliação de diferenças na Saúde, favorecendo as pessoas com mais condições e melhor nível de renda. Há uma configuração baseada no mercado privado, relacionada aos planos e seguros de Saúde, e as condições dos pacientes e de seus tratamentos são vinculadas às suas condições socioeconômicas. O financiamento da Saúde é realizado pelos empregadores ou pelos indivíduos, por sistema público residual, com políticas de atenção à Saúde de cunho focalizado (GIOVANELLA et al., 2008). Há uma cultura que relaciona níveis de satisfação, segurança e qualidade ao acesso ao uso do que é novo em Saúde. A tecnologia na Saúde se desvincula de seu valor de uso, para se tornar algo que seja comercializável, dentro dos preceitos de compra, venda e lucratividade. As inovações tecnológicas seriam como “cadeias da mercadoria” ou “cadeias da oferta”, em relação intensa com os aparatos produtivos e com a necessidade constante de novos produtos (HARVEY, 2010).

A ideia de “consumir” algo que é inédito está presente no mundo capitalista contemporâneo, na ilusão do que é melhor ou aquilo que proporcione maior nível de satisfação⁴⁷. Por outro lado, não há o questionamento a respeito das desigualdades quanto ao uso dessas tecnologias e inovações e sua universalidade (JORGE et al., 2012). HARVEY (2010, p. 83) menciona sobre a necessidade do consumo e da busca desenfreada por novos produtos com aparatos tecnológicos:

A inovação e o desenvolvimento de produtos, como todas as outras coisas, tem se tornado um grande negócio, aplicável não só para a melhoria dos produtos existentes (como automóveis), mas também de setores da indústria inteiramente novos (como computadores e eletrônicos e seus enormes campos de aplicação no governo, produtos farmacêuticos, cuidados de saúde, organização empresarial, entretenimento e similares, além de bens de consumo doméstico. Grande parte depende, naturalmente, dos gostos dos consumidores e de seu nível de demanda efetiva.⁴⁸

⁴⁷ A utilidade de determinado produto ou serviço diminui ao longo do tempo; quanto maior o seu uso, menor o grau de satisfação associado (MAS-COLELL, 1995). A lógica da teoria da Utilidade não se aplica no segmento da Saúde. Cabe salientar que, na hemodiálise, o uso contínuo de máquinas não apresenta “níveis de satisfação” associados à tendência decrescente.

⁴⁸ Nem sempre a lógica do consumo está presente na Saúde; o paciente não possui todos os requisitos e instrumentos para decidir sobre a melhor escolha (VIANA e SILVA, 2010). Demanda efetiva como quantidade

Apesar de a tecnologia induzir o consumo, na Saúde, outros aspectos devem ser analisados. Primeiramente, os raciocínios de otimização pertencentes ao conceito de “ótimo de PARETO”⁴⁹ não têm aplicabilidade. Na verdade, o segmento da Saúde assume uma característica próxima a um mercado imperfeito. ARROW (1963) é um expoente no tema ao contribuir para a compreensão a respeito da Economia da Saúde no que se refere ao modo como os mercados assumem um delineamento longe da perfeição, com informação falsa, incompleta ou sem adequação com a realidade. ARROW (1963) menciona sobre um aspecto peculiar no mercado de serviços de Saúde, o qual apresenta uma característica não competitiva, com assimetria nas informações entre os pacientes e os serviços. Dito de outra maneira, os médicos monopolizam as informações relacionadas ao tratamento e diagnóstico dos pacientes (ARROW, 1963).

Observe-se que novas tecnologias são incorporadas à Saúde pela aplicabilidade de análise de custo-efetividade⁵⁰, com o objetivo de configurar uma demanda por um financiamento, um arranjo produtivo e pela aplicabilidade de novos protocolos clínicos definidos pela classe médica (BRASIL, 2009). Portanto, a existência de tecnologias ou o surgimento de novas incorporações tecnológicas pode acentuar as desigualdades no oferecimento de determinado serviço na Saúde, particularmente por haver, nesse segmento, a tendência para a prestação do serviço às classes com maior poder aquisitivo (HAZARIKA e DUTTA, 2013). Isso ocorre, sobretudo, em um país como o Brasil, onde as tecnologias são obtidas mediante uma forte dependência estrutural, ocasionando escassez para o suprimento das necessidades na Saúde para a população. Uma das preocupações fundamentais é o fortalecimento e a ampliação da indústria nacional produtora de fármacos, outros produtos e equipamentos para a saúde, com o objetivo de ampliar o acesso da população brasileira às tecnologias de diagnóstico e terapia (MCTI, 2012). No entanto, nem sempre o fluxo do capital, na produção (envolvendo um conjunto de profissionais, tecnologias, insumos, bem como o mercado com um conjunto de atores e instituições), consegue acumular e proporcionar a mudança tecnológica com inovações. A ocorrência de uma demanda assegurada, com tendência crescente, como ocorre na hemodiálise, proporciona um “estado de

de bens, produtos e serviços destinados à produção, distribuição e comercialização efetuados pelos agentes econômicos em uma economia, estando ou não em pleno emprego (CHICK, 1983).

⁴⁹ Para que um segmento apresente a eficiência de Pareto, três condições devem ser obedecidas: eficiência nas trocas (taxa marginal de substituição assume um valor equânime), eficiência na produção e eficiência no *mix* de produtos (PARETO, 1869)

⁵⁰ Os relatórios de custo-efetividade podem ser realizados por associações médicas, entidades governamentais ou especialistas (BRASIL, 2009).

acomodação” do complexo produtivo no setor. HARVEY (2010) examina algumas barreiras no processo de acumulação do capital em determinada economia ou segmento, as quais, basicamente, são as seguintes: insuficiência do capital inicial para o setor; escassez na oferta de trabalhadores ou problemas políticos para sua operacionalização; meios de produção inadequados; tecnologias e formas de organização inadequadas; resistências ou ineficiências nos processos de trabalho; e falta de demanda em dinheiro para pagar o mercado.

Caso qualquer um dos pontos mencionados ocorra, individualmente ou em conjunto, o processo produtivo inicia um decurso de desvalorização. A continuidade do fluxo de circulação do capital não pode ser interrompida sem perdas, e a concorrência e os diversos arranjos produtivos favorecem aqueles que poderão acumular lucros. As inovações são “o alimento” para o processo de valorização do capital em todas as suas dimensões⁵¹.

No entanto, a hemodiálise, objeto de estudo desta tese, possui um elevado gasto e não apresenta inovação na sua estrutura produtiva, sendo, portanto, um problema que merece ser investigado nesta pesquisa⁵². Dito de outra forma, nem sempre um elevado montante financeiro destinado a um setor está relacionado a processos de inovação, indo de forma contrária às premissas da Economia Política relacionadas ao processo de ruptura tecnológica e aumento do dispêndio financeiro (SCHUMPETER, 1976). A maior demanda por novas tecnologias médicas e a sua incorporação pelos sistemas de saúde têm ocasionado sérios problemas para o financiamento, sobretudo em sistemas universais como o SUS, principalmente como decorrência de direitos de propriedade, mercados produtores em oligopólio e aumento dos preços dessas novas tecnologias (ARAGÃO, ABREU, LOUREIRO, 2015). No entanto, o crescente volume dos gastos para a hemodiálise não possui relação direta com inovações. O movimento de “destruição criativa”⁵³ do capital não ocorre na Hemodiálise, não há um conjunto de alterações na cadeia produtiva ao longo do tempo, com inovações, diferentes alocações entre mão de obra, tecnologia e tipos de insumos. A Hemodiálise é um segmento “estático”, o que existe é apenas uma expansão da capacidade produtiva ao longo do tempo, sem alterações no seu formato e na sua maneira de operacionalização dos serviços⁵⁴. Interessante observar que a hemodiálise pertence à Alta

⁵¹ Entende-se como “dimensões” todas as formas do capital, dinheiro, meios de produção e capital fictício expresso em ações no mercado de capitais (MARX, 1980).

⁵² Conforme delineado neste capítulo 6.

⁵³ O processo de destruição criativa do capital consiste em alterações nas formas de produção, distribuição e alocação de fatores ao longo do tempo, consulte SCHUMPETER (1976).

⁵⁴ De fato, na Hemodiálise, há somente a ampliação de máquinas, o tratamento dialítico é o mesmo. Há somente inovações incrementais ao longo do tempo, conforme constatado nos Mapas 2 e 3 desta tese.

Complexidade e possui uma característica que a distingue nesse segmento de elevada incorporação tecnológica e de inovações. No âmbito do SUS, a Alta Complexidade é definida, no geral, como uma totalidade de procedimentos que envolvem alta tecnologia com alto custo, tem como objetivo principal proporcionar à população serviços especializados e qualificados (CONASS, 2007).

Os procedimentos de Alta Complexidade representam a maior parte do orçamento do Ministério da Saúde. De acordo com os dados disponíveis na Sala de Apoio à Gestão Estratégica⁵⁵, os procedimentos de Alta e Média Complexidade corresponderam a um percentual relativo pertencente ao financiamento federal de 57% em 2000, e de 67% em 2011, (PESCUMA JR, 2013). Na Média e Alta Complexidade, de acordo com Vianna et al. (2005), em especial, o nível da Alta Complexidade do SUS pode ser compreendido como:

Crescente complexidade tecnológica, envolvendo um contingente cada vez maior de recursos humanos especializados e o emprego de equipamentos, medicamentos e outros insumos de ponta. No campo da saúde, a incorporação de novas tecnologias é cumulativa e não substitutiva. Vale dizer, a inclusão, de um novo recurso terapêutico ou de diagnóstico, não substitui outros mais antigos (VIANNA et al., 2005, p. 3).

A Alta Complexidade apresenta um elevado padrão tecnológico, uma demanda crescente de recursos financeiros e uma significativa quantidade de inovações. Pode-se afirmar que há uma relação positiva entre a quantidade de tecnologias incorporadas, o custo elevado e a criação de novas técnicas para a realização dos procedimentos (PESCUMA JR, 2013). De acordo com VIANNA et al. (2005), não há registros sobre o número de pessoas beneficiadas pelo subsistema de Alta Complexidade. Estima-se que esse número gire em torno de 3 milhões. Entre os quase 20 milhões de procedimentos executados em 2003, 45% correspondem a sessões de hemodiálise”. VIANNA et al. (2005, p. 22) ressaltam o alto custo do tratamento da hemodiálise:

Na hemodiálise, segundo a Sociedade Brasileira de Nefrologia, 96,6% das sessões são custeadas pelo SUS, têm preços ainda mais inacessíveis, dada a duração do tratamento: em média, um paciente pagando preços similares aos pagos pelos planos de saúde poderia comprometer cerca de R\$ 5 mil/mês.

É importante salientar que, na Saúde, particularmente na Alta Complexidade, a incorporação de novas tecnologias ocorre de forma cumulativa, com complementariedade

⁵⁵ SAÚDE COM TRANSPARÊNCIA. *Portal da Transparência*. Disponível em: <<http://aplicacao.saude.gov.br/portalttransparencia/index.jsf>>. Acesso em: 26 dez. 2017.

àquelas já existentes, delineando uma nova estruturação produtiva, com uma demanda crescente de postos de trabalho para a operacionalização de um novo aparato tecnológico (PESCUMA JR, 2013).

Por outro lado, na TRS, não se observa uma ruptura tecnológica, apesar do seu elevado custo, somente melhorias técnicas, o procedimento continua sendo a filtragem do sangue. Apesar das melhorias técnicas quanto à operacionalização dos serviços de hemodiálise, todas as máquinas para hemodiálise apresentam basicamente funções semelhantes, com o objetivo primordial da filtragem do sangue do paciente dialítico. Dito de outra forma, todas realizam exclusivamente diálise, apenas com inovações incrementais⁵⁶, como se pode depreender na afirmação de entrevistado ligado a empresa multinacional (EMP): “Nós sempre estamos evoluindo, com melhorias técnicas, máquinas de diálise mais avançadas, com sistemas inteligentes”; ainda o entrevistado (SP) esclarece: “[...] não há inovação no segmento, somente alterações técnicas na diálise, o procedimento é o mesmo”.

É importante mencionar os tipos de máquinas para a hemodiálise ao longo do tempo. Em 1943, foi utilizado o Cilindro Rotativo de Kolff; em 1948, a máquina de Kolff-Brigham; em 1964, o Modelo A de Milton-Roy (primeira máquina de hemodiálise noturna); em 1979, a máquina de diálise de Cordis Dow Seratron; em 1980, a máquina de Cobe Century 2 RX. Nos modelos mais antigos de máquinas de hemodiálise, havia um tanque (Figura 1) onde um técnico efetuava a realização e a preparação de toda a solução utilizada na diálise. Sabendo-se que uma pessoa adulta consome, em média, 120 litros dessa solução em uma sessão de hemodiálise, podiam ser utilizadas máquinas com capacidade de 287 litros, no caso de atenderem a dois pacientes ao mesmo tempo⁵⁷

⁵⁶ A inovação incremental ou inovação marginal pode ser entendida como uma melhoria a partir de uma inovação já existente (SCHUMPETER, 1976).

⁵⁷ Sempre foi necessária a utilização de água purificada, em acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e com os padrões internacionais do FDA, *Food and Drugs Administration* e da *Association for Advancement of Medicine Instrumentation* (AAMI) (FARIA et al., 2016).

Figura 1: Máquina de hemodiálise do tipo tanque.



Fonte: <http://helojunqueira.blogspot.com/2015/08/historia-da-hemodialise.html>

Para realização da sessão, eram misturados no tanque água e eletrólitos. Posteriormente, foram desenvolvidas máquinas de proporção (Figura 2), sem tanques, com duas entradas para eletrólitos, onde eram conectados dois galões com substâncias químicas e um compartimento para entrada de água. O técnico realizava uma programação, e a solução era preparada pela máquina durante a sessão de hemodiálise.

Figura 2: Máquinas de proporção para hemodiálise.



Fonte: <http://www.santacasadeitapeva.org.br/departamentos/centro-hemodialise/>

Para o atendimento de pacientes renais agudos, que geralmente são atendidos em UTI, existe um modelo específico de máquina hemodialisadora portátil, com um tanque de capacidade de 60 litros. Para o seu devido funcionamento, a máquina necessita de uma quantidade de materiais, entre eles: água, eletrólitos ou soluções, dialisador, linhas de dutos arterial e venosa, agulhas (de fístula) e isolador de pressão. Em alguns casos, pode haver a reutilização das linhas e dos dialisadores. Já os demais materiais são descartados após o uso. Um ponto importante é a qualidade da água utilizada, que necessita de um tratamento realizado em instalações de deionização ou de osmose reversa (FARIA et al., 2016). No Brasil, desde 2013, os modelos bastante utilizados são as máquinas 4008 B e 4008 S (Figura 3) e o Sistema Terapêutico 5008⁵⁸ da Fresenius, com programas de desinfecção automatizada, com maior segurança na diálise, sem risco de exposição das equipes com a manipulação de produtos químicos. Com o objetivo de diminuir efeitos desagradáveis durante uma sessão de hemodiálise, houve o desenvolvimento de módulos inteligentes, *Online Clearance Monitors* (OCMs), com controle dos parâmetros fisiológicos, tais como volume sanguíneo, temperatura, equilíbrio eletrolítico e controle da dose de diálise, como um auxílio à prescrição médica⁵⁹.

Figura 3: Máquinas 5008, 4008 B e 4008 S da Fresenius.



Fonte: <https://www.fresenius-kabi.com/br/index>

⁵⁸ Este sistema oferece a hemodiafiltração *online*, dispensando a utilização de soro fisiológico, com a redução do risco de complicações cardiovasculares. Trata-se de um sistema mais automatizado, oferecendo soluções mais eficientes com relação à monitorização de dados do paciente dialítico. Consulte: FRESENIUS MEDICAL CARE. Equipamentos – Sistema terapêutico 5008. Disponível em: <<http://www.fresenius-medical-care.pt/pt/produtos/hemodialise-chronica/sistema-terapeutico-5008>>. Acesso em: 23 dez. 2018.

⁵⁹ A qualidade da diálise pode ser medida pelo coeficiente Kt/V , onde K é a depuração de ureia do dialisador, multiplicado pelo tempo de tratamento (t) e dividido pelo volume de distribuição de ureia do paciente (V). Esse parâmetro foi comparado com os parâmetros OCMs das máquinas de HD (BREITSAMETER et al., 2012).

É de fácil comprovação que, desde 1943, com a utilização do Cilindro Rotativo de Kolff, há ausência de grandes descobertas ou inovações para o tratamento do paciente renal crônico. As invenções, quando são implementadas, são submetidas a aprimoramentos constantes para a sua difusão, com alternativas para redução de custos e novas formas de reestruturação da produção. O tempo de maturação para esses acontecimentos é medido em anos e, às vezes, em décadas de pesquisa e desenvolvimento (MOWERY e ROSENBERG, 2005). Para complementar, o entrevistado (SPPr) esclarece: “A hemodiálise é uma técnica que em geral tem uma mudança muito lenta, a estrutura básica vem se mantendo ao longo dos anos; ainda surgem novas alternativas, como diálise noturna, como diálise domiciliar, a hemodiafiltração, com mudanças na técnica de filtração, no entanto, a estrutura básica ainda se mantém, persistindo por anos. As mudanças são pontuais, como um filtro mais eficiente ou máquinas mais modernas, em geral não há inovação na diálise”.

Máquinas de hemodiálise, tais como a Diamax, da empresa Nipro, bem como a AK 96, da Gambro, Dialog +, da B. Braun, FLEXYA™, da Bellco e Baxter Tina apresentam características e funções semelhantes, com um único objetivo: realizar a diálise. O entrevistado vinculado à Sociedade Médica (SM) enfatiza: “ Não há inovação no segmento da hemodiálise ou em outras áreas da saúde, o SUS é tardio na incorporação de novas tecnologias, porque elas geram demanda e custo”.

Interessante perceber que as melhorias técnicas ou simplesmente alternativas estão relacionadas aos insumos e procedimentos que são complementares à realização da diálise. Para se ter como exemplo, baseado em dados de literatura internacional aplicados ao contexto brasileiro, ou seja, ao Sistema Único de Saúde (SUS), a partir de uma análise econômica, foi avaliado o Custo-efetividade a respeito da inserção do Cateter Venoso Central (CVC) entre a Técnica de Reparos Anatômicos Externos (ANAT) e a guiada por Ultrassonografia em Tempo Real (USGTR). Nesse estudo, verificou-se que a efetividade proporcionada pelo uso do ultrassom para a colocação do cateter é maior do que o método tradicional, contribuindo para a diminuição dos desfechos desfavoráveis, com uma maior sobrevida ao paciente (NORITOMI et al., 2016). Por outro lado, uma das grandes apostas das empresas para romper o ciclo, agregando valor e inovando, com o objeto de tornar a diálise sem interrupção e proporcionar a mobilidade ao paciente renal crônico, é o uso do *Wearable Artificial Kidney*

(WAK)⁶⁰, definido como um rim artificial (DAVENPORT, 2015; RONCO, DAVENPORT e GURA, 2011). A tentativa de tornar viável a utilização de um rim artificial ocorre desde o surgimento da diálise⁶¹. No entanto, problemas técnicos importantes com rins artificiais portáteis permanecem não resolvidos (GURA et al., 2016). Entre as inovações tecnológicas de um rim artificial, incluem a miniaturização de sensores e bombas, pequenas e duradouras baterias, membranas ultrapermissíveis que reduzem o tamanho do dializador e novos materiais para limpar e reutilizar soluções sem a necessidade para grandes quantidades de água purificada. O acesso vascular que proporciona baixo nível de infecção e coagulação, com facilidade para o manuseio, reutilização da solução de diálise, membrana não coagulante para o filtro, taxa adequada para depuração do soluto (20 ml por minuto e ultrafiltração até 5ml por min), alerta para bolhas de ar ao paciente ou vazamento de sangue (com desligamento automático), não requer conexão com tomada elétrica e proporciona mobilidade ao paciente e, o principal, uma diálise sem interrupção. No entanto, a viabilidade de implementação dessa tecnologia para o sistema de Saúde ainda é incerta (TOPFER, 2017). Basicamente, os filtros do rim artificial são elaborados com carboneto de silício, células vivas, e são bio-híbridos. Nesse caso, a tecnologia possui vários *microchips* e é movida pelo coração humano para a filtragem dos resíduos na corrente sanguínea, além de conseguir regular a pressão arterial e o equilíbrio entre sódio e potássio no paciente⁶².

Importante mencionar que o impacto financeiro e a viabilidade dessa opção ainda são incertos⁶³ (TOPFER, 2017).

As empresas fornecedoras do *Wearable Artificial Kidney* (WAK) não produzem máquinas de diálise tradicionais. O Quadro 4 mostra as empresas fabricantes e as modalidades de diálise associadas, sendo, basicamente, o WAK e diálise peritoneal móvel:

⁶⁰ O custo para pesquisa desse equipamento foi de 30 milhões de dólares. Consulte: GURA, V. *Wearable Artificial Kidney* (W.A.K.). *DrGura.com*, [s.d.]. Disponível em: <<https://drgura.com/contents/wearable-artificial-kidney.php>>. Acesso em: 23 dez. 2018.

⁶¹ Para maiores informações históricas, consulte: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENFERMAGEM EM NEFROLOGIA. História da hemodiálise. *Soben.org.br*, 10 ago. 2017. Disponível em: <<https://soben.org.br/historia-da-hemodialise/>>. Acesso em: 23 dez. 2018.

⁶² Consulte: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CENTROS DE DIÁLISE E TRANSPLANTE. Cientistas criam rim artificial para substituir a hemodiálise. *ABCTD News*, 30 mar. 2017. Disponível em: <<http://www.abctd.org.br/cientistas-criam-rim-artificial-para-substituir-hemodialise/>>. Acesso em: 23 dez. 2018.

⁶³ No Canadá e em outros lugares do mundo, o *Wearable Artificial Kidney* (WAK) recebeu aprovação para comercialização. Nos EUA, o *Food and Drug Administration* (FDA) aceitou o WAK pelo *Program* (EAP). Consulte: <https://www.fda.gov>.

QUADRO 4: Rins artificiais em desenvolvimento⁶⁴.

Tipo de Diálise	Empresa/País	Rins Artificiais
Hemodiálise	<i>Blood Purification Technologies Inc. (formerly Xcorporeal Inc.) (EUA)</i> ⁶⁵	<i>Wearable Artificial Kidney (WAK)</i>
Diálise Peritoneal	<i>AWAK Technologies Pte. Ltd. (EUA/Singapura)</i>	<i>Automated Wearable Artificial Kidney Peritoneal Dialysis System (AWAK PD)</i>
Diálise Peritoneal	<i>International Renal Research Institute of Vicenza/IRRIV, San Bortolo Hospital (Itália)</i>	<i>Vicenza Wearable Artificial Kidney (ViWAK PD)</i>
Hemodiálise e Diálise Peritoneal combinadas	<i>Nanodialysis BV (Países Baixos)</i>	<i>Nanodialysis (the NaNo), WAK em miniatura</i>
Hemodiálise e Diálise Peritoneal	<i>Triomed AB (Sweden)</i>	<i>Carry Life Renal</i>

Fonte: Adaptado de TOPFER (2017)

Figura 4: Wearable Artificial Kidney (WAK).

Fonte: <http://www.tomdialysis.com>

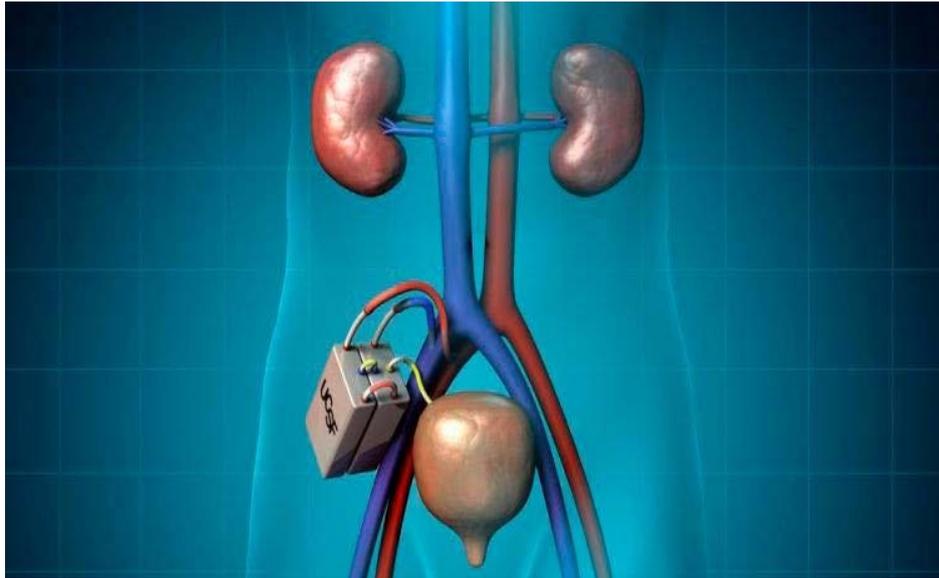
Apesar da iniciativa do rim artificial (WAK), na Figura 4, a técnica utilizada continua sendo a diálise. Conforme o entrevistado (GPM): “Não há inovação na diálise, é sempre as

⁶⁴ Para maiores detalhes, consulte: <https://drgura.com/index.php>, <http://www.awak.com/>, <http://www.irriv.com/>, <http://www.nanodialysis.nl/>, <http://triomed.se/renal>

⁶⁵ Consulte: <https://www.manta.com/c/mb43ntj/blood-purification-technologies-inc.>

máquinas, a mesma coisa”. Para complementar, pesquisadores da Universidade da Califórnia, em São Francisco, nos EUA, desenvolveram um rim artificial biônico, como mostra a Figura 5, com o objetivo de substituir um rim saudável, no entanto, capaz de filtrar apenas 23% do sangue nos animais⁶⁶.

Figura 5: Rim artificial.



Fonte: <https://pharm.ucsf.edu/kidney>

Além da iniciativa da produção de um rim artificial, há uma nova técnica sendo desenvolvida que é a hemodiafiltração, que consiste em uma diálise realizada diariamente, com benefícios coronários; no entanto, o tratamento realizado continua sendo a hemodiálise.⁶⁷

A entrevistada (APR) menciona: “a área é carente de inovação tecnológica com maiores técnicas, poderia ter mais alternativas, um cuidado mais acentuado, no entanto, há somente hemodiálise”.

Por fim, é importante considerar que, além da máquina para a realização da hemodiálise, os pacientes renais crônicos necessitam de medicamentos para o tratamento.

Os indivíduos portadores de doença renal crônica demandam a utilização de medicamentos suplementares, entre eles, a eritropoetina, a alfapoetina, o calcitriol, o

⁶⁶ Para maiores informações, consulte: RAMOS, A. Nasce o rim biônico para dizer adeus à máquina de hemodiálise. *Engenhariae.com.br*, 31 mar. 2018. Disponível em: <<http://engenhariae.com.br/tecnologia/nasce-o-rim-bionico-para-dizer-adeus-a-maquina-de-hemodialise/>>. Acesso em: 23 dez. 2018.

⁶⁷ De acordo com entrevistas realizadas nesta tese com representante da Sociedade de Médicos e com Responsáveis Técnicos de clínicas de hemodiálise públicas e privadas, não há na literatura um tempo ótimo estabelecido para a realização da hemodiálise. Uma alternativa amplamente utilizada em clínicas de hemodiálise privadas é a Hemodiafiltração, com periodicidade diária de duas horas, com amplos benefícios ao paciente renal crônico, principalmente em pacientes com problemas coronários (MAZAIRAC et al., 2013).

hidróxido de ferro e o cloridrato de sevelamer, que também são custeados pelo SUS (BRASIL, 2014).

De uma forma geral, os medicamentos utilizados para o paciente renal crônico apresentam suas patentes liberadas, as empresas que produzem são nacionais e não há inovações na produção⁶⁸. O entrevistado (SPPr) relata: “A evolução dos medicamentos tem sido lenta com o passar dos anos, para as complicações como anemia, como a doença óssea; não há uma diversidade de medicações, sendo um número específico de medicamentos que são usados em larga escala”. Ainda o entrevistado (SP): “[...] no Hospital das Clínicas existe a farmácia do Hospital das Clínicas (...) às vezes, falta algum medicamento”.

A pessoa entrevistada (SP) “Agora, entraram dois medicamentos na lista LME, medicamentos excepcionais, o Cinacalcete, que é o Mimpara que é para tratar o hiperparatiroidismo, uma complicação da doença renal crônica e o paracalcitol, que é o Zemplar, que também é para tratar o hiperparatiroidismo, que causa uma doença óssea. Ainda não chegaram ao genérico essas drogas, que aqui no nosso meio são novas, mas é que o SUS não as disponibilizava antes. Já venceu a patente da Amgen, a que faz o cinacalcete, a patente internacional está caindo. Vai começar a vir coisa da Índia, genéricos. São todos importados, não há produção nacional. E há o paracalcitol, produzido pela Abbvie, que é a antiga Abote”. Para complementar, o entrevistado (SPr) relata: “O SUS fornece, é bem estabelecido. Para você tratar a doença óssea e a anemia, tenho tudo disponível. Há o cadastro do paciente, e a entrega na clínica é feita com prontidão, são sempre os mesmos medicamentos”.

O entrevistado (SEMP) menciona: “Paricalcitol, Calcitriol, Sevelamer, Eritoportina e ferro, sacarato férrico, sempre os mesmos, apenas o Cinacalceti, distribuído pelo SUS recentemente, um remédio com a patente já vencida”. O entrevistado (SM) diz: “Você padroniza remédios e protocolos, e, hoje, diminuiu a tua intuição, a tua criatividade e a tua individualização. Você caminha para o protocolo, o paciente adquire aquilo que é destinado a ele, sem muitas alterações nos medicamentos”. O entrevistado (GPE) expõe: “[...] a gente tem uma malha rodoviária boa no estado de São Paulo, e, hoje, medicamento de alto custo é tudo entregue nesse formato”.

O entrevistado (GPM) declara: “[...] os medicamentos, os equipamentos, seja o banho, sejam as máquinas, sejam os filtros, os componentes, de uma maneira geral, são importados... Todos... o SUS fornece, não há mudanças significativas”.

⁶⁸ Consulte: <https://www.integralmed.com.br>, <http://www.catarinensepharma.com.br>, <https://www.2cristalia.com.br>.

Todos os atores entrevistados mencionam que não há inovação na hemodiálise, inclusive nos medicamentos, afirmam que são melhorias técnicas, nos filtros e máquinas com maior funcionalidade. No entanto, nesse processo de aperfeiçoamento técnico, ocorrem inovações incrementais, com diversificações e mudanças na funcionalidade dos equipamentos utilizados. No próximo item, será investigado o dimensionamento do parque produtivo da hemodiálise ao longo do tempo, com o objetivo fundamental de constatar que o aumento dos gastos é causado pela expansão da oferta ao longo do tempo, condicionando a demanda e levando ao aumento do financiamento.

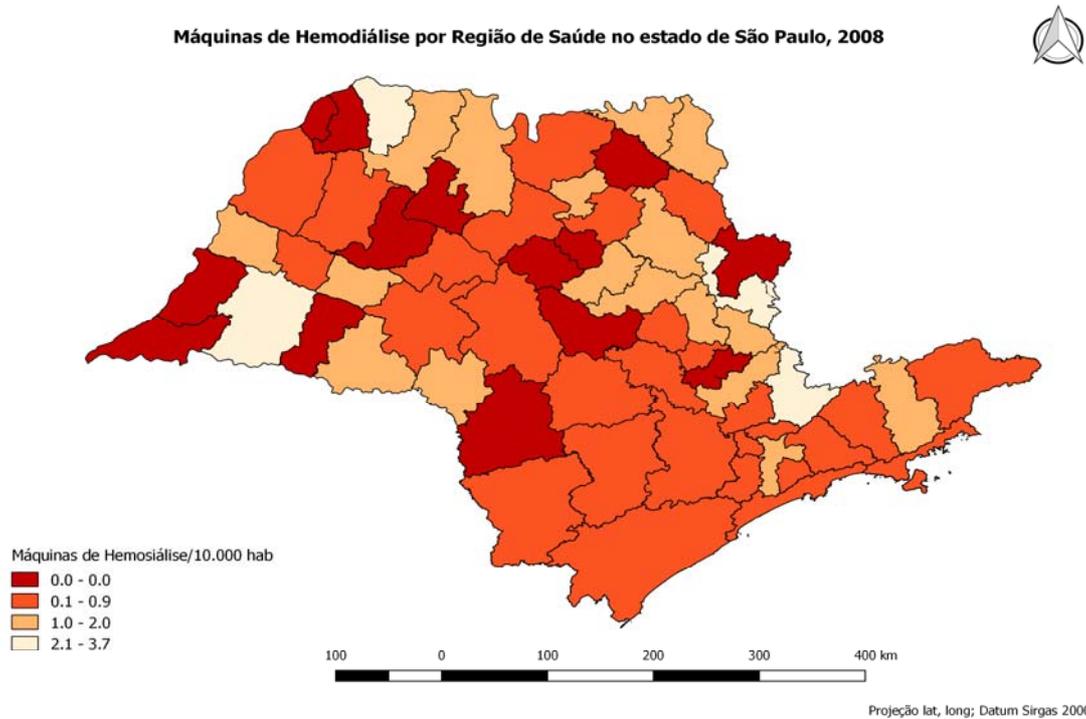
8. A DIMENSÃO INDUSTRIAL NA HEMODIÁLISE

8.1. A DISTRIBUIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE HEMODIÁLISE NO ESTADO DE SÃO PAULO

Conforme mencionado nesta pesquisa, a Terapia Renal Substitutiva (TRS) apresenta uma elevada dependência estrutural e uma necessidade de um número cada vez maior de máquinas para sua operacionalização, com demandas crescentes e um elevado gasto. Portanto, é importante compreender como as máquinas estão distribuídas ao longo do tempo, pois a configuração da oferta do segmento dimensiona a demanda por atendimento e, consequentemente, o volume de financiamento dispendido. Constatou-se que a oferta condiciona a demanda e os gastos.

Conforme demonstrado no Mapa 2, os dispêndios financeiros para a diálise aumentam ao longo do tempo, sendo uma consequência da expansão da oferta, expressa pelo número de máquinas por 10.000 habitantes. A oferta de máquinas, em 2017, por 10000ha, foi superior ao ano de 2008 em todas as regiões de saúde, com exceção da região de Bragança, que auferiu um valor de 2,2871máq/10000ha em 2008 e 1,5376máq/10000ha em 2017, e Catanduva, com o valor de 0,5473máq/10000ha em 2008 e 0,4617máq/10000ha em 2017. Outro ponto importante para mencionar é que as regiões sem recursos financeiros e máquinas, em 2008, continuaram na mesma situação, com exceção das regiões Norte DRS III, Alta Anhanguera, Circuito das Águas e Rio Pardo, com 1,3971, 1,2826, 1,7848 e 1,4729 de máquinas/10000ha em 2017, respectivamente. As regiões Alto do Capivari, Extremo Oeste Paulista, Portal do Paranapanema, Consórcio DRS II, Santa Fé do Sul, Jales e José Bonifácio não tiveram recursos financeiros e máquinas em 2008 e 2017. O Mapa 2 mostra a situação do parque instalado em 2008:

Mapa2: Distribuição das máquinas de hemodiálise (máq./10000ha) por Região de Saúde, no estado de São Paulo, 2008.



Fonte: Mapa obtido a partir do programa QGIS, V. 2.14.4⁶⁹, com base nos dados do Anexo 4 desta pesquisa

O Mapa 3 mostra a quantidade de máq./10000ha em 2017, com as regiões que eram deficitárias em 2008, auferindo máquinas em 2017. Houve, portanto, um aumento do parque instalado de máquinas. A decorrência desse fenômeno está no próprio processo de acumulação do capital em um estado como São Paulo, conforme justificado no item 4.1., como sendo um local apropriado para o estudo desta tese. O entrevistado (EMP), sobre tal assunto, comenta: “Nós vendemos para todas as clínicas de hemodiálise; a troca do parque instalado de máquinas ocorre em média a cada 10 anos. Inicia-se a fabricação no exterior. Aqui só produzimos o capilar”.

⁶⁹ QGIS (anteriormente conhecido como Quantum GIS) é um software, sendo um sistema de informação geográfica (SIG) que permite a visualização, edição e análise de dados georreferenciados. Para maiores informações, acesse: <https://www.qgis.org/pt_BR/site/forusers/download.html>.

A possibilidade de uma oferta em expansão, delineando-se uma demanda e tendo uma maior pressão pelo aumento dos gastos ao longo do tempo, é um fator de importância para a valorização do capital produtivo⁷⁰. O aumento dos lucros dos serviços é acompanhado pelo processo de expansão da capacidade produtiva ao longo do tempo⁷¹. O entrevistado (SP), sobre tal tópico, menciona: “Aqui, por ser um hospital público, o critério de escolha é feito por licitação, e a gente renova as máquinas, periodicamente, a cada 7, 10 anos”.

Conforme delineado no capítulo 6 desta pesquisa, as importações de filtros para hemodiálise corresponderam, em 2006, a US\$12,68 milhões. Portanto, no Brasil, há uma necessidade, no mercado da diálise, para a ampliação da quantidade de máquinas disponíveis em cada uma das regiões de saúde, com o objetivo de cobrir esse impacto nos gastos, sendo uma consequência natural⁷² do movimento do capital. Ainda, no capítulo 6 desta pesquisa, foram mencionadas a vulnerabilidade produtiva do segmento da hemodiálise e a forte dependência na aquisição de filtros, sendo a ampliação do número de máquinas um movimento relacionado à expansão dos negócios das multinacionais no segmento, pois essas companhias detêm o controle dos preços e das vendas para os serviços de diálise. A ideia de expansão dos negócios está plenamente vinculada ao atendimento de um número maior de pacientes ao longo do tempo.

Portanto, para a concretização desse objetivo, é primordial a expansão do número de máquinas e a sua disponibilidade, sendo um movimento inteiramente relacionado ao conceito de *animal spirits*, em que o capitalista, detentor dos meios de produção, tem como principal objetivo a manutenção e a expansão de sua rentabilidade (KEYNES, 1996; CHICK, 1983). O entrevistado (SP) comenta: “aqui no hospital existe um processo de depreciação que leva dez anos, e, ao final desses anos, começamos a avaliar, e se estabelecem alguns quesitos técnicos que devem ser cumpridos. O pessoal ou área responsável vai às grandes companhias, isso vale para tudo, oferece os quesitos que estamos levando em consideração, e recebemos três, quatro propostas”. Por outro lado, o tempo de maturação nas clínicas gerenciadas por multinacionais é menor, conforme o entrevistado (SEMP): “a troca do parque de máquinas é com uma frequência maior que uma clínica-padrão”.

⁷⁰ Sobre o processo de acumulação do capital produtivo, veja MARX (1980).

⁷¹ O aumento da capacidade produtiva para a expansão dos lucros pertence à escola de pensamento da Economia Política denominada Escola Neoclássica (HUNT, 2005).

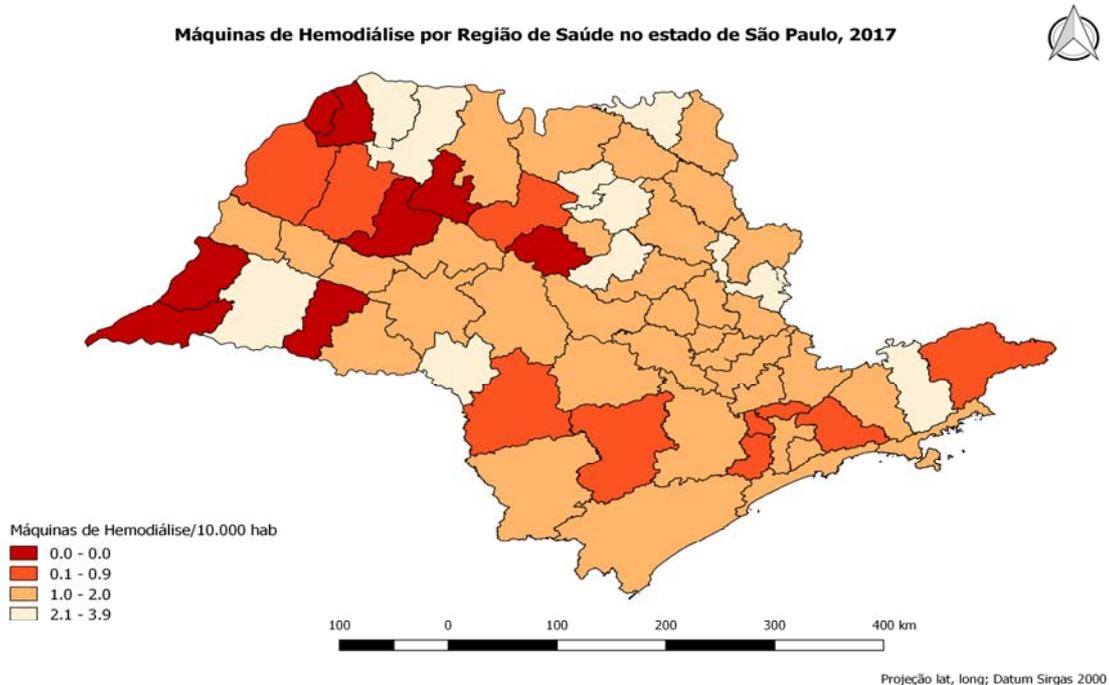
⁷² A “naturalidade” nos resultados da produção está atrelada ao desejo de manutenção de taxas de lucro acima das expectativas; ver MARX (1980).

Por outro lado, a hemodiálise, sendo um segmento de elevado gasto, não colabora nem para a ampliação da cadeia produtiva em que está inserida nem para a ampliação da renda. De acordo com Keynes (1996), o aumento dos gastos governamentais proporciona os efeitos multiplicadores, o que, de fato, não ocorre na diálise. De acordo com o capítulo 6 deste trabalho, a importação de filtros representa uma transferência de recursos do fundo público⁷³ para o desenvolvimento de empresas estrangeiras (PESCUMA JR, 2013). Segundo o entrevistado (SPPr), a “[...] compra é feita junto a empresas multinacionais, não há seletividade de máquinas para pacientes SUS ou convênios, são as mesmas máquinas. A clínica compra, geralmente mediante financiamento; é uma atividade direta da clínica, e não há um período definido, temos que aceitar os preços das empresas”. Dito de outra maneira, o arranjo produtivo na forma de oligopólios permite um maior poder de negociação junto às clínicas, com a imposição de preços crescentes e com o comprometimento do segmento (PESCUMA JR, 2013). Sob a perspectiva do entrevistado (SM): “É prático a indústria ganhar mais porque vende a máquina e o capilar”.

Para complementar, o entrevistado (GPE) ressalta sobre a livre negociação entre os serviços privados e as empresas multinacionais: “Nós compramos o equipamento para as nossas unidades e muitas vezes para filantrópicos. Para privados, nós não temos como passar o equipamento, cada um é responsável pelo seu. O Ministério da Saúde, há mais de 15 anos, fez uma grande distribuição de máquinas, mas nunca mais. Então, ele também não tem investido nisso”. Para reforçar a ideia a respeito da oferta de equipamentos centrada nas multinacionais, o entrevistado (GPM) declara: “ a negociação do equipamento é a clínica junto às empresas”. Ainda, o entrevistado (GPr) assegura: “[...] não participamos do processo de aquisição de máquinas, porque é diretamente o prestador ou a clínica com o fornecedor de novas máquinas e insumos; não participamos”. Dessa forma, os gestores de clínicas ampliam o parque instalado de máquinas, com o intuito de auferir um maior volume de financiamento para suprir suas necessidades correntes de operacionalização.

⁷³ Seria outra forma de desvinculação indireta de recursos, assim como a Desvinculação das Receitas da União (DRU), com o uso de recursos da Seguridade Social para o pagamento de juros da dívida pública (PESCUMA JR, 2013).

Mapa 3: Distribuição das máquinas de hemodiálise (maq/10000ha) por Região de Saúde, no estado de São Paulo, 2017.



Fonte: mapa obtido a partir do programa QGIS, V. 2.14.4, com base nos dados do Anexo 4 desta pesquisa

A decisão para o investimento em novos serviços está atrelada a uma série de variáveis. A disponibilidade de financiamento e de profissionais de saúde, distribuição de produtos e serviços complementares ao segmento da diálise, expectativa de retorno, conhecimento técnico, demanda, nível de renda da região, entre outros fatores determinantes, seriam condições para a configuração de uma oferta futura (PINDYCK e RUBINFELD, 2010). No entanto, como mostra o Mapa 3, algumas regiões de saúde continuaram sem serviços. De acordo com o movimento do capital em um segmento produtivo, a expansão do seu horizonte está atrelada à lucratividade, que envolve decisões políticas e acordos entre as empresas e serviços. Conforme o entrevistado (GPr): “As negociações entre as clínicas e as empresas envolvem critérios de rentabilidade e credibilidade internacionais, atuamos na compensação desses cenários, com a intermediação financeira entre as partes envolvidas, serviços e empresas fornecedoras de insumos e máquinas”. Permeia-se, portanto, um cenário político.

Ainda, conforme constatado, existem regiões de saúde sem financiamento e onde o

risco para o investimento é maior; portanto, não há estímulo para a indústrias e para os empreendedores. Pensando no conceito de “custo de oportunidade”⁷⁴, não há motivação para a implementação de clínicas em regiões onde o financiamento público é inexistente para a diálise. A diálise é fortemente dependente do financiamento público para sua operacionalização (PESCUMA JR, 2013). A inexistência de profissionais de saúde, de leitos e de equipamentos médicos apresenta uma importância fundamental para o delineamento de uma oferta e, conseqüentemente, para uma variabilidade no uso dos serviços de saúde (TRAVASSOS e CASTRO, 2012). Seria de extrema importância a aplicação de políticas públicas, com a ampliação do financiamento⁷⁵ para a existência de serviços de diálise nessas regiões sem máquinas ou para medidas de apoio para o acesso dos pacientes dialíticos ao atendimento em outras regiões mais próximas. No entanto, sabendo-se que os recursos financeiros são escassos⁷⁶, a disponibilidade financeira não será abundante ao longo do tempo. Cabe salientar que o financiamento é um determinante de extrema importância no entendimento da diálise em São Paulo, pois determina o cenário de dependência produtiva através dos fluxos financeiros. O entrevistado (VGS), sobre tal assunto, declara: “Há capacidade ociosa, tem pontos, porém não tem máquinas, e para ter a máquina, é preciso financiamento, se você não tem o financiamento, não consegue máquina e não consegue pôr mais pacientes para serem atendidos”. Portanto, como se pode depreender na afirmação dos entrevistados: os Gestores, tanto os Públicos (estadual e municipal) quanto os privados não participam da aquisição de equipamentos e insumos, a não ser para casos pontuais. De uma forma geral, as clínicas são responsáveis pelas aquisições. Logo, a expansão do parque instalado ocorre mediante uma decisão entre as clínicas de diálise e as empresas.

Dante do exposto, no próximo item, é realizada uma análise dos gastos para o segmento, com o objetivo de verificar sua evolução em termos reais⁷⁷ e sua expansão.

⁷⁴ Sobre o conceito de “custo de oportunidade”, pode ser entendido como “o quanto se ganha deixando de fazer outra alternativa” (OLIVEIRA e VASCONCELLOS, 2009).

⁷⁵ A utilização do capital financeiro é fundamental para a dinamização de um polo produtivo para uma indústria (MARX, 1980).

⁷⁶ Conforme apontado no item 6.1., “O Problema Econômico fundamental: a escassez de recursos financeiros”, desta pesquisa.

⁷⁷ Sem o efeito da inflação na sua composição.

8.2. A ANÁLISE DO FINANCIAMENTO NA DIÁLISE PELAS REDES REGIONAIS DE ATENÇÃO À SAÚDE (RRAS) EM SÃO PAULO

A garantia de recursos financeiros é de importância fundamental para o efetivo cuidado do paciente renal crônico. Sem o devido dimensionamento de recursos financeiros não é possível a execução dos serviços de saúde (PESCUMA JR, 2013).

Em qualquer economia, o componente inflacionário representa a perda do poder de compra da moeda ao longo do tempo. Dito de outra forma, a mesma quantidade de bens e serviços que foram comprados no passado, não é adquirida na presença da inflação, no presente. O processo de corrosão inflacionária, caso os repasses nominais não sejam aumentados, proporciona uma diminuição dos recursos para a operacionalização de qualquer segmento produtivo (BLANCHARD, 2004). Particularmente, os fluxos financeiros destinados à saúde são direcionados com base nos preços históricos, tendo o passado uma referência para os repasses financeiros futuros (PESCUMA JR, 2013). Ainda, as máquinas e insumos para a saúde são ofertados por empresas multinacionais, delineadas em mercados de oligopólio, com impacto nos custos dos serviços, sendo um dos condicionantes para a existência da inflação no segmento da saúde (PESCUMA JR, 2013). Por fim, outro aspecto investigado foi sobre a composição do financiamento para a diálise, com seus principais itens⁷⁸. A partir dos dados deflacionados, ano a ano, foi construída a Tabela 2 com as taxas de financiamento anuais, com relação à diálise por RRAS no estado de São Paulo, durante os anos de 2008 a 2017.

De acordo com a Tabela 2 e o Gráfico 1, no ano de 2011, houve um crescimento no montante financeiro total para o estado de São Paulo de 6,9% com relação a 2010 em virtude da alteração do valor do procedimento para as terapias de diálise⁷⁹. Ainda, em 2012, houve um incremento financeiro de R\$ 181,6 milhões realizado pelo Ministério da Saúde ao segmento, com uma taxa de financiamento para o Estado de 13,7% em relação a 2011⁸⁰. Em 2014, um ano crítico, com a queda abrupta do montante de financiamento real para todas as

⁷⁸ Reflexo de uma decisão política. Conforme reunião do autor com a Comissão de Gestão dos Serviços de Diálise, realizada pela Coordenadoria de Planejamento de Saúde (CPS) em novembro de 2017.

⁷⁹ Em 2011, houve um adicional de R\$ 73,3 milhões por ano para ampliar o atendimento em hemodiálise no SUS. Em: SECRETARIA DE SAÚDE DE SÃO PAULO (Estado). Centro de Vigilância Sanitária – CVS. *Recursos para hemodiálise aumentam em R\$ 181,6 mi.* São Paulo: CVS, 27 abr. 2012. Disponível em: <http://www.cvs.saude.sp.gov.br/ler.asp?nt_codigo=20&nt_tipo=0&te_codigo=11>. Acesso em: 23 dez. 2018.

⁸⁰ Idem.

regiões de saúde no estado de São Paulo, houve uma taxa de financiamento para o estado de SP de -17,7%, sendo que, em 2013, auferiu-se um valor de R\$ 735.649.907 e, em 2014, houve um montante de R\$ 605.209.318, valores deflacionados. Importante salientar que, em 2013, houve uma taxa de financiamento total para SP de 36,4%, reflexo de um aporte financeiro realizado pelo Ministério da Saúde⁸¹.

Em 2017, houve um novo incentivo do MS com um aumento do repasse de 197 milhões de reais, devido à Portaria nº 98, de 06 de janeiro de 2017, com o valor por procedimento para R\$ 194,20 reais, que alterou os valores de procedimentos de Terapia Renal Substitutiva na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do Sistema Único de Saúde, tendo como consequência uma taxa de financiamento para SP de 8,8%.

Chama atenção a Taxa de crescimento de 417,7% de recursos financeiros para diálise em 2009 com relação a 2008 na RRAS 03, que ocorreu devido ao aumento de pacientes em TRS, contados nos bancos de dados de produção ambulatorial SIA/SUS, do mês de dezembro de cada ano, a partir do número de APAC, sendo que, em 2008, foram 112 pacientes e, em 2009, foram 212 em TRS⁸². Com o objetivo de aumentar a oferta de serviços de saúde na RRAS 03, foi realizado um investimento para a construção do Hospital de Clínicas de Franco da Rocha, com especialidades da alta complexidade, inclusive a Hemodiálise. O complexo foi inaugurado em 01 de outubro de 2010, correspondendo a um aporte financeiro real de R\$3.293.276. O Hospital Estadual de Franco da Rocha é referência de atendimento para a população dos municípios de Franco da Rocha, Caieiras, Francisco Morato, Mairiporã e Cajamar, municípios pertencentes à RRAS 03⁸³. Por outro lado, o ano de 2014 apresentou taxas negativas de crescimento com relação a 2013 em todas as regiões de saúde, com exceção da RRAS 09, correspondendo ao Vale do Jurumim, Bauru, Polo Cuesta, Jaú e Lins

⁸¹ Em: SAÚDE RECEBE INVESTIMENTO DE R\$ 80 MILHÕES PARA UTIS E HEMODIÁLISE. *Governo do Brasil*, 23 ago. 2013. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/editoria/saude/2013/08/saude-recebe-investimento-de-r-80-milhoes-para-utis-e-hemodialise?TSPD_101_R0=8b889d6e9485f4ec9e078da8c273c675k9200000000000000c2342abdf000000000000000000000005b0ede0a000a2a5b88>. Acesso em: 23 dez. 2018.

⁸² Dados fornecidos pela Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo. Coordenadoria de Planejamento de Saúde (CPS).

⁸³ Em: [ASSOCIAÇÃO E FRATERNIDADE SÃO FRANCISCO DE ASSIS NA PROVIDÊNCIA DE DEUS](http://www.franciscanosnaProvidencia.org.br/associacao/nossasobras_detalhes/57/Hospital-Estadual-de-Franco-da-Rocha). *Hospital Estadual de Franco da Rocha*. Franco da Rocha (SP), [s.d.]. Disponível em: <http://www.franciscanosnaProvidencia.org.br/associacao/nossasobras_detalhes/57/Hospital-Estadual-de-Franco-da-Rocha>. Acesso em: 23 dez. 2018.

com um crescimento anual do financiamento de 12%, em que Jaú teve um aporte financeiro de 23.705.818/ano ⁸⁴.

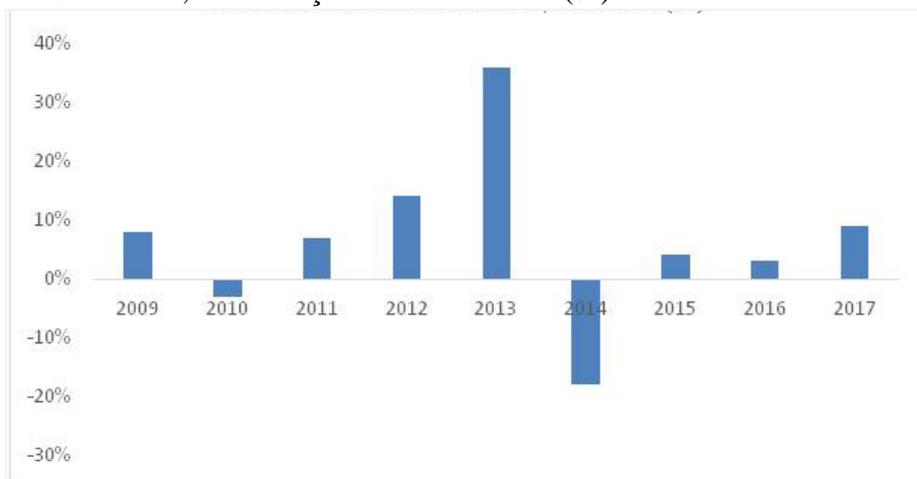
Tabela 2: Taxa da variação, em percentuais, dos Recursos Financeiros federais para Diálise no Estado de São Paulo 2009-2017 (a. a.%).

RRAS-Reg Saude/Anos	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
RRAS01	4,9	-6,5	2,6	11,5	43,0	-20,5	-0,1	2,1	9,5
RRAS02	12,5	-2,6	0,6	5,7	37,7	-21,1	2,6	0,7	1,6
RRAS03	417,7	5,8	4,7	15,1	40,3	-18,7	2,7	0,8	11,5
RRAS04	33,6	25,8	20,3	18,4	43,4	-15,6	6,5	9,1	11,4
RRAS05	9,4	14,2	19,1	38,8	59,7	-18,1	1,4	-5,1	2,0
RRAS06	4,4	-8,5	6,4	17,4	35,8	-18,0	4,9	2,5	8,0
RRAS07	4,9	-2,4	8,3	14,3	31,9	-15,8	0,6	0,6	12,4
RRAS08	16,6	2,3	8,9	12,0	45,1	-16,9	0,3	-0,9	8,3
RRAS09	16,8	3,0	5,2	12,0	9,9	12,0	3,4	4,0	9,9
RRAS10	11,0	1,3	5,8	9,3	33,6	-16,4	4,3	2,0	6,8
RRAS11	3,1	2,2	11,0	11,8	38,2	-24,9	-5,6	-1,8	12,7
RRAS12	6,0	2,7	5,3	9,0	31,7	-15,7	8,5	6,0	13,8
RRAS13	10,3	4,9	7,3	13,6	37,5	-18,6	5,0	5,4	11,2
RRAS14	7,6	-4,4	10,4	10,1	34,4	-18,4	-2,4	0,0	6,6
RRAS15	4,7	-5,5	4,6	11,8	37,7	-24,5	7,0	8,7	9,5
RRAS16	2,7	-0,3	2,7	-0,2	27,5	-13,4	-4,0	-2,5	8,6
RRAS17	6,0	-2,4	17,5	14,7	38,4	-19,0	6,5	4,4	8,8
Estado de SP	7,8	-2,6	6,9	13,7	36,4	-17,7	3,7	2,9	8,8

Fonte: SIA/SUS Sistema de Informações Ambulatoriais SUS. Procedimento da tabela SUS; SIGTAP-Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS Datasus/Ministério da Saúde

⁸⁴ <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/75414278/dosp-executivo-caderno-1-23-08-2014-pg-37>.

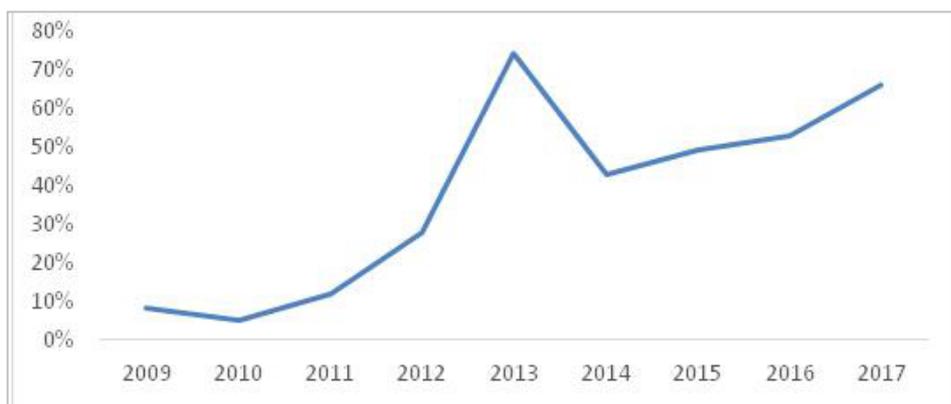
Gráfico1: Taxa de crescimento de recursos financeiros federais para Diálise no Estado de São Paulo, com relação ao ano anterior (%).



Fonte: SIA/SUS Sistema de Informações Ambulatoriais SUS. Procedimento da tabela SUS; SIGTAP-Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS - DATASUS/Ministério da Saúde

Para complementar, o Gráfico 2 ilustra a evolução do financiamento real para o estado de SP com relação ao ano de 2008 até 2017, sendo que o único período em que houve queda no montante real do financiamento foi no ano de 2014, auferindo uma taxa de 74%, em 2013, e de 43,2% em 2014⁸⁵

Gráfico2: Taxa de crescimento de recursos financeiros federais para diálise no estado de São Paulo, com relação ao ano de 2008.



Fonte: SIA/SUS Sistema de Informações Ambulatoriais SUS. Procedimento da tabela SUS; SIGTAP-Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS - DATASUS/Ministério da Saúde

⁸⁵ Apesar da Portaria GM/MS 389/2014 ter auferido um reajuste para a hemodiálise de R\$170,50 para R\$ 179,03 por procedimento, o montante real para o segmento em São Paulo teve uma queda de 30,8% de 2013 para 2014 (74% em 2013 e 43,2% em 2014).

Sabendo-se que os montantes financeiros para a diálise cresceram ao longo de todo o período de 2008 a 2017, com exceção do ano de 2014, é possível argumentar que os gastos em terapias renais substitutivas, pressupondo como sendo um agravo à saúde da população, estão associados a fatores ambientais, socioeconômicos e demográficos⁸⁶. No Brasil, o envelhecimento ocorre de forma acentuada; a cada ano, 650 mil idosos são adicionados na população do país, com problemas crônicos e limitações funcionais. Há um cenário de enfermidades e com um custo significativo com doenças que perduram por anos, demandando cuidados permanentes, medicações e exames laboratoriais (VERAS, 2009).

O aumento do número de idosos agrava as incapacidades e sequelas que demandam maiores recursos financeiros para o dimensionamento da oferta de serviços de saúde pra a população. Nos segmentos populacionais com idades mais avançadas, há um incremento das doenças crônicas, entre elas, hipertensão arterial, diabetes melittus (DM), doenças cardiovasculares e problemas renais. Sem o devido cuidado, essas doenças podem proporcionar agravos, tais como doenças renais, cardiocirculatórias, neurológicas, entre outras (MIRANDA MENDES e SILVA, 2016).

Em São Paulo, de acordo com a Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE), o envelhecimento populacional apresenta uma elevação progressiva na capital de São Paulo. De acordo com as projeções, o número de idosos passará de 6 para cada 10 pessoas de até 15 anos, em 2010, para 12, em 2030, chegando a 21 idosos para cada 10 jovens, em 2050. Os distritos mais envelhecidos localizam-se no centro e no centro expandido de São Paulo⁸⁷.

No processo de envelhecimento populacional, a parcela de doenças crônicas, que já é significativa, tem a possibilidade de se ampliar. Os fatores de risco devem ser tomados como prioridade e levados em conta nos programas de promoção de saúde para a população (RIBEIRO e BARATA, 2012). Para as doenças crônicas, entre elas, falência renal, os fatores de risco estão relacionados aos comportamentos humanos, nas questões de casualidade e nos motivos que levam os indivíduos a tomarem atitudes que agravam sua condição de saúde, levando a um problema crônico ao longo do tempo (RIBEIRO e BARATA, 2012). Entre os

⁸⁶ De acordo com a matriz de dimensões da avaliação de desempenho do sistema de saúde. Consulte: MATRIZ DE DIMENSÕES DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO SISTEMA DE SAÚDE – Contexto político, social, econômico e a conformação do sistema de saúde. Rio de Janeiro: Fiocruz/Proadess, [s.d.]. Disponível em: <<http://www.proadess.icict.fiocruz.br/index.php?pag=matp>>. Acesso em: 23 dez. 2018.

⁸⁷ Consulte: FUNDAÇÃO SEADE. *Cidade de São Paulo registra rápido envelhecimento e reduz o ritmo de crescimento da população*. São Paulo, 21 jan. 2015. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/cidade-de-sao-paulo-registra-rapido-envelhecimento-e-reduz-o-ritmo-de-crescimento-da-populacao/>>. Acesso em: 23 dez. 2018.

fatores de risco que podem levar à falência renal, o tabagismo apresenta um agravamento à saúde de relevância. O tabagismo é responsável, de acordo com a OMS, por cinco milhões de óbitos ao ano na população mundial (RIBEIRO e BARATA, 2012)⁸⁸.

As condições de saúde de uma determinada população apresentam extrema complexidade. No entanto, o índice de desenvolvimento humano de uma região de saúde (IDH)⁸⁹ colabora para o entendimento do grau de longevidade, do envelhecimento, dos fatores de risco associados à velhice e, conseqüentemente, do estudo de relações importantes sobre a existência de doenças crônicas. Quanto maior o desenvolvimento humano de uma região, maior a expectativa de vida e, por conseguinte, maior será a quantidade de pessoas idosas. O IDH é um índice composto por uma média geométrica referente aos itens longevidade, educação e renda. O IDH é um número que varia entre 0 e 1. Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano de uma região de saúde⁹⁰. Ter longevidade colabora para o aumento das doenças crônicas não transmissíveis (BARRETO et al., 2015). Na região de saúde do município de São Paulo, o IDH apresentou um valor de 0,702, em 2002, e de 0,783, em 2010, com valores próximos de 1, sendo uma expressão direta de um maior envelhecimento da população ao longo do tempo e do aumento de doenças crônicas, entre elas, a falência renal.⁹¹ Por outro lado, de acordo com o item 8.1 desta tese, o aumento do financiamento está atrelado às condições operacionais dos serviços, principalmente com relação à expansão da capacidade produtiva, com o aumento da disponibilidade de máquinas, uma maior necessidade de insumos e de toda uma cadeia produtiva para o funcionamento dos serviços.

Sob a ótica dos médicos, o entrevistado (SPPr) comenta: “O pagamento do SUS é insuficiente para o pagamento do serviço. Devido às dificuldades de manutenção dos serviços que prestam o atendimento, o repasse do SUS não cobre o custo real do procedimento para os

⁸⁸ Consulte: INEFRO – Instituto de Nefrologia. *Álcool e rins*. São José dos Campos (SP), [s.d.]. Disponível em: <<http://www.inefro.com.br/o-alcool-e-os-rins/>>. Acesso em: 23 dez. 2018. Outros fatores de risco assumem importância para o advento de doenças crônicas, como o sedentarismo, a obesidade, o diabetes e a hipertensão (RIBEIRO e BARATA, 2012).

⁸⁹ O índice foi desenvolvido em 1990 pelos economistas Amartya Sen e Mahbub ul Haq, e vem sendo usado desde 1993 pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) no seu relatório anual. O IDH mede a expectativa ao nascer, o acesso ao conhecimento e o nível de renda. Consulte: PNUD BRASIL *Desenvolvimento humano e IDH*. Brasília, [s.d.]. Disponível em: <<http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0.html>>. Acesso em: 23 dez. 2018.

⁹⁰ Para maiores detalhes, consulte: INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. Atlas do desenvolvimento humano nas regiões metropolitanas brasileiras. In: *Atlas do Desenvolvimento Humano*. Brasília, [s.d.]. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/atlasdodesenvolvimentohumanorms_medind_o.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2018.

⁹¹ O cálculo do IDH é feito com uma frequência decenal. Consulte: <http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>.

dias atuais”. Reforçando a ideia dos custos e uma maior necessidade de financiamento, o entrevistado (SM) relata: “[...] a diálise é um procedimento médico que deveria ser feito pelo médico e pela enfermeira. E todos os outros especialistas deveriam ser referenciados na rede. Quando tratamos de um paciente, ele precisa de uma miríade de profissionais que deveriam ser referenciados na rede, e não podemos ser albergue de profissionais no geral, os custos são elevados”.

Já o entrevistado (GPE) declara: “O financiamento, hoje, feito pelo Ministério da Saúde, não atende à total necessidade. Apesar de o Ministério ter colocado um financiamento da terapia renal substitutiva no FAEC, que é o Fundo Estratégico de Compensação, ele colocou num FAEC limitado, diferente do transplante. E como ele faz pela média, e ele só paga a produção até aquele limite, então, no mês que tem 14 sessões, extrapola-se o limite, não se paga o excedente. Então, o Ministério trabalha segurando recurso numa situação de um doente que não tem outra alternativa. O Ministério tem que rever a forma de financiamento, nós pedimos essa discussão. Eu fui ao Ministério umas três vezes discutir isso, apresentamos dados e até agora não tivemos a solução total. Eu acho que é importante fazer esse cálculo de custo (...).O doutor que vem aqui é uma pessoa que participa da central de transplantes, a gente conversa, é uma pessoa que a gente ouve muito. E ele vem aqui, a gente discute dados com ele. Ele tem dados de pacientes privados que nós não temos. Então, a gente acaba trocando informações. Porque tudo que eu levanto é de paciente SUS, eu não tenho dado de privado”.

Ainda, o entrevistado (GPM) ressalta a importância dos custos: “o aumento de custo dos produtos, salários médicos e de profissionais, inclusive, não só dos produtos, mas salarial, questão salarial, aumento de custos dos serviços, de hemodiálise, ou diálise...e que não tem um aumento, então a tabela SUS, vou chamar de tabela SUS... está defasada. Precisaria ser reajustada se essa for a política de financiamento. Mas a forma como é feito o pagamento hoje e tal, isso é defasado, se eu pago por sessão, e eu pago, hoje, na sessão de hemodiálise 190, é isso? Reais? R\$194,20 por sessão. Se é isso que eu estou pagando hoje, está defasado. Conclusão, as clínicas não estão em condições de aumentar, porque se elas estão tendo prejuízo, quanto maior o número de profissionais, de pacientes que eu colocar na tabela, vai aumentar o prejuízo dela”.

Por outro lado, o entrevistado (GPr) realiza negociações entre os serviços e os convênios, otimizando a remuneração: “O que fazemos é uma negociação de valores que nós apresentamos aos operadores de saúde, e esses valores, geralmente, essa apresentação pode ser feita em forma de pacotes que agregam os serviços, e isso facilita, principalmente, na hora

do faturamento. E tem um outro segmento que a gente apresenta também como tabela aberta, e isso demanda um tempo maior, porque ele é faturado item a item, desde os honorários médicos ao custo operacional, os materiais utilizados e os medicamentos no momento da realização da sessão de hemodiálise ou da diálise peritoneal. Todos esses procedimentos são regidos por tabela médica, o que é identificado como uma tabela (AMB). São tabelas médicas que quantificam esses honorários, e então a gente apresenta para o cliente para uma avaliação e posterior aprovação, e aí a gente conduz o credenciamento. Clínicas que possuem o (ONA), a certificação conforme determinação da (ANS), se negocia de 100% a 105% a mais do valor do IPCA acumulado no período de 12 meses. Os honorários médicos em uma visita ao médico nefrologista, que custa X valor, e a avaliação nutricional X valor, entendeu? E aí vamos agregando ali e levanta-se o custo de pessoal de enfermagem, porque, como a enfermagem não é de médicos, não consta nessa tabela. Mas se faz uma média dessa mão de obra. Então, precisamos melhorar esse SUS, por conta do número de vidas que estão à deriva e sem planos de saúde”.

Ainda, o entrevistado (VGS) reafirma a preocupação com os custos: “o financiamento não cobre o desprezo desses dialisadores, que o custo é alto, e quando você tem o reúso em si, você tem que ter profissionais qualificados, área física de acordo, para você não contaminar os outros que vêm depois, os custos são elevados”. Todos os atores entrevistados alegam a respeito da falta de recursos financeiros. De uma forma geral, o Serviço de Diálise é entendido como um mercado insustentável, no qual há uma defasagem entre os repasses financeiros efetuados pelo governo e o custo dos serviços. Como consequência, há uma seletividade nas clínicas, uma preferência por pacientes que possuem convênios ou seguradoras. Verifica-se, portanto, uma adequação da demanda à oferta descrita no item 8.1 desta pesquisa, com consequências para o aumento dos gastos para a diálise. Dito de outra forma, de acordo com a lógica de mercado, e sendo as empresas multinacionais as detentoras da lógica produtiva, há uma maior necessidade em estruturar, qualificar e ampliar a oferta do atendimento desse segmento populacional, com aumentos dos recursos financeiros ao longo do tempo (SILVA et al., 2016). No próximo item, será descrita a prevalência de pacientes renais crônicos no estado de São Paulo, com o intuito de fortalecer o raciocínio da existência de uma demanda assegurada para a expansão dos serviços de diálise ao longo do tempo, sendo o controle realizado por empresas estrangeiras (PESCUMA JR, 2013).

8.3. PREVALÊNCIA DE PACIENTES EM HEMODIÁLISE NO ESTADO DE SÃO PAULO POR 100 MIL HABITANTES

BARBIERI et al. (2015) comentam sobre o aumento do número de pacientes em hemodiálise no Brasil, de 2002 a 2012, período em que a taxa de prevalência praticamente duplicou, de 48,806 para 97,586, respectivamente.⁹² Verifica-se uma baixa concentração da modalidade DP por regiões no Brasil, desde 2008 até 2015, com valores próximos a zero^{93,94}. Ainda, FERNANDES et al. (2010, p.4), sobre a distribuição dos pacientes submetidos à diálise na regiões do Brasil, relatam:

Dados da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) revelam que existem 87.044 pacientes em terapia renal substitutiva (TRS) no Brasil, sendo que 10,6% realizam diálise peritoneal. A maioria dos pacientes em TRS (57,4%) está na região Sudeste, região mais populosa segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Apenas 19,1% estão na região Nordeste, segunda região mais populosa do país, o que nos faz pensar sobre as diferenças no acesso à TRS nessa região. Os dados citados mostram um país continental com grande diversidade demográfica, econômica e cultural.

De acordo com a Tabela 3, constata-se uma caracterização da demanda de pacientes dialíticos, expressa pelas Taxas de prevalência ao longo do tempo, sendo que, em 2008, a taxa foi de 43,96, e em 2017 foi de 53,71, a cada 100 mil habitantes no Estado de São Paulo. A partir desses dados, verifica-se uma condição necessária para a ampliação do parque produtivo de hemodiálise: a existência de pacientes extremamente dependentes de tratamento⁹⁵. Conforme constatado no item 8.1 desta tese, as máquinas disponíveis ampliam sua oferta, condicionando a demanda expressa pela prevalência de pacientes. Importante mencionar que o paciente dialítico é crônico e, portanto, o fluxo de financiamento possui uma maior permanência ao longo do tempo, colaborando para a expansão da oferta dos serviços. Ainda no item 8.2, foi constatado que o financiamento é crescente, com condições necessárias para a ampliação da dependência produtiva no fornecimento de insumos e máquinas. Portanto, em um mercado em oligopólio, representado por poucas empresas estrangeiras em operacionalização, os acordos de preços, estruturas e marketing são fundamentais para a plena

⁹² Elaboração própria, percentual obtido a partir dos dados do SIA/SUS Sistema de Informações Ambulatoriais SUS - Datasus Ministério da Saúde.

⁹³ Idem.

⁹⁴ Há discussão na literatura, ver CHERCHIGLIA et al. (2010).

⁹⁵ Delineia-se uma nova dependência, a dos pacientes. Ver as considerações sobre a “Vulnerabilidade produtiva” no item 6.2 desta pesquisa.

operacionalização dos serviços dentro dos padrões internacionais, sendo fortalecidos por um financiamento público constante e crescente e por uma demanda de pacientes assegurada (PESCUMA JR, 2013).

Tabela 3: Taxas de Prevalência de Pacientes em Hemodiálise por 100 mil Habitantes no Estado de São Paulo ao longo de 2008 a 2017.

ANO	TAXA DE PREVALÊNCIA
2008	43,96
2009	45,59
2010	46,32
2011	48,74
2012	49,63
2013	50,36
2014	51,62
2015	52,60
2016	51,57
2017	53,71

Fonte: Dados de produção ambulatorial SIA/SUS, do mês de dezembro de cada ano, a partir do número de APAC. População utilizada de 2008 a 2012 (IBGE, 2013 a 2017; estimativas SEADE)

8.4. DESCRIÇÃO DAS REGIÕES DE SAÚDE COM AUSÊNCIA DE RECURSOS FINANCEIROS PARA DIÁLISE POR 10000 HABITANTES

É importante considerar o total de dispêndio financeiro destinado para cada 10000 ha em todo o território do estado de São Paulo, principalmente, para verificar desigualdades na distribuição de recursos e para averiguar se os repasses são distribuídos ao longo do tempo de forma equitativa. No Anexo 3, verifica-se o total de financiamento para cada 10000ha nas RRAS, nas regiões de saúde e no estado. De acordo com o Anexo 3, na RRAS 09, Lins apresentou um financiamento/10000ha nulo durante os anos de 2010, 2011 e 2012. A partir de 2013, os repasses começaram a ser auferidos, com valores de R\$7.294 em 2013 até R\$223.569 em 2017. Mediante a ausência de serviços, em 2012, foi inaugurado o centro de hemodiálise do Hospital Estadual de Promissão, e foram destinados R\$ 3,7 milhões para o

custeio do novo complexo hospitalar a partir de 2013⁹⁶. Para complementar, na RRAS 11, que abrange Alta Paulista, Alta Sorocabana, as regiões de Alto Capivari, Extremo Oeste Paulista e Pontal do Parapanema apresentam valores de financiamento nulos, conforme o Anexo 3.

De fato, de acordo com o DRS-11 que coordena a RRAS 11, os 45 municípios da sua totalidade possuem 769 mil pessoas e contam com 77 cadeiras para TRS, em três unidades de saúde que oferecem o serviço de hemodiálise, no caso o HR (Hospital Regional) Dr. Domingos Leonardo Cerávolo, a Santa Casa de Misericórdia, em Presidente Prudente, e a Santa Casa de Dracena. Em 2017, 450 pacientes dependiam do tratamento; o DRS-11 menciona, no entanto, que todas as pessoas com indicação para o tratamento estavam sendo atendidas, sendo que, no HR, o número de pacientes que frequentavam o setor de diálise saltou de 173, em 2016, para 210, em 2017, o que significa um crescimento de 21%. O departamento alertou que os serviços de hemodiálise estão atendendo na capacidade máxima⁹⁷.

Na RRAs 12, parte dela administrada pela DRS 2, Araçatuba auferiu investimentos ao longo de todo o período, de 2008 a 2017, inclusive, houve, em 2014, um investimento realizado pelo governo estadual de aproximadamente R\$ 6 milhões para construir e mobiliar o complexo de saúde da Santa Casa de Araçatuba, com 2.162 metros quadrados de área ocupada e na aquisição de mobiliários. Parte desse investimento foi direcionada à aquisição de 24 máquinas de diálise, enviadas pelo Estado. Cada máquina custa em torno de R\$ 40 mil e tem como diferencial o sistema individual de osmose (filtragem de água), capacidade para uso pediátrico; conta com monitor de aferição de pressão arterial simultâneo à sessão de filtragem, entre outros⁹⁸. Esse investimento teve como principal objetivo suprir a região administrativa de Araçatuba⁹⁹, composta pelos municípios de Alto Alegre, Avanhandava, Barbosa, Birigui, Braúna, Brejo Alegre, Buritama, Clementina, Coroados, Gabriel Monteiro, Glicério, Lourdes, Luiziana, Penápolis, Piacatu, Santópolis do Aguapeí, Turiúba, que

⁹⁶ Ver: GOVERNADOR ENTREGA NOVO CENTRO PARA HEMODIÁLISE EM PROMISSÃO. *JCNet*, 23 dez. 2008. Disponível em: <<https://www.jcnet.com.br/Regional/2012/09/governador-entrega-novo-centro-para-hemodialise-em-promissao.html>>. Acesso em: 23 dez. 2018.

⁹⁷ Consulte: HEMODIÁLISE: REGIÃO DE PP TEM UMA CADEIRA PARA CADA 10 MIL HABITANTES. *Jornal Tribuna Livre*, 10 mar. 2018. Disponível em: <<http://www.tribunalivre.com.br/news.php?id=9556>>. Acesso em: 25 maio 2018.

⁹⁸ Consulte: BUENO, M. Santa Casa pede R\$ 1,4 milhão para concluir hospital do rim. *Folha da Região de Araçatuba*, [s.l.], 9 abr. 2014. Disponível em: <[http://santacasadearacatuba.com.br/noticias/Santa-Casa-pede-R\\$-14-milhao-para-concluir-hospital-do-rim](http://santacasadearacatuba.com.br/noticias/Santa-Casa-pede-R$-14-milhao-para-concluir-hospital-do-rim)>. Acesso em: 25 maio 2018.

⁹⁹ Acesse: REGIÕES ADMINISTRATIVAS. *SPBR – São Paulo-Brasil*, [s.l.] [s.d.]. Disponível em: <<http://www.spbr.com.br/mapa-distrital/>>. Acesso em: 25 maio 2018.

pertencem à região de saúde Consórcio do DRS II. Ainda, na RRAs 12, administrada pela DRS 15, Santa Fé do Sul apresentou um financiamento nulo do estado durante o período de 2008 a 2017, composta pelos municípios de Nova Canaã Paulista, Rubinéia, Santa Clara d'Oeste, Santa Fé do Sul, Santa Rita d'Oeste, Três Fronteiras. Segundo o demonstrativo contábil do Ambulatório Médico de Especialidades de Santa Fé do Sul, em 2015, os repasses financeiros ambulatoriais, incluindo aqueles para hemodiálise, apresentaram valores iguais a zero naquele ano¹⁰⁰. De acordo com a Anexo 3, a RRAs 12, DRS 15, Jales apresenta problemas no financiamento; de fato, em 2014, a Santa Casa de Jales adquiriu, com recursos próprios, apenas uma máquina para hemodiálise¹⁰¹. Em março de 2018, houve a tentativa da Casa do Produtor Rural virar um Centro de Hemodiálise em Jales, pois os pacientes têm que ser de Jales para Fernandópolis¹⁰²; no entanto, a DRS 15 impõe várias restrições para autorizar, alegando a respeito da qualidade da água, higiene, entre outros motivos¹⁰³. De acordo com o Anexo 3, José de Bonifácio, RRAs12, DRS15, apresentou um financiamento nulo/10000ha entre 2008 e 2017. No total, 528 pessoas dependem da hemodiálise realizada em Rio Preto para sobreviver, 256 no Instituto de Urologia e Nefrologia e outras 272 no Hospital Base de José Bonifácio. Alguns pacientes se deslocam 72km de Novo Horizonte e José Bonifácio¹⁰⁴.

A RRAs 13, DRS3, apresentou ausência no financiamento/10000ha para Diálise, entre 2008 a 2017. Os municípios da região Centro-Oeste III apresentam dificuldades de locomoção no território devido à insuficiência de veículos para transporte tanto dos usuários quanto dos profissionais de saúde, impossibilitando o acesso a serviços de saúde localizados em outras regiões de saúde. Essa dificuldade de acesso se apresenta principalmente nos municípios de Borborema e Tabatinga. Borborema e Tabatinga são incipientes, com relação a equipamentos

¹⁰⁰ Ver: AME – SANTA FÉ DO SUL. Relatório anual. 2015. Disponível em:

<<http://amesfs.com.br/transparencia/2015-Atividades-Desenvolvidas.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2018.

¹⁰¹ Ver: SANTA CASA DE JALES ADQUIRE EQUIPAMENTO PARA HEMODIÁLISE. *Blog do Cardosinho*, 31 jul. 2014. Disponível em: <<http://cardosinho.blog.br/cidade/santa-casa-de-jales-adquire-equipamento-para-hemodialise/>>. Acesso em: 26 maio 2018.

¹⁰² Uma distância de 33,3km. Acesse: <http://www.cidademapa.com.br/distancia-mapa/entre-jales/mapa-fernandopolis/116471/>.

¹⁰³ Ver: RIBEIRO, A. Sem nunca ter funcionado, Casa do Produtor Rural pode virar centro de hemodiálise. *A Tribuna*, Jales (SP), 26 mar. 2018. Disponível em: <<http://atribunanaweb.com.br/noticia/sem-nunca-ter-funcionado-casa-do-produtor-rural-pode- virar-centro-de-hemodialise>>. Acesso em: 26 maio 2018.

¹⁰⁴ Ver: CALÇAS, M. S. Vida de Carolina depende de maratona para hemodiálise. *Diário da Região*, São José do Rio Preto, 23 fev. 2011. Disponível em: <https://www.diariodaregiao.com.br/index.php?id=/cidades/materia.php&cd_matia=1020353>. Acesso em: 26 maio 2018.

especializados, onde há o transporte desnecessário de pacientes em situação vulnerável para distâncias maiores, como Itápolis, de 30km¹⁰⁵.

Apesar do financiamento, em 2014, de 24,5 milhões para a Santa Casa de Franca, localizada na RRAs 13, DRS 8, a região da Alta Anhanguera apresentou um financiamento nulo, sem serviço para diálise de 2008 a 2016, apresentando somente um valor de R\$34.503/10000ha em 2017¹⁰⁶. Para finalizar, o Vale das Cachoeiras, RRAS 13, auferiu um valor nulo em 2008, depois manteve um financiamento crescente até 2017, com o valor de R\$250.413/10000ha. O circuito das águas, apesar de ter um financiamento nulo/10000ha de 2008 a 2011, em 2017 auferiu o valor de R\$222.598; o município de Amparo atende a todos os outros pacientes dessa região, proveniente de Águas de Lindóia, Lindóia, Monte Alegre do Sul e Serra Negra administrada pela DRS 7, RRAs 15. Em São José do Rio Pardo, RRAs 15, DRS14, o financiamento foi nulo nos anos de 2008 e 2009, os pacientes tinham que se deslocar para São João da Boa Vista para obter o tratamento dialítico¹⁰⁷. No entanto, em 2009, com a inauguração da Clínica Lund, os pacientes puderam ser tratados em São José do Rio Pardo, resultado de um acordo entre a Clínica Lund e a Santa Casa, inclusive com atendimento de pacientes do SUS. Por outro lado, houve a alegação de prejuízos e ameaça de interrupção das atividades desse serviço em 2016. Apesar desse problema financeiro, devido ao pagamento de 5% do faturamento bruto da clínica à Santa Casa, a clínica continua com suas atividades¹⁰⁸.

A Tabela 4 demonstra que as prevalências de pacientes em hemodiálise por 100 mil habitantes, residentes em cada uma das regiões sem recursos financeiros, possuem valores superiores a 40 pacientes por 100 mil habitantes em 2017, o que demonstra a necessidade de investimentos nessas regiões para o tratamento do paciente renal, pois, sem financiamento,

¹⁰⁵ Ver: SECRETARIA DA SAÚDE DE SÃO PAULO (Estado). Região de Saúde Centro-Oeste DRSIII – Araraquara RRAS 13 – Ribeirão Preto. *Plano de ação regional – Rede de Atenção Psicossocial*. Agosto 2013. Disponível em: <http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/profissional-da-saude/homepage/grupo-tecnico-de-aco-es-estrategicas-gtae/saude-mental-alcool-e-drogas/planos-de-acao-das-raps-aprovadas-em-cib/plano-de-acao-araraquara/plano_de_acao_rs_centro_oeste_drs_araraquara.pdf>. Acesso em: 26 maio 2018.

¹⁰⁶ Ver: ALCKMIN LIBERA R\$ 24,5 MILHÕES EXTRAS PARA AJUDAR SANTA CASA DE FRANCA. *SP+Saúde*, [s.l.], 21 abr. 2014. Disponível em: <<http://www.portaldenoticias.saude.sp.gov.br/alckmin-libera-r-245-milhoes-extras-para-ajudar-santa-casa-de-franca/>>. Acesso em: 23 dez. 2018.

¹⁰⁷ Tendo que percorrer uma distância de 53,1km. Acesse: <https://www.rotamapas.com.br/distancia-entre-sao-jose-do-rio-pardo-e-sao-joao-da-boa-vista>.

¹⁰⁸ A Clínica Lund é referência em serviços de nefrologia desde 1998, contando com cinco instalações – três em Ribeirão Preto, junto aos hospitais São Francisco, Beneficência Portuguesa e São Paulo, outra em Itu, além da unidade de São José do Rio Pardo, instalada em 2009. Ver: CIDADE FICARÁ SEM SERVIÇOS DE HEMODIÁLISE. *Democrata Digital*, São José do Rio Pardo, 19 nov. 2011. Disponível em: <<http://jornaldemocrata.com.br/materia/5637/1/Cidade-ficar%C3%A1-sem-servi%C3%A7os-de-hemodi%C3%A1lise.html>>. Acesso em: 26 maio 2018.

não há serviço de diálise. O paciente dialítico é extremamente frágil, dependente do tratamento e vulnerável com relação a distâncias percorridas entre sua residência e o local de tratamento. Portanto, é fundamental a diminuição das distâncias percorridas por esses pacientes. Pressupõem-se que os pacientes renais crônicos das regiões com ausência de financiamento estejam se deslocando para outras regiões de saúde, o que demanda tempo, disponibilidade física e dinheiro. A consequência direta é a perda da qualidade de vida desses pacientes (ALVARES et al., 2013).

Tabela 4: Prevalência de pacientes por 100 mil habitantes, em regiões de saúde, sem serviços de hemodiálise.

Regiões de Saúde /anos	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Alto do Capivari	37,27	44,21	55,27	58,65	67,33	59,98	47,45	45,53	40,13	41,72
Extremo Oeste Paulista	57,43	46,54	48,59	62,38	63,23	66,55	56,77	51,31	45,87	52,17
Pontal do Paranapanema	39,31	42,38	51,68	59,26	40,13	41,33	44,28	32,47	36,86	42,72
Consórcio do DRS II	28,55	26,27	29,94	25,33	25,90	31,08	36,57	36,60	44,65	50,32
Santa Fé do Sul	32,10	52,52	38,40	40,47	31,34	29,07	60,17	66,62	55,36	55,20
Jales ¹⁰⁹	43,56	47,33	59,58	63,54	54,60	51,73	49,77	45,81	53,82	54,85
José Bonifácio	35,08	41,41	35,98	44,19	55,43	47,54	48,07	47,54	55,33	54,85
Centro-Oeste do DRS III	31,89	27,82	35,68	34,64	39,61	48,17	54,38	53,93	55,73	63,26
Alta Anhanguera ¹¹⁰	34,27	31,23	42,19	47,91	50,19	49,06	50,59	56,65	35,54	65,41

Fonte: Número de pacientes por região de residência em TRS, por região de saúde, contados dos bancos de dados de produção ambulatorial SIA/SUS, do mês de dezembro de cada ano, a partir do número de APAC. População utilizada de 2008 a 2012 - IBGE; de 2013 a 2017, estimativas SEADE

É importante comentar que a existência de pacientes em regiões de saúde sem serviços de hemodiálise representa uma futura demanda para as empresas estrangeiras. Os pacientes representam uma condição necessária para a expansão dos produtos e serviços fornecidos por essas companhias. Verifica-se a extrema necessidade de financiamento público para essas regiões e a concretização de novos polos de crescimento de máquinas por 10000ha, conforme descrito no item 8.1 desta pesquisa. A demanda de pacientes torna a oferta uma consequência direta do próprio complexo produtivo da hemodiálise, dependente da fabricação de insumos e maquinário pelas empresas multinacionais. Tem-se, portanto, o início do ciclo de expansão dos serviços, sendo um “polo embrionário” de um novo momento à espera de expansão a partir de um financiamento público que seja abundante para a efetiva operacionalização dos serviços. A capacidade do fundo público, manifestada pelo financiamento, pode ser entendida

¹⁰⁹ Jales possuiu financiamento em 2008, 2009 e 2010.

¹¹⁰ Alta Anhanguera só possuiu financiamento em 2017.

como a expressão de um valor desmedido, mostrado pelo uso dos recursos públicos com objetivos estratégicos de valorização do capital estrangeiro (PRADO, 2005). Por outro lado, tem-se uma situação precária no movimento de transição desses pacientes para um novo cenário produtivo, tendo uma necessidade de clínicas próximas a suas residências. Esse caráter emergencial fortalece o modo operante na diálise. No item 8.5 desta tese, há uma descrição da composição do financiamento para a diálise, tendo importância fundamental para o entendimento do direcionamento dos recursos.

8.5. PARTICIPAÇÃO DOS ITENS DE DISPÊNDIO NO FINANCIAMENTO DA DIÁLISE EM SÃO PAULO

Verifica-se, de acordo com a Tabela 5, a participação relativa de cada um dos itens de dispêndio para a diálise, durante o período de 2008 a 2017. A Hemodiálise corresponde à maior parte do financiamento total para a Diálise, com valores acima de 80% em todos os anos, no período de 2008 a 2017, com exceção dos anos de 2008 e 2009, com valores de 76% e 78%, respectivamente.

Tabela 5: Participação relativa dos dispêndios na diálise.

Anos	HEMODIÁLISE	DIÁLISE PERITONIAL (DPA,DPI,DPAC) ¹¹¹	OPM em Nefrologia ¹¹²	MEDICAMENTOS ¹¹³
2008	76	2	11	11
2009	78	2	11	9
2010	84	3	11	3
2011	86	3	10	1
2012	87	3	9	2
2013	88	3	8	1
2014	87	4	8	1
2015	84	7	8	1
2016	82	10	7	1
2017	83	9	7	1

Fonte: Valor total pago do procedimento principal de Hemodiálise. Fonte: SIA/SUS Sistema de Informações Ambulatoriais SUS, Procedimento da tabela SUS, Fonte: SIGTAP-Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS - DATASUS/Ministério da Saúde

Importante verificar que a hemodiálise corresponde à maior parte do financiamento tendo, portanto, a confirmação dos argumentos defendidos ao longo desta tese. A dependência produtiva está atrelada à confecção de filtros pelas empresas estrangeiras, insumos e máquinas, conforme descrito no item 6.2 desta tese. Portanto, as outras formas de tratamento dialítico não possuem rentabilidade para o mercado, sendo, dessa forma, descartadas pelo sistema produtivo da hemodiálise. Os medicamentos, conforme descrito no capítulo 6 desta pesquisa, são custeados pelo SUS e possuem suas patentes liberadas, sem impacto na rentabilidade das empresas estrangeiras. As órteses e próteses estão relacionadas com a produção de procedimentos e têm como característica fundamental a longa permanência no paciente, a não ser que este tenha problemas clínicos (ABUD et al., 2015). No próximo item, será apresentada a evolução dos procedimentos dialíticos, uma expressão direta das necessidades financeiras crescentes no segmento.

¹¹¹ Tipos de diálise onde o dialisante é introduzido na cavidade peritoneal através de um catéter colocado na parte inferior do abdômen. São os seguintes tipos: Diálise Peritoneal Automática (DPA), Diálise Peritoneal Contínua Ambulatorial (DPCA) e Diálise Intermitente (DPI).

¹¹² Confecção de fístula arteriovenosa, implante de cateter, ligadura de fístula, retirada de cateter Tenckhoff, dilatador de implante de cateter, conjunto de troca (DPA, DPAC), guia metálico de introdução de cateter duplo lúmen.

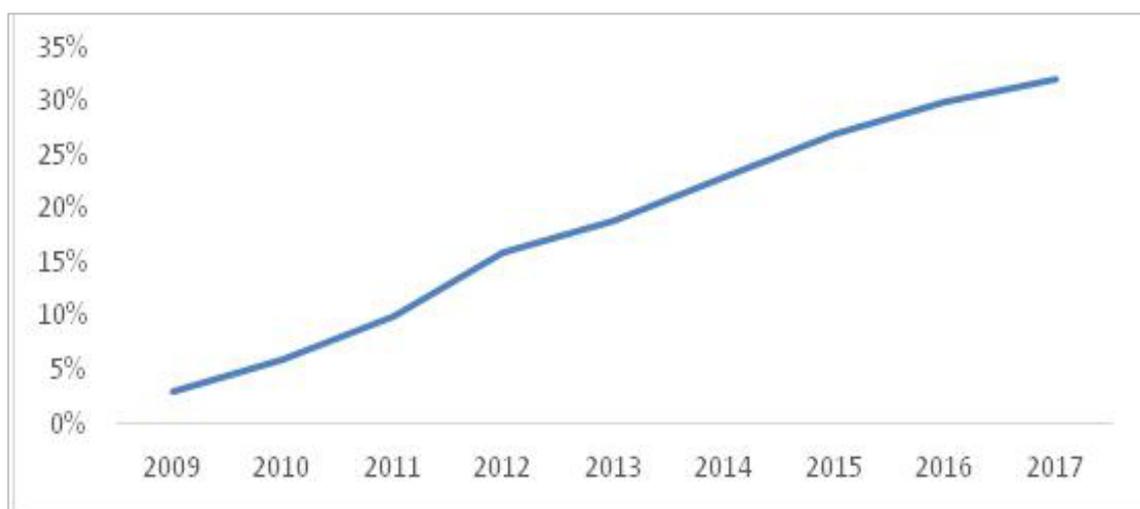
¹¹³ Sinvastatina, Azatioprina, Micofenolato de sódio, Sirolimo, Sevelamer, Alfacacidol, Calcitriol, Risedronato, Desferroxamina, Sacarato de hidróxido férrico, Alfaepoetina, Alfaalcalcidol, Cinacalcete, Pericalcitol, Bezafribato, Formoterol, Risperidona, Ribavirina, Formoterol.

8.6. A EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE PROCEDIMENTOS DIALÍTICOS NO ESTADO DE SÃO PAULO

A produção, na diálise, refere-se ao uso da oferta ou capacidade instalada para o tratamento dos pacientes renais crônicos.

Neste item, foi analisada a evolução, de 2008 a 2017, da produção de procedimentos nos serviços de diálise no estado. De acordo com o Gráfico 3, houve um crescimento em todo o período, de 2008 a 2017. Com relação a 2008, o ano de 2009 apresentou um crescimento de 3%; 2010 de 6%; 2011 de 10%; 2012 de 16%; 2013 de 19%; 2014 de 23%; 2015 de 27%; 2016 de 30%; e 2017 de 32%.

Gráfico 3: Taxa de crescimento da produção de procedimentos de Diálise no Estado de São Paulo (percentuais) - ano-base 2008.



Fonte: Produção ambulatorial SUS informada no Sistema de Informações Ambulatoriais (SUS), dos procedimentos de diálise, por local de atendimento (localidade do estabelecimento), por ano de atendimento. Valores relativos ao total de regiões de Saúde em São Paulo, em milhares.

Os procedimentos correspondem ao cenário de um financiamento de elevado gasto, com a otimização¹¹⁴ dos recursos e o direcionamento dos recursos públicos para as empresas estrangeiras de forma indireta, pelo pagamento dos filtros que pertencem à remuneração do procedimento de diálise. Os procedimentos para hemodiálise crescem ao longo do tempo, correspondendo à expansão do número de máquinas por 10000 ha e dos recursos financeiros.

¹¹⁴ Sobre o conceito de otimização, veja VARIAN (2003).

A evolução da produção é um estímulo para novos empreendimentos no setor, com possibilidades de expansão, tanto em regiões com a oferta de serviços, como em regiões com carência no atendimento; é a mola propulsora do capital produtivo em sua configuração (FAUSTO, 1988).

8.7. TURNOS DE FUNCIONAMENTO DOS SERVIÇOS DE DIÁLISE EM SÃO PAULO

Para que o acesso aos serviço de hemodiálise seja devidamente assegurado, seria primordial que todas as regiões de Saúde apresentassem relação de máquinas e quantidade de habitantes em concordância com a Organização Mundial de Saúde (OMS). Conforme o documento “Critérios e Parâmetros para o Planejamento e Programação de Ações e Serviços de Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde”, publicado pela Portaria no 1.631, de 1º de outubro de 2015, os parâmetros devem ser definidos de acordo com a capacidade de produção, o horário de funcionamento dos serviços e o número de dias disponíveis para o uso. Em cada “ponto de diálise”, podem ser atendidos até 6 pacientes por semana, com a utilização máxima do equipamento. Anteriormente à referida Portaria, os parâmetros para utilização mínima de máquinas eram definidos pela Portaria GM/MS nº 1.101, de 12 de junho de 2002, com a recomendação das seguintes relações entre quantidade de máquinas e número de habitantes: 1/15.000 habitantes (máquinas de proporção em três turnos); 1/30.000 habitantes (outras máquinas, até dois pontos, em três turnos) e 1/1 paciente (cicladoras para uso na residência) (BRASIL, 2015).

No entanto, no Brasil, pode-se considerar a operacionalização dos serviços em dois turnos. O mais adequado para a relação máquinas/ha é de 1 equipamento para cada 10.000 habitantes. De acordo com o Gráfico 4, na Hemodiálise, em 2016, o atendimento ocorre somente pela manhã e manhã/tarde com os maiores valores, respectivamente, 41% e 51% do total das clínicas de hemodiálise, com 92% das clínicas operando com menos do que três turnos de atividade. Apenas 8% operam nos três turnos, o atendimento somente à tarde é inexistente. Portanto, há uma capacidade instalada ociosa, com a possibilidade de atender a um maior número de pacientes.

Gráfico 4- Turnos de funcionamento de clínicas de hemodiálise no estado de São Paulo.



Fonte: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). Dados coletados em dezembro de 2016

Importante verificar que, mesmo com a expansão das máquinas por 10000ha, descritas no item 8.1 deste capítulo, os turnos de funcionamento não correspondem a uma capacidade produtiva instalada máxima nas clínicas. Devido ao encarecimento dos filtros dialisadores, conforme descrito no item 8.9 desta pesquisa, as clínicas tentam minimizar os seus turnos de funcionamento, sendo um reflexo do ônus da dependência produtiva no segmento.

8.8. A NATUREZA DOS SERVIÇOS DE DIÁLISE EM SÃO PAULO

8.8.1. Fatores Determinantes para o Acesso em Saúde

Para que as Políticas de Saúde sejam plenas em assegurar a Proteção Social aos indivíduos numa sociedade, é primordial a análise dos principais determinantes que influenciam o acesso das pessoas aos serviços em geral. Os Sistemas de Saúde de diversos países, sobretudo os europeus, têm como orientação fornecer os serviços hospitalares e ambulatoriais obedecendo ao princípio da equidade. Dito de outra forma, a população deve ser atendida de forma universal, igualitária e hierarquizada. No Brasil, a Constituição, por meio do SUS, prevê a obediência ao princípio da universalidade, no segmento da Saúde. As Políticas de Saúde, como uma forma de comprometimento para assegurar a Proteção Social, devem ser implementadas e desenhadas com algum modelo explicativo, objetivando reduzir as desigualdades no acesso aos serviços de Saúde (TRAVASSOS e CASTRO, 2012).

Cabe frisar que, nos Sistemas de Saúde, para a garantia da equidade e do acesso, assumem extrema importância os seguintes fatores: a oferta de serviços, equipamentos, diagnósticos e terapêuticos; a distribuição geográfica; as formas de repasses financeiros para o atendimento; e a organização. É importante mencionar que não consta na literatura referente

ao tema da presente pesquisa uma definição única para o termo “acesso”, e, por isso, pode-se empregar esse conceito como algo similar a “acessibilidade”, o que indicaria o grau de dificuldade ou facilidade que as pessoas têm para adquirir um serviço de saúde (TRAVASSOS e CASTRO, 2012).

O acesso é entendido como um conceito que abrange múltiplas dimensões, delimitando a oferta dos serviços para ampliação ou diminuição da possibilidade de as pessoas usarem os serviços de Saúde. São elementos importantes para a acessibilidade: a disponibilidade, a capacidade de pagamento e a aceitabilidade. Assim, para se ter o acesso à utilização dos serviços, é fundamental a disponibilidade não apenas desses serviços como também dos equipamentos e dos recursos humanos envolvidos. No entanto, a mera oferta de recursos não proporciona o acesso efetivo. Barreiras geográficas, financeiras, organizacionais, informacionais, culturais, entre outros aspectos, delineiam características da oferta do serviço, tornando o acesso mais ou menos efetivo para os usuários (TRAVASSOS e CASTRO, 2012).

Quanto às barreiras geográficas, trata-se das limitações que o espaço impõe ao deslocamento dos usuários ao serviço de Saúde. A avaliação do padrão de localização do espaço deve incorporar o entendimento do espaço físico: quanto maior a distância, menor o acesso, além das questões relacionadas ao custo do deslocamento e do uso do tempo até o serviço de Saúde. A distância linear é a mais utilizada nos estudos.

Cabe considerar as barreiras financeiras para a utilização de serviços de Saúde: quanto maior o poder aquisitivo, melhores condições para adquirir os serviços, particularmente os privados, o que aumenta as desigualdades no acesso. Políticas que garantam a universalidade no acesso contribuem para a ampliação do uso dos serviços, com a redução das barreiras financeiras. (TRAVASSOS e CASTRO, 2012).

Quanto às barreiras organizacionais, são expressas pela organização dos serviços, relacionada à qualidade dos recursos humanos e tecnológicos, fatores que tornam o acesso mais ou menos amplo. São aspectos organizacionais que afetam o acesso: horário de funcionamento dos serviços; tempo de espera para o atendimento; tipo do profissional e adequação ao serviço oferecido; medidas de acolhimento; e qualidade técnica no cuidado (TRAVASSOS e CASTRO, 2012).

As barreiras de informação se referem à divulgação aos pacientes dos serviços de Saúde, das doenças e das alternativas para o cuidado. A difusão da informação é fator crucial para assegurar o acesso à Saúde. É importante comentar que o nível de acesso às informações depende de circunstâncias culturais das famílias, da percepção de cada um sobre a Saúde, do grau de escolaridade e do acesso às diversas formas de informação, entre elas, a Internet

(TRAVASSOS e CASTRO, 2012). Outra forma de entender o conceito de acesso reside na consideração da sua amplitude, por não se dever limitar o acesso às considerações de demanda e entrada num determinado serviço de Saúde. Deve-se também considerar a continuidade no atendimento e sua eficiência. (TRAVASSOS e CASTRO, 2012).

Após o entendimento de algumas dimensões relacionadas ao conceito de acesso em Saúde, cabe citar TRAVASSOS e CASTRO (2012, p. 190), os quais ressaltam a importância das políticas para garantia desse acesso:

As políticas de saúde influenciam a organização do sistema de saúde, as formas de financiamento, a conformação da participação dos setores público e privados, a composição tecnológica e a localização geográfica dos serviços nos diferentes níveis de complexidade. Esses fatores, associados à cultura médica local, à natureza jurídica de cada prestador de serviço e ao seu modelo de gestão, interferem no tipo, na quantidade e na qualidade dos serviços disponibilizados à população, bem como no tipo e na quantidade de recursos humanos e tecnológicos disponíveis. A participação da população e dos usuários é influenciada pelas políticas de saúde e as influencia.

Os autores em referência consideram que o conceito de acesso está relacionado aos seguintes aspectos:

Acesso (domínio restrito), sendo o grau de dificuldade ou facilidade com que as pessoas obtêm cuidados de saúde. Acesso (domínio amplo), sendo a utilização dos serviços de saúde em tempo adequado para obtenção do melhor resultado possível. Utilização dos serviços de saúde, todo contato direto com profissionais da saúde que envolva a realização de procedimentos preventivos, diagnósticos, terapêuticos ou de reabilitação. Cobertura de serviços de saúde, proporção de uma determinada população que pode (tem direito a) receber ou que recebeu um determinado serviço ou procedimento, sendo um indicador de acesso (TRAVASSOS e CASTRO, 2012, p. 193).

Ainda, os autores em referência mencionam sobre o uso de fontes de dados para o cálculo das taxas de internação e das taxas de utilização de procedimentos específicos. O banco de dados administrativos do SUS, em particular, o SIH-SUS e a Autorização de Procedimentos de Alta Complexidade (APAC), contém os registros das internações e dos pacientes submetidos aos procedimentos de alta complexidade. O cálculo das taxas exige o uso de dados sobre a população para o delineamento dos denominadores. Os dados populacionais podem ser obtidos nas bases de dados demográficos e nas projeções populacionais do IBGE.

Cabe salientar que a pesquisa científica sobre desigualdades no acesso à saúde é muito relevante para minimizar injustiças. É necessário conhecer como as desigualdades estão

apresentadas e formular políticas que assegurem a equidade em Saúde. O planejamento deve ser elucidado com lógica, e os dados devem ter qualidade para que os resultados possam ter um impacto positivo para a sociedade e serem validados cientificamente¹¹⁵ (TRAVASSOS e CASTRO, 2012).

Há muito estudos que tratam sobre a desigualdade social no acesso e na utilização de serviços de Saúde oferecidos no Brasil. STOPA et al. (2017) descreveram a utilização de serviços de Saúde na população brasileira por meio de determinantes sociodemográficos, de acordo com os dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013. Participaram dessa Pesquisa 205 mil brasileiros, de todas as idades, num estudo transversal¹¹⁶. Foram calculados as prevalências e os intervalos de confiança para os diferentes indicadores de acesso à utilização dos serviços de Saúde, segundo os grupos de idade e o nível de escolaridade do chefe de família, para macrorregiões. Os usuários que moram nas regiões Sudeste e Sul e as famílias cujo chefe possui maior grau de instrução têm mais acesso aos serviços de Saúde. É fundamental a formulação de políticas de Saúde para minimizar as disparidades e considerar as diferenças regionais entre os níveis sociais encontrados (STOPA et al., 2017). CHIAVEGATTO FILHO et al. (2015) analisaram os principais determinantes individuais sobre o uso de serviços de Saúde na região metropolitana de São Paulo e mencionaram que ter maior escolaridade e plano de saúde são fatores relevantes para o acesso. MACHADO et al. (2012) demonstraram que o tempo de espera pelo transplante renal dos portadores de doença renal crônica terminal em Belo Horizonte é influenciado por questões clínicas e também sociodemográficas, tais como idade, tempo na diálise, tipo sanguíneo, presença de diabetes, histórico de transplante renal, causa da doença renal crônica, atividade profissional e área de residência. BARBIERI et al. (2015) ressaltam sobre a necessidade da cooperação entre o Governo Federal, os Estados e os Municípios, com o objetivo de melhorar os serviços de Saúde nas regiões com menor acesso ao tratamento, sobretudo nos municípios com menos de 20.000 habitantes. Esses autores mencionam a necessidade da ampliação dos serviços de diálise, com a devida organização para a garantia do acesso ao atendimento (BARBIERI et al., 2015).

¹¹⁵ Na literatura, há estudos estatísticos para analisar as desigualdades sociais no acesso, entre eles, os métodos não multivariados (análise bivariada, índice de concentração, curva de concentração, risco relativo, taxas padronizadas ou não, diferenças de médias) e os estudos multivariados (regressão logística, modelos econométricos, modelos utilizando inferência bayesiana, etc.) (TRAVASSOS e CASTRO, 2012).

¹¹⁶ Os estudos transversais ou de prevalência têm por foco populações bem definidas. Uma característica básica dos estudos transversais é a de que tudo o que se observa é mensurado em uma única vez. Consulte: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3342857/mod_resource/content/1/Aula%20Transversal.pdf>.

É fundamental que a moradia do paciente renal crônico esteja próxima dos serviços de diálise para a melhoria da sua qualidade de vida, visto que a hemodiálise, por ser contínua, é melhor ser realizada mais perto da residência do paciente (COUTINHO e TAVARES, 2011).

Os autores enfatizam sobre a importância do mapeamento do número de pacientes, das distâncias percorridas e dos vazios assistenciais. Torna-se fundamental o entendimento da imensa diversidade regional nos territórios, particularmente com relação aos diversos níveis de densidade tecnológica. É imprescindível estabelecer estratégias para a consolidação de uma rede adequada aos atendimentos de maior complexidade, com uma regulação, um financiamento compatível e uma coordenação entre os diversos atores¹¹⁷ (MENDES e MARQUES, 2010; KUSCHNIR e CHORNY, 2010). Para complementar, o Ministério da Saúde publicou a Portaria nº 389, em 13 de março de 2014, com o objetivo de revisar a Política de DRC levando em conta o aprimoramento de uma linha de cuidado, para garantir a continuidade e a integralidade da atenção e diminuir a intensidade dada à diálise na Alta Complexidade. O principal intuito da referida Portaria é alterar a realidade dos pacientes que iniciam a diálise, acessando o sistema de Saúde pela porta da urgência. Prioriza-se o atendimento multiprofissional na fase pré-dialítica, com o apoio das equipes de atenção básica, dos casos indicados, bem como a capacitação das equipes da Atenção Básica relacionadas ao tratamento da doença renal crônica, de forma a diagnosticar e tratar as complicações da DRC, e, conseqüentemente, proporcionar um início na Terapia Renal Substitutiva (TRS) com uma condição clínica mais favorável (BRASIL, 2014).

Outro aspecto que merece ser investigado no acesso é a relação entre o público e o privado na oferta dos serviços de hemodiálise. Na Tabela 6, há a distribuição dos estabelecimentos que disponibilizam a hemodiálise, organizado da seguinte forma: Municipais, Estaduais, Privados Lucrativos, Privados sem fins lucrativos. Considerando a Portaria nº 1.034/GM/MS, de 5 de maio de 2010, que dispõe sobre a participação complementar das instituições privadas, com ou sem fins lucrativos, de assistência à Saúde no âmbito do SUS, há, na hemodiálise, a presença dos serviços por clínicas privadas. Por outro lado, de acordo com a Tabela 6, a participação dos prestadores de serviços públicos é inferior à do segmento privado, com um percentual na oferta de tratamentos dialíticos de 2% para os prestadores de serviço municipais, 9% para os estaduais, 53% para os privados lucrativos e 35% para os privados sem fins lucrativos (filantrópicos).

¹¹⁷ Para mais pormenores sobre o processo de regionalização, consulte: <http://www.resbr.net.br>.

BERSAN et al. (2013, p. 626) ressaltam que, apesar da participação do setor privado na produção, o financiamento da hemodiálise é 90% financiado pelo SUS; há um efeito compensatório do segmento privado no financiamento ao serviço:

Em que pese a regulamentação do setor suplementar (Lei no 9.656/98) ter tornado obrigatória a cobertura da TRS, até os anos recentes, não se modificou substancialmente o panorama da oferta desses serviços e de suas fontes de financiamento. O Sistema Único de Saúde (SUS) custeia cerca de 90% das TRS. O mesmo é observado nas publicações em que a maioria dos estudos sobre os aspectos epidemiológicos, clínicos e econômicos das TRS no Brasil utilizaram dados de pacientes e serviços financiados pelo SUS.

Tabela 6: Serviços de diálise no estado de São Paulo em 2017.

Prestadores de Serviço	Quantidades	Participação dos prestadores de serviços (%)
Municipais	3	2%
Estaduais	14	9%
Privados lucrativos	80	53%
Privados sem fins lucrativos	53	35%
Total de Serviços	150	100%

Fonte: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES)

A maior quantidade de serviços privados na oferta de serviços proporciona uma situação favorável ao mercado, com uma maior capacidade de negociação dos pagamentos de procedimentos relacionados a pacientes de convênios e seguradoras. Há um incentivo para o aumento do acesso de pacientes que possuem planos de saúde aos serviços. Os convênios e seguradoras remuneram mais do que o SUS, de acordo com o entrevistado pertencente ao (GPr): “As certificações de qualidade que as clínicas conseguem auxiliam no aumento do repasse dos convênios e seguradoras, com uma maior preferência por pacientes com planos de saúde”. Ainda, o mesmo entrevistado do (GPr) menciona: “Os repasses financeiros dos convênios e seguradoras oscilam, com valores mínimos de R\$400,00, muito superiores aos do SUS”. Verifica-se que o ganho das clínicas, apesar de terem um financiamento público assegurado, tem um componente representativo de seguros e convênios. No entanto, as exigências pelos repasses estão submetidas a critérios de qualidade. Segundo o entrevistado, tal assunto é apontado: “A qualidade dos serviços não é algo fácil de conseguir, tem um custo de operacionalização”. Portanto, as clínicas de hemodiálise, para terem uma lucratividade acentuada, necessitam ter certificações que possam auferir uma maior capacidade política

para assegurar um volume financeiro dos convênios mais expressivo que o financiamento do SUS. Ainda, segundo o entrevistado (GPr): “[...] de fato, não é uma tarefa fácil conseguir aumentos relacionados aos repasses realizados pelas seguradoras e convênios”.

No próximo item, será colocada na pauta a discussão dos filtros para a hemodiálise e seu impacto no financiamento, com considerações sobre sua viabilidade e sua produção em escala nacional.

8.9. OS FILTROS NA HEMODIÁLISE E O SEU IMPACTO NO FINANCIAMENTO

O Ministério da Saúde, em 1996, publicou a Portaria nº 2.042, estabelecendo o “Regulamento Técnico para o Funcionamento dos Serviços de Terapia Renal Substitutiva” e as normas para cadastramento de estabelecimentos no Sistema Único de Saúde, definindo os critérios para a instalação de unidades de Terapia Renal Substitutiva e de transplante de rins; a qualificação dos profissionais envolvidos; a efetivação dos repasses financeiros e os registros e prestação de informações aos pacientes sobre riscos e benefícios do tratamento. A Portaria definiu o número máximo de reúso dos insumos para a hemodiálise (seis vezes), minimizando possíveis comorbidades advindas do mau uso dos dialisadores e das linhas arteriais e venosas (SPÍNOLA, OLIVEIRA e SCHUENGUE, 2008).

Em 19 de junho de 2017, a ANVISA suspendeu por 120 dias o artigo 60 da RDC 11, de 13 de março de 2014, medida esta que podia alterar os padrões de funcionamento das clínicas de hemodiálise, sobretudo com relação ao reúso de insumos, como os filtros (capilares)¹¹⁸. Com relação ao reúso dos filtros para hemodiálise, é importante considerar os seguintes aspectos: a segurança ao paciente, a credibilidade do serviço de hemodiálise perante o mercado¹¹⁹, o consentimento do paciente com relação ao reúso, o conflito de interesses entre o corpo clínico e os fabricantes, bem como o impacto ambiental. O reúso é amplamente utilizado nos países capitalistas periféricos, enquanto o uso em uma única vez é praticado em países mais ricos. Nos países com maiores problemas orçamentários, como o Brasil, o reúso

¹¹⁸ Acesse: <https://sbn.org.br/anvisa-suspende-por-120-dias-o-artigo-60-da-rdc-11-de-13-de-marco-de-2014/>.

¹¹⁹ As clínicas de hemodiálise, para terem maior repercussão no mercado, recorrem à Organização Nacional de Acreditação (ONA), definida como uma entidade não governamental e sem fins lucrativos que certifica a qualidade de serviços de saúde no Brasil, com foco na segurança do paciente. Consulte: <https://www.ona.org.br/Inicial>.

se apresenta como uma alternativa para a redução dos custos por sessão de hemodiálise (DHROLIA et al., 2017).

Apesar da recomendação da Vigilância Sanitária, que permite o reúso dos filtros em até vinte vezes, seu impacto nos gastos da hemodiálise continua sendo acentuado¹²⁰. LANDIM et al. (2013) afirmam que o custo para hemodiálise é composto com 75% de filtros hemodialisadores. O elevado gasto em filtros pode ser justificado por questões tributárias, pelo câmbio ou pela estrutura de mercado dos produtores. Com relação às questões tributárias, a maioria dos produtos para hemodiálise são isentos de IPI, até mesmo os filtros, de acordo com Banco de Informações Econômicas de Produtos para Saúde – BIEPS. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)¹²¹ e o Núcleo de Assessoramento Econômico em Regulação (NUREM), em cumprimento à RDC nº 185, de 13 de outubro de 2006, descrevem os tributos incidentes sobre o setor de produtos para a Saúde. RODRIGUES e SAAB (2006, p.17) esclarecem que: “A maioria dos produtos para hemodiálise (88,76%), oftalmologia e otorrinolaringologia é isenta do imposto de importação”. É importante que ocorra a expansão do complexo econômico-industrial da Saúde (CEIS), com parcerias com o segmento privado e com políticas monetárias de estímulo à indústria, com juros subsidiados; dito de outra forma, deve-se adotar o incentivo a pesquisas para o desenvolvimento da Saúde (CESÁRIO et al., 2017; LANDIM et al., 2013). Com relação aos fatores relacionados ao elevado custo em filtros na hemodiálise, no mercado de dialisadores, há uma predominância de empresas multinacionais com uma estrutura mercadológica oligopolística, as quais têm, como consequência, maior capacidade de negociação para o fornecimento desses insumos, uma vez que não há concorrência para o barateamento dos dialisadores (PESCUMA JR, 2013)¹²².

Dessa forma, seria fundamental a implementação de uma política para a dinamização da fabricação de filtros com tecnologia nacional. O Ministério da Saúde (MS) e o Laboratório Farmacêutico do Rio Grande do Sul (Lafergs) assinaram uma Parceria de Desenvolvimento Produtivo (PDP), em 2013, para a produção de filtros de hemodiálise. Por meio dessa parceria, a Lifemed teria como responsabilidade a busca de investimento e a transferência de tecnologia para a fabricação do filtro no Lafergs. A Lifemed, sediada em Pelotas, iniciou a produção de 80 mil filtros, a partir de 2015. Os dialisadores deveriam ser comprados pelo

¹²⁰ Conforme Resolução de Diretoria Colegiada - RDC n.11, de 13 de março de 2014. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).

¹²¹ Acesse: <http://portal.anvisa.gov.br>.

¹²² Para mais esclarecimentos sobre os “modelos de determinação de preços e quantidades” e as curvas de reação entre as empresas, ver Varian (2003). Na prática, as empresas em oligopólio tentam definir suas quantidades e preços em conjunto, o que é uma tendência natural nesse tipo de organização de mercado.

Ministério da Saúde, e Pelotas se caracterizou por ser a única cidade que produzia os filtros na América Latina.¹²³ No entanto, em virtude da elevada demanda nacional, num problema de escala, essa parceria não conseguiu atender a todo o mercado do país no qual o setor de hemodiálise está inserido, uma vez que a Lifemed disponibilizou poucos distribuidores¹²⁴. A Lifemed alega que não há viabilidade econômica para produção de filtros para hemodiálise no Brasil enquanto houver o reúso¹²⁵.

Sobre a temática reúso de filtros, o ator (EMP) afirma: “Para nós, multinacionais, como produtora capilar, é melhor que não tenha o reúso, claro. A produtora vai produzir mais e pode até baratear um pouco mais os capilares para que seja possível o não reúso”.

Ainda o entrevistado (SP) relata: “É que aqui no hospital a gente optou de um ano para cá de não reutilizar mais. O filtro tem um custo significativo, principalmente quando a pessoa não reusa, o que é o nosso caso, mas também o reúso tem seu custo, então tem que ter funcionário dedicado; tem problemas ambientais com os produtos do reúso. Então, não reutilizar não aumenta muito o custo do tratamento. Se otimizar direitinho, traz benefício e o preço do filtro, quando você começa a comprar em maior quantidade, baixa também”.

O entrevistado (SPr) comenta sobre tal assunto: “Se você levar em consideração recursos humanos, gasto de água, guardar o filtro, existe uma redução do custo. O que você tem obrigação é de perceber se mantém a qualidade e parâmetros em termos de pressão dos capilares, de forma adequada. Então há uma redução do custo, e por isso todo mundo faz. E estamos até com problema de espaço, porque a estação de reúso é trabalhosa e ocupa espaço”. Para complementar, o entrevistado (SPPr) salienta sobre esse aspecto: “Hoje, com as técnicas de reúso, dá para se manter os filtros com boa eficácia, com o mínimo de complicações, no entanto, é preciso seguir as normas e todos os critérios para que isso seja efetivado. Tem outras questões, como o descarte, que podem ser minimizados com o reúso, porém, pessoalmente falando, o uso individual, uso único, tem sido estimulado, por diminuir complicações. O sistema de reúso, devido às dificuldades financeiras das clínicas, acaba sendo o mais adequado, pois minimiza o custo. Entre as complicações do reúso, apesar de não ter evidência, há: o aumento da chance de bacteremia, ter risco infeccioso, o prurido; portanto, você pode minimizar esses sintomas com a utilização única do filtro”.

¹²³ Acesse: LAFERGS VAI PRODUZIR FILTRO PARA HEMODIÁLISE. *ABC DT*, Brasília: 11 dez. 2013. Disponível em: <<http://www.abcdt.org.br/lafergs-vai-produzir-filtro-para-hemodialise/>>. Acesso em: 26 dez. 2018.

¹²⁴ Consulte: <http://www.lifemed.com.br/distribuidores>.

¹²⁵ Conforme resposta da Lifemed ao e-mail enviado pelo autor no dia 24 de maio de 2018, a empresa alega a inviabilidade econômica para a fabricação dos filtros devido ao reúso pelas clínicas.

Por outro lado o entrevistado (SEMP) comenta: “A gente não faz reúso. Pela nossa experiência, é melhor a qualidade do serviço”. Ainda, o entrevistado (SM) diz: “A posição da sociedade de médicos é de reúso zero para todos os pacientes. E a nossa postura sempre foi a do reúso zero e com o reembolso adequado. E agora, estão mantendo o reúso por uma questão apenas financeira. E não existe justificativa para se reutilizar material, ainda mais um em que no rótulo diz que ele deve ser descartado. Se você reúsa, você reduz custo. Você não reusando, você aumenta o custo; agora, você aumenta a segurança. E, obviamente, você reutilizando o material, você reduz custo, tem um custo, mas você não reutilizando você tem um custo maior. E que tem que se possa ter financiamento, só que você evita uma série de coisas. Primeiro, com o reúso, você gasta em, pelo menos, 40 a 80 litros de água e linha reutilizada, água tratada que você já desprezou 50% e, em termos, o que é pior, o lixo ou o desperdício de água? Eu acho que a água é um bem maior, o lixo pode ser compactado, pode ser incinerado e pode ser esterilizado, pode ser reaproveitado. A questão da segurança, você está lavando um material com perióstático, oxidando com bacteriostático, bactericida, e lavando novamente, então você reutiliza muita água para lavar o filtro para (desperioxidar o filtro), tem o teste de peróxido e elementos químicos, contaminação área, risco para a pessoa de inalação e risco de segurança, porque você tem que diluir o esterilizante na medida correta. Você tem vários passos nesse processo, desde a identificação, colocar no lugar certo e desinfecção dos lugares onde você guarda e equipamentos de proteção individual dos funcionários, uso de protetor contra gases, e então são tantos processos nesse procedimento e você ainda tem a lesão de movimento repetitivo, por conta de quem trabalha com o reúso”

A polêmica do reúso é bastante acentuada. Veja-se a opinião do entrevistado (GPM): “o ideal seria o não reúso, mas, devido aos custos, o reúso pode ser viável”. Para complementar, o entrevistado (GPr) ressalta: “E a diálise do paciente com sorologia positiva tem que se descartar logo em seguida, e isso tem um acréscimo de custo que são as negociações sobre 40% a mais no valor de repasse dos convênios para as clínicas. Para hemodiálise crônica, sim, há o reúso. E sorologia positiva se descarta”. Um importante entrevistado (VGS) comenta sobre esse assunto: “Para a vigilância sanitária, tem que ter uma sala específica, um profissional específico, nós temos alguns problemas aí, o descarte; o financiamento não cobre o descarte desses dialisadores, que o custo é alto, e quando você tem o reúso em si, você tem que ter profissionais qualificados, área física de acordo, para você não contaminar os outros, produtos químicos. Tanto o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e a ANVISA definiram como biológico, você é obrigado a fazer isso, e os caras impõem isso e você fica vendido, tem que pagar. Não há uma classificação de risco com

relação ao descarte, todos os filtros são de alto risco, está na lei. O valor recebido pelas empresas é maior, o dano ambiental é alto, você não pode reciclar. Incinera-se e há a emissão de cloretos, com impacto na camada de ozônio, poluição”. Por fim, o entrevistado (APR) comenta: “Acredito que deveria acabar com o reúso de filtros e linhas, proporcionar maior qualidade ao paciente, evitar as incertezas, o paciente se sente mais confortável quando o filtro não é reutilizado”.

De acordo com os entrevistados, os pontos em comum podem ser esclarecidos da seguinte maneira: de uma forma geral, há a opinião de que o reúso deve ser evitado. No entanto, por questões relacionadas ao custo, o reúso é utilizado pelas clínicas. O reúso apresenta certas circunstâncias que inviabilizam sua aplicação, tais como estrutura para a limpeza e risco de contaminação. De uma forma geral, as clínicas privadas que atendem somente a pacientes de convênios assumem o não reúso. As multinacionais preferem a troca do capilar, pois, como fabricam esse insumo, podem auferir um maior volume de vendas e proporcionar descontos mediante a escala. A clínica pública que atende a pacientes SUS, optou pelo não reúso, pois tem um maior poder de negociação para a redução dos valores unitários desse material, além de optar pela qualidade. A Sociedade de Médicos defende o não reúso, da mesma forma que a Sociedade de Pacientes.

8.10. AS MULTINACIONAIS E A SUA LÓGICA DE OPERAÇÃO NO MERCADO DA DIÁLISE

Após o detalhamento numérico a respeito do setor produtivo na Hemodiálise e algumas considerações sobre a relação do capital produtivo com o trabalho, no segmento da Saúde, particularmente da TRS, no estado de São Paulo, é de importância fundamental a compreensão do papel das multinacionais no segmento, como fornecedoras de insumos, medicamentos e equipamentos para o setor. Conforme foi evidenciado nesta pesquisa, o segmento da Saúde apresenta uma vulnerabilidade produtiva com relação às empresas multinacionais. O estudo da Teoria do Subdesenvolvimento, um campo de pesquisa da Economia Política, poderá colaborar para um maior entendimento dos processos históricos e econômicos que circundam essa dependência estrutural (FURTADO, 2004). Para complementar a análise, o arcabouço teórico fornecido por CHESNAIS (1996) é de elevada representatividade, por detalhar os reflexos que o capital, entendido como um processo de valorização financeira, pode apresentar no mercado especulativo de ações. Há, portanto, a

necessidade de um entendimento sob a ótica produtiva e outro sob o comando dos papéis no mercado especulativo.

As empresas multinacionais passaram por estágios de expansão ao longo de sua história. Primeiramente, quando houve o desenvolvimento das empresas comerciais, extrativas, agrícolas e de serviços públicos, por meio de um comércio internacional desigual, com apropriação do excedente produzido nos países periféricos por intermédio de mecanismos de preços e de vantagens comparativas¹²⁶, tanto na ótica produtiva como na financeira, com a concessão de empréstimos internacionais aos países dependentes. Nos anos 50, empresas estrangeiras de eletrodomésticos, a farmacêutica, a de alimentos, a automobilística, a petroquímica e a de bens de capital se instalaram nos países com maior deficiência produtiva (BRESSER-PEREIRA, 1978). Consolidou-se uma nova forma de dependência do país com o exterior, “o modelo de subdesenvolvimento industrializado”, com um Estado tecnoburocrático-capitalista, proporcionando benefícios e isenções, concentrando renda e beneficiando classes de maior poder aquisitivo (BRESSER-PEREIRA, 1978).

Cabe salientar que a definição de “empresa multinacional” não é restrita apenas com relação às suas atividades no exterior, sejam comerciais, financeiras ou de extração de recursos. O conceito está estritamente relacionado à ampliação da estrutura produtiva dessas companhias em mais de um país, com representantes para comercialização e expansão das vendas de forma global (BRESSER-PEREIRA, 1978).

Houve o pleno interesse em assegurar os mercados nos países periféricos, aproveitando as inovações tecnológicas dos países de origem, com a implementação de novos produtos no exterior, favorecendo, dessa forma, a ampliação do ciclo do produto, com consequências no aumento das taxas de lucro das companhias, bem como a utilização de mão de obra barata na produção, com um efeito multiplicador na economia local dos países dependentes (BRESSER-PEREIRA, 1978).

É importante dizer que sempre existiu a intenção de transferência do excedente produtivo para o país detentor da tecnologia, com implicações na geração de renda do país subordinado aos interesses econômicos das companhias. A partir dessa visão, surgiram discussões entre “nacionalistas” e “internacionalistas”, durante os anos 50, 60 e 70, a respeito do papel das multinacionais como polos produtivos no Brasil. Alguns afirmavam que essas companhias contribuíam para a ampliação do PIB e, portanto, eram benéficas para a geração

¹²⁶ Conceito relacionado à Teoria Econômica do Comércio Internacional, a qual preconiza que um país irá produzir os bens e serviços que tiverem um maior grau de especialização, produtividade e ganhos de escala (RICARDO, 1988).

de emprego e renda. Outros diziam que a transferência de lucro para o exterior era abusiva, mesmo com a implementação de estruturas produtivas locais, sendo necessária a maior intervenção do Estado no controle dessas remessas financeiras para as sedes das empresas nos países centrais (BRESSER-PEREIRA, 1978).

Sob o ponto de vista dos “internacionalistas”, a instalação de estruturas produtivas nos países dependentes seria benéfica para a ampliação do conhecimento técnico, o aumento da oferta de produtos para consumo local e a intensificação das sinergias entre os produtores locais e os estrangeiros. Por outro lado, os “nacionalistas” entendiam que as remessas de dinheiro dessas empresas, denominadas “lucros ao exterior”, seriam abusivas, desfavorecendo o reinvestimento produtivo, além de favorecer um mercado exportador com subsídios aos países centrais (BRESSER-PEREIRA, 1978).

É importante salientar que essa discussão, apesar de ter sido conduzida em meados da década de 1970, se mantém atual para entender a nova forma que as empresas multinacionais assumem no Capitalismo contemporâneo, especialmente com relação a uma esfera financeira entendida como “capital fictício”, em que os ganhos financeiros não estão somente na esfera produtiva, visto que assumem e migram, em grande parte, para a ótica especulativa¹²⁷.

As análises comparativas e geográficas são importantes, no entanto, não são suficientes, uma vez que o movimento financeiro, expresso pelo retorno produtivo e especulativo, assume diversas formas e contextos, com uma velocidade que ultrapassa considerações a respeito de possíveis participações da produção das empresas estrangeiras no PIB¹²⁸. A volatilidade do capital financeiro não tem “um dono” específico, e as transações são realizadas tendo em vista a maximização dos ganhos e a minimização das perdas. As informações contábeis, de rendimentos, investimentos e retornos, contidas nos relatórios emitidos pelas empresas multinacionais nessa nova forma do Capitalismo contemporâneo, são instrumentos importantes para manter um estado de tranquilidade dos investidores e, conseqüentemente, aumentar a rentabilidade das ações dessas companhias no mercado acionário. As decisões das empresas transnacionais (ETNs)¹²⁹ são tomadas a partir dos

¹²⁷ O conceito de “capital fictício” nos leva a MARX (1980) e é a expressão da valorização financeira no mercado de ações, com a representação dos papéis das empresas e sua comercialização.

¹²⁸ Comentário a respeito da análise feita por Pereira (1978) na relação da produção das multinacionais nos países dependentes e a sua contribuição no PIB local.

¹²⁹ Chesnais e Sauviat (2003) colaboram para o entendimento de que as multinacionais assumem uma nova forma no capitalismo contemporâneo, são financeirizadas e possuem elevada representatividade no mercado de ações, sendo denominadas como transnacionais (ETNs). As ETNs, no mundo, apresentaram 9,8% do seu Produto Bruto em relação ao PIB global (UNCTAD, 2009).

retornos especulativos em mercados acionários e, naqueles relacionados à ótica produtiva, há uma nova relação entre as finanças e a indústria (CHESNAIS e SAUVIAT, 2003).

As ETNs, na configuração atual do Capitalismo contemporâneo¹³⁰, apresentam estruturas oligopolistas imersas no mundo globalizado e se distanciam do modo operante das firmas tradicionalmente conhecidas e dentro de um mercado produtivo. As suas relações se misturam, tanto na ótica da produção como no âmbito da valorização de papéis no mercado acionário, com uma característica “técnico-financeira”, isto é, com sua representatividade no mercado de ações e com forte dependência tecnológica dos países periféricos¹³¹. Dessa forma, o novo momento do Capitalismo, denominado “Capitalismo contemporâneo”, é permeado pela maior flexibilidade monetária, com maior internacionalização das empresas, e, sobretudo, com a valorização monetária expressa pela negociação de ações no mercado acionário. CHESNAIS (1996) menciona sobre a liberalização e a respeito da desregulamentação no fluxo de capitais no mundo, com ênfase nos aspectos organizacionais e operacionais das multinacionais, esclarecendo a respeito das implicações sobre o capital tradicionalmente industrial e sua metamorfose para o dinheiro fictício¹³².

CHESNAIS e SAUVIAT (2003) afirmam que os ganhos financeiros, dominados pelo mundo das finanças e refletidos em operações de compra e venda de ações no mercado das bolsas de valores, são extremamente importantes para o desenvolvimento de mecanismos econômicos que levam à expansão dessas empresas. Ainda, os autores enfatizam que a liberalização econômica e a desregulamentação do movimento de capitais no mundo são os fatores fundamentais para a ampliação das atividades das ETNs e dos seus investidores institucionais.

Outro ponto relevante são os acordos estratégicos entre as grandes companhias dentro de uma estrutura industrial imersa em um cenário oligopolístico, com conhecimentos sobre os processos de produção, tendo como polo dinâmico os laboratórios centrais e suas filiais de maior representatividade nos países que desenvolvem suas atividades comerciais, expressas por meio de “redes” operacionais entre os principais grupos produtores. O principal objetivo é a aceleração do processamento dos recursos financeiros, com o uso da tecnologia da

¹³⁰ O entendimento desta nova fase do Capitalismo é fundamental para compreender as relações do capital no cenário produtivo, especulativo e de apropriação do excedente; condições asseguradas pela nova era da informação e do desenvolvimento de redes corporativas pelas multinacionais (CHESNAIS, 1988).

¹³¹ Afirmação defendida por Furtado (2004).

¹³² O dinheiro necessita de maiores retornos. A taxa de juros é um importante instrumento para esse objetivo. No Brasil, a taxa Selic assumiu um valor de 13,75% a.a. em junho de 2017.

informação aplicada nos processos produtivos em que a tecnologia foi incorporada (HAGEDOORN e SCHAKENRAAD, 1990).

A formação de um mercado de oligopólio não é um processo estático, há mudanças técnicas nas tecnologias desenvolvidas no decorrer do tempo, com diversos acordos comerciais efetuados entre as grandes empresas. As parcerias estratégicas entre as empresas multinacionais, muitas vezes, estão imersas em um conjunto de forças díspares, com a ameaça constante de um participante em relação ao outro. As empresas menores, diante desse quadro com muitas barreiras à participação na produção, devem adotar formas de cooperação com os grandes grupos, no intuito de cobrirem o seu atraso tecnológico, relacionado à tecnologia incorporada ou à que será implementada no sistema produtivo (PORTER, 1986).

Cabe salientar que o novo regime de acumulação do capital na atual fase do Capitalismo está inserido em um mercado financeiro estruturado. A liberalização econômica e a desregulamentação das bases operacionais de funcionamento das companhias favorecem a criação de um cenário no qual a produção de produtos e serviços reflete as condições para a representação dessa empresa internacional nos mercados, e quanto mais garantido for o cenário real, maiores as chances de valorização dos papéis no mercado de ações (CHESNAIS, 1996).

Há uma nova relação entre as finanças e a indústria, com decisões de investimento, até mesmo em pesquisa e desenvolvimento (P&D), moldadas nessa relação, e são operações imersas na “governança corporativa”, na qual as instituições financeiras adquirem o papel de subsidiárias e intermediárias de novos empreendimentos na esfera da produção e no mercado fictício (CHESNAIS e SAUVIAT, 2003).

O mercado possui uma abrangência internacional, com várias empresas multinacionais fornecedoras de equipamentos, substâncias e consumíveis, atuando de maneira integrada na oferta total ou parcial desses produtos para o setor produtivo da Hemodiálise (GADELHA, 2002). A disponibilidade dos equipamentos destinados às clínicas de hemodiálise deve estar, na maior parte dos casos, atrelada à aquisição de reagentes que são necessários para a produção da solução dialisante efetuada no centro de hemodiálise. A prática dos preços é diferenciada, conforme negociação entre as empresas fabricantes de equipamentos e insumos e os gestores públicos e privados pertencentes ao segmento¹³³. Particularmente, no caso de equipamentos para hemodiálise, há uma necessidade de atingir metas de economia de

¹³³Para mais pormenores sobre os diferentes preços praticados, ver: https://www.alibaba.com/trade/search?fsb=y&IndexArea=product_en&CatId=100003107&SearchText=hemodialysis+machine.

escala¹³⁴, com repercursões no mercado internacional. Fresenius, Gambro e Baxter são as principais empresas, as quais atuam em diversos continentes no mundo, de forma direta ou com representantes comerciais.

Fresenius e Gambro, os maiores produtores mundiais de equipamentos para hemodiálise, estão presentes no Brasil com a prestação de serviços aos pacientes renais crônicos, na produção de máquinas para diálise e na elaboração de medicamentos¹³⁵. Tal circunstância dificulta a entrada de empresas concorrentes em um mercado de oligopólio com possíveis vantagens competitivas¹³⁶.

Na Hemodiálise, os grupos industriais abrangem uma gama ampla de produtos e equipamentos e, com frequência, atuam na área de medicamentos. A existência de unidades produtivas especializadas e de outras com alto grau de integração, com “multi produtos”, é um fator significativo na Hemodiálise¹³⁷.

A integração vertical no segmento da Hemodiálise, com maior controle sobre os canais de distribuição, proporciona dificuldades para a entrada de novas empresas no setor. Para complementar, as empresas inseridas num mercado de oligopólio fornecem equipamentos e consumíveis, com maiores benefícios às clínicas, em virtude de haver maior possibilidade de negociação. O movimento de integração vertical nas empresas fornecedoras de insumos para hemodiálise possibilita a construção de um cenário com barreiras de entrada, com elevação dos custos para novas empresas e um *know-how* que oferece vantagens competitivas (GROSSMAN e HART, 1986). Conforme mencionado nesta pesquisa, não há viabilidade econômica na produção de filtros no país, com problemas de efetivação das vendas e de lucratividade para as empresas nacionais, tais como a Lifemed, que teve essa iniciativa.

BAIN (1968), em um trabalho clássico a respeito da Economia Industrial, menciona que as barreiras de entrada estão relacionadas aos seguintes fatores: maior competitividade com relação aos custos de produção; detenção do conhecimento técnico a respeito da

¹³⁴ A economia de escala ocorre no setor de hemodiálise com relação à produção de máquinas e insumos, por deter o conhecimento tecnológico, produzindo mais e com menor custo associado; (SHERER, 1979). Por outro lado, na fase de operacionalização das máquinas, nas clínicas, o custo de produção aumenta ao longo do tempo. (GADELHA, 2002).

¹³⁵ Desde o final dos anos 80, a *Fresenius Medical Care* desenvolve no Brasil soluções para hemodiálise e diálise peritoneal. Em abril de 2002, a empresa inaugurou uma fábrica farmacêutica em Jaguariúna, no estado de São Paulo, com 350 funcionários.

¹³⁶ É importante salientar que o padrão de qualidade das empresas multinacionais é um fator de importância para a manutenção de um mercado de oligopólio (LABINI, 1980). Na Saúde, a oferta de tecnologia deve estar atrelada a parâmetros de funcionamento satisfatórios para a segurança dos pacientes (NITA, 2010).

¹³⁷ Para mais informações sobre os produtos inseridos na hemodiálise, consulte: <<http://www.fmc-ag.com.br/>>.

tecnologia e sua aplicação; maior produção associada a baixo custo; elevados gastos em propaganda; e controle logístico sobre os canais de distribuição nos países dependentes da tecnologia adotada.

Para complementar, é fundamental a emissão de relatórios financeiros aos acionistas, para tornar o ambiente financeiro dentro de um horizonte com menores riscos e propiciar maiores investimentos na produção¹³⁸.

Cabe salientar que a crise de 2008 proporcionou uma forte relação entre a produção e as finanças. Dito de outra forma, com a queda dos níveis produtivos nas economias, o capital buscou a sua valorização no mercado especulativo, com a propagação de mecanismos atrelados a comercialização de ações. Desta maneira, houve num relevante impulso para a financeirização presente nas companhias e nas instituições no mundo. Houve uma remodelação do comércio e da produção internacional, com interações entre as empresas transnacionais não financeiras e as transnacionais bancárias e não bancárias, apresentando desenvolvimento de redes globais e estímulo em suas atividades com os seus respectivos governos¹³⁹, além do favorecimento na importação de seus produtos, apesar do impacto financeiro no orçamento público.

Serfati (2008) comenta sobre a nova forma das empresas transnacionais no Capitalismo contemporâneo, com atividades produtivas e especulativas:

As transnacionais, organizadas e estruturadas como grupos de empresas, são um local para uma valorização global do capital, onde a valorização produtiva e a financeira estão estreitamente interligadas. No contexto de um regime macroeconômico global de acumulação dominado pelo capital financeiro, a lógica financeira assume um papel preeminente nas estratégias das transnacionais. A desregulamentação irrestrita dos mercados financeiros e a multiplicação de inovações financeiras (produtos e instituições) deram um novo impulso à transformação das empresas transnacionais, que podem ser definidas como grupos financeiros com atividades industriais.

É fundamental analisar os relatórios financeiros emitidos pelas multinacionais presentes na Hemodiálise, com o principal objetivo de compreender o papel que assumem na oferta da TRS, a sua contribuição para a manutenção de padrões de qualidade no atendimento aos pacientes renais crônicos e a sua estreita relação com a realidade produtiva e a de

¹³⁸ Cabe salientar que nem sempre os menores riscos proporcionam maiores ganhos no mercado especulativo no longo prazo. Para mais informações sobre o conceito de propensão a investir, veja KEYNES (1996).

¹³⁹ Deve-se observar que, no Brasil, com a abertura econômica, a partir dos anos 90, houve um processo de desindustrialização da Economia, com fortes impactos na dependência para a aquisição de produtos de diversas densidades tecnológicas produzidos por empresas multinacionais (BENJAMIN, 1998).

comercialização de papéis no mercado acionário. Cabe salientar que a valorização ou desvalorização das suas ações está relacionada aos novos investimentos que poderão ser realizados na dinâmica produtiva da Hemodiálise, com implicações no nível de emprego e renda dos países em que as empresas exercem suas atividades¹⁴⁰.

A ampliação do desenvolvimento vincula-se ao movimento inovativo¹⁴¹ na cadeia de produção. O processo de inovação é o que move a valorização do capital e propicia o estímulo aos ganhos financeiros na ótica produtiva e no aumento dos custos associados aos setores produtivos que dependem do artefato tecnológico. Na Hemodiálise, as empresas multinacionais, pelo fato de deterem o conhecimento sobre a produção dos equipamentos e insumos, apresentam elevados níveis de produtividade, com margens operacionais e de lucratividade para expansão em todo o mundo. O processo de “destruição criativa¹⁴²”, conforme denomina SCHUMPETER (1976), assume um papel fundamental no delineamento das estratégias de inovação presentes nessas companhias¹⁴³. Para complementar, nesse segmento, há uma demanda efetiva garantida, com oferta de máquinas e exclusividade na produção de insumos, proporcionando um ambiente de tranquilidade para os acionistas dessas grandes corporações, minimizando seus riscos e mantendo padrões de lucro no mercado acionário favoráveis, mesmo em um cenário de incerteza. Os relatórios aos acionistas são a expressão direta desse objetivo de multiplicação do capital financeiro (CHESNAIS, 1996).

Na Hemodiálise, a empresa B. Braun¹⁴⁴, em 2015, empregava 55.719 funcionários e tinha um volume de vendas de €6,129 bilhões no mundo. (B. BRAUN, 2015). De acordo com a Tabela 7, todos os indicadores financeiros mostraram excelente desempenho, sobretudo com relação ao EBITDA.

O EBITDA é um indicador financeiro, também chamado de LAJIDA (Lucros Antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização), o qual expressa quanto uma empresa gera de recursos por meio de suas atividades operacionais; é bastante utilizado no mercado de ações

¹⁴⁰ Qualquer empresa no contexto do Capitalismo deve assegurar uma rentabilidade que proporcione ganhos financeiros nas suas atividades e na diversificação nos investimentos (KEYNES, 1996).

¹⁴¹ Na hemodiálise, a inovação é entendida apenas como um processo de melhorias técnicas ao longo do tempo. Ver o capítulo 7 desta tese.

¹⁴² A denominação “destruição criativa” está relacionada ao próprio movimento do capital ao longo do tempo, a sua necessidade de transformação e de destruição, com novos arranjos produtivos na sociedade (SCHUMPETER, 1976).

¹⁴³ Na Hemodiálise, não há grandes inovações para o tratamento do paciente crônico. Por outro lado, há uma preocupação constante para a manutenção de padrões de qualidade com o aperfeiçoamento dos insumos, das soluções para a diálise e da otimização das técnicas utilizadas. No tratamento do paciente agudo, as inovações de maquinário são mais presentes. Para mais pormenores, acesse: <https://www.freseniusmedicalcare.com.ar/es-ar/profesionales-de-la-salud/terapias-agudas/sistema-de-tratamiento-genius-90/>.

¹⁴⁴ No Brasil, por enquanto, não possui clínicas. Comercializa máquinas e insumos. Conforme B. BRAUN (2015).

como um parâmetro para decisões de investimentos por parte dos acionistas (CARLOS; FELIPE, 2008).

Tabela 7: B. Braun - Indicadores Financeiros no Mundo.

Indicadores	2011	2012	2013	2014	2015
Vendas	4,609.4	5,047.8	5,169.5	5,429.6	6,129.8
EBITDA	691.3	757.5	784.9	798.4	878.1
Ativos	5,140.5	5,483.5	6,079.5	6,766.8	7,266.1
Investimentos	580.6	581.2	1,029.4	931.3	787.0

Fonte: B. BRAUN (2015). Valores em €milhões¹⁴⁵

Esse resultado é o reflexo da diversificação das atividades da B. Braun, a qual desenvolve produtos, insumos e equipamentos para várias áreas no segmento da Saúde, inclusive no Brasil¹⁴⁶, como estratégia para aumentar a lucratividade nessa companhia (B. BRAUN, 2015).

Quando algum setor no mundo apresenta uma demanda menor para a aquisição de seus produtos, há uma maior versatilidade na alocação de seus recursos produtivos para intensificar as linhas de produção mais lucrativas. Portanto, diversificar proporciona a minimização dos riscos da renda dos acionistas da companhia. PENROSE (1979, p.1) comenta sobre a diversificação produtiva como instrumento para diminuição dos riscos futuros para uma firma:

A produção eficiente de um certo conjunto de recursos é o critério de que dispõe o economista para considerar como satisfatório o desempenho do processo produtivo e constitui o argumento fundamental em favor da existência de grandes firmas; as firmas mais bem sucedidas, porém, e, sem sombra de dúvida, mais eficientes no mundo dos negócios são altamente diversificadas, fabricam produtos diversos, são extensivamente integradas e, aparentemente, estão sempre dispostas a aumentar seus produtos de sua fabricação.

A B. Braun assume essa atitude estratégica na diversificação de sua linha de produção, fabricando tecnologias na área médica (produtos farmacêuticos), além de ser um provedor de serviços médicos. Dessa forma, essa empresa consegue desenvolver a amplitude de sua base

¹⁴⁵ Dada a intensa instabilidade no mundo, em especial, com relação ao câmbio, a empresa Braun realiza operações denominadas *hedges*, com a utilização de derivativos financeiros. O principal objetivo é o de minimizar os efeitos da paridade cambial nos países que demandam seus produtos, mantendo uma rentabilidade assegurada para suas operações financeiras (B. BRAUN, 2015).

¹⁴⁶ Com sede em São Gonçalo (RJ) e mais sete regionais distribuídas pelo Brasil, a empresa conta hoje com mais de 1400 colaboradores e atua na hemodiálise, com a venda de máquinas e insumos. Em 2017 completou 50 anos no Brasil. Ver: <https://saudebusiness.com/noticias/b-braun-comemora-50-anos-no-brasil/>.

produtiva e, ao mesmo tempo, proporcionar a comercialização de seus produtos com menor risco. Quando uma companhia consegue produzir e realizar suas vendas, há uma condição fundamental para a maximização dos níveis de lucratividade, com a manutenção de barreiras de entrada para novas empresas. Assegurar a oferta e a distribuição é uma estratégia eficaz para manter os níveis de competição menores e manter um mercado de oligopólio estruturado, como no caso da Hemodiálise. Dessa maneira, o equilíbrio oligopolístico é mantido, com elevados ganhos financeiros (KON, 1999). A estratégia de diversificação na produção e a concretização das vendas proporcionam a geração de empregos e renda no segmento, com 55.000 empregados em 64 países. A B. Braun fornece uma variedade de bombas de seringa para infusão de soluções e acessórios para a terapia de infusão, além de serviços de farmácia, cuidados intensivos e anestesia, instrumentos cirúrgicos, suturas cirúrgicas (para quadril e joelho), equipamentos e acessórios para diálise e tratamento de feridas; elabora mais de 5.000 produtos, 95% dos quais são fabricados pela própria empresa¹⁴⁷.

Outro aspecto de importância é a garantia da continuidade das vendas pela manutenção de padrões de funcionamento dentro dos parâmetros sanitários vigentes, com serviços de consultoria que ajudam os hospitais na otimização dos seus processos e na garantia da qualidade. Outros serviços são dirigidos aos pacientes e suas famílias, preparando-os para os cuidados em suas residências e proporcionando cuidados durante seus tratamentos. Para assegurar essa ampla gama de atividades, as operações da empresa B. Braun são organizadas em quatro divisões: Atenção Hospitalar, Aesculap, Mercado do paciente e B. Braun Avitum¹⁴⁸. A B. Braun Avitum, no Brasil (Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre), está em fase de produção e implantação da solução Nexadia, a qual acompanha o tratamento do paciente durante todo o ciclo da diálise, com a previsão de atendimento a 700 pacientes por mês. Integrado à máquina DIALOG+, o Nexadia Expert permite a entrada da prescrição, o receituário de medicamentos, o acompanhamento de resultados e o KTV (cálculo de

¹⁴⁷ Para uma apreciação de sua linha de produtos, veja: <<http://www.bbraun.com.br/cps/rde/xchg/cw-bbraun-pt-br/hs.xsl/products.html>>.

¹⁴⁸ Para mais informações, consulte: <http://www.bbraun.com.br/cps/rde/xchg/cw-bbraun-pt-br/hs.xsl/7198.html>. A divisão de negócios B. Braun Avitum é a que coordena as atividades para o setor industrial da Saúde com a produção de equipamentos, manutenção, consultoria, treinamentos e atendimento aos pacientes com insuficiência renal crônica ou aguda. Essa divisão produz a máquina Dialog+ para os tratamentos de diálise; negocia com 300 centros de diálise na Europa, Ásia, América Latina e África do Sul, e presta cuidados a mais de 25.000 pacientes. Suas indústrias estão localizadas em Melsungen (Alemanha), Tuttlingen (Alemanha), Radeberg (Alemanha), São Gonçalo (Brasil), Suzhou (China), Boulogne (França), Mumbai (Índia), Nova Delhi (Índia), Penang (Malásia), Nowy Tomysl (Polônia), Sempach (Suíça), Rubí (Espanha), Gyöngyös (Hungria), Allentown (EUA), Dallas (EUA), Irvine (EUA), Santo Domingo (República Dominicana) e Hanoi (Vietnã).

depuração fracional da ureia) esperado para o paciente. O Nexadia Monitor recebe as informações do Expert e interage com a DIALOG+, otimizando o tempo da enfermagem.

Para complementar, as empresas transnacionais operam de forma semelhante, com um conjunto de ações mercadológicas e organizacionais que proporcionam a sua rentabilidade no cenário atual do Capitalismo, envolvendo operações de venda, ampliação dos investimentos produtivos, desenvolvimento tecnológico e auferindo rentabilidade no mercado acionário. De forma bastante sucinta, a amplitude da constituição das transnacionais, como grupo, expressa-se pela existência de uma matriz (na maioria das vezes, denominada *holding*) e das filiais subordinadas a ela. A matriz possui as condições de concentrar as decisões financeiras, dimensionando, sob sua égide, o conjunto de capitais envolvidos nas filiais. O conjunto dessas filiais, com múltiplas atividades, assume a diversificação como mola propulsora de valorização do capital e proporciona um conjunto de investimentos na produção e, ainda, reflexos na comercialização de ações no mercado de capitais (CHESNAIS, 1996).¹⁴⁹

CHESNAIS (1996) comenta que as multinacionais são delineadas, apresentando evolução em suas atividades no exterior relacionadas à produção de material e de serviços. A base desse mecanismo de atuação está na detenção do *know-how* e nos processos de P&D, com redes complexas e operadores de origem diversas, tais como: empresas industriais, firmas de engenharia, bancos internacionais e organismos de financiamento públicos e privados. CHESNAIS (1996, p. 77) é bastante enfático nas suas argumentações:

O ‘objetivo’, mais do que nunca, é o lucro, ao qual se soma, em combinações variáveis de um capitalismo ‘nacional’ para outro, o objetivo de crescer e durar. Com efeito, no quadro da mundialização financeira, o rendimento financeiro dos ativos é vigiado pelos detentores de carteiras de ações, e tanto mais de perto, na medida em que estes são, cada vez mais frequentemente, grandes investidores institucionais (fundos de pensão, grupos de seguro gerindo carteiras de ativos importantes, etc.), e que têm a possibilidade de comparar tal rendimento com o de ativos financeiros puros. O grupo multinacional, então, precisa ser eminentemente rentável, mas atualmente essa rentabilidade não pode mais ser baseada unicamente na produção e comercialização próprias do grupo de suas filiais.

¹⁴⁹ CHESNAIS (1996) comenta que os investimentos, no mercado de ações pelas transnacionais, assumem reflexos parasitários. Por outro lado, nem todos os investimentos em “papéis” são parasitários; a movimentação financeira ocorre no plano real e virtual com reflexos na geração de emprego e renda nos dois setores. Esse “movimento” é medido pela rentabilidade dos investimentos, e a taxa de juros é um ótimo sinalizador entre a ótica produtiva e a especulativa (KEYNES, 1996).

A Fresenius, fundada em 1912, localizada em Bad Homburg vor der Höhe, na Alemanha, é uma empresa transnacional que opera em mais de cem países, com produtos e serviços para um conjunto de 2.349 clínicas de diálise na América do Norte, Europa, Ásia, América Latina e África. Essa empresa proporciona o tratamento renal a mais de 180 mil pacientes em todos os continentes; no mundo, são mais de 64 mil profissionais. No Brasil, há mais de 25 anos, o Grupo Fresenius apresenta elevada participação na diálise, com a fabricação de soluções para hemodiálise e diálise peritoneal. Em abril de 2002, a companhia inaugurou uma fábrica farmacêutica em Jaguariúna, no estado de São Paulo, onde mais de 350 funcionários atuam na produção de equipamentos e insumos para hemodiálise. No Brasil, em Diálise Peritoneal, a *Fresenius Medical Care* entrega, mensalmente, produtos para tratamento nas residências de mais de 1.800 pacientes¹⁵⁰.

Entre os principais indicadores financeiros, de acordo com a Tabela 8, a Fresenius demonstra um desempenho satisfatório durante o início do ano de 2016 em comparação ao mesmo quadrimestre de 2015:

Tabela 8: Fresenius – Indicadores Financeiros (quadrimestrais) no Mundo

US\$ em milhões	Q1/2016	Q1/2015	Crescimento
Vendas	4,205	3,960	6%
EBITDA	722	680	6%
Net Income	228	210	9%

Fonte: FRESENIUS MEDICAL CARE. Disponível em: <<http://www.fresenius-medical-care.pt/pt/quem-somos/fresenius-medical-care-portugal/informacao-financieira>>. Acesso em: 5 jun. 2017

Para complementar, de acordo com a Tabela 9, essa empresa apresentou uma perspectiva financeira e produtiva favorável desde o ano de 2011, particularmente com relação à diálise, com aumentos nos níveis de produção, atendimento de pacientes, faturamento e estrutura:

¹⁵⁰ Consulte-se: <<http://www.fmc-ag.com.br/>>. Acesso em: 20 jun. 2017

Tabela 9: Fresenius - Indicadores Financeiros (2001-2015) no Mundo*.

\$ em milhões	2015	2014	2013	2012	2011
NetIncome ¹	1.029.445	1.045.266	1.109.890	1.186.809	1.071.154
Ativos	25.533.486	25.380.981	23.054.435	22.249.025	19.473.464
Empregados	104.033	99.895	90.690	86.153	79.159
EBITDA	18,2%	18,7%	19,9%	20,4%	20,9%
Faturamento diálise ¹⁵¹	44,6%	42,7%	40,5%	38,6%	34,4%
Pacientes-Diálise	294.381	286.312	270.122	257.916	233.156
Clínicas-Diálise	3.418	3.361	3.250	3.160	2.898

• Após dedução das despesas operacionais com relação às transações financeiras

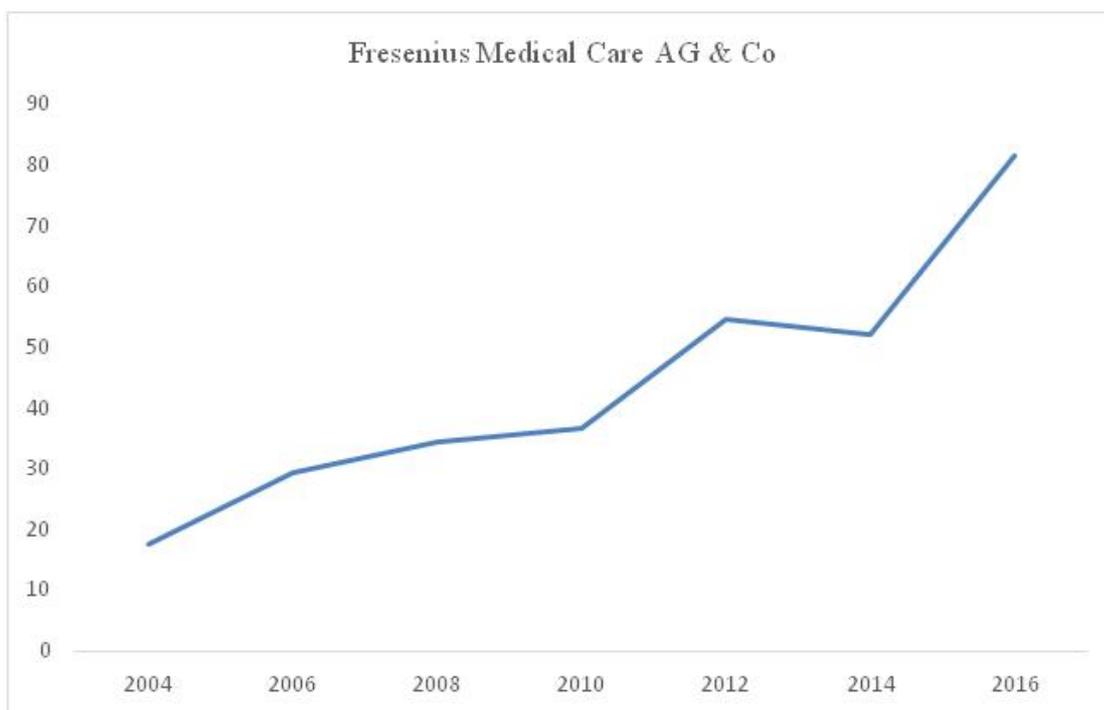
Fonte: <<http://www.freseniusmedicalcare.com/en/investors/operating-figures/>>. Acesso em: 30 set. 2016

A diálise, com a venda de máquinas, insumos e clínicas, corresponde a mais de 40% do seu retorno financeiro, conforme Tabela 9, portanto, com forte representatividade nesse aspecto. É importante observar que, de acordo com o Gráfico 5, todas as ações no âmbito produtivo têm estreita relação com o mercado fictício¹⁵², com a garantia de retornos, em razão do crescimento no valor dos papéis no mercado acionário. A Fresenius apresentou um valor de 18 e 82, em 2004 e 2016, respectivamente, por lote de ações, representando uma valorização de 455%, evidenciando-se que os ganhos financeiros não estão somente na ótica produtiva, uma vez que há o reflexo no mercado acionário.

¹⁵¹ Esse segmento dispõe de máquinas para hemodiálise em pacientes crônicos, modelos 4008 B e 4008 S, com controle volumétrico de ultrafiltração, possibilitando o uso de qualquer dialisador (com alto ou baixo fluxo). Os pacientes agudos são tratados com a máquina Genius 90, de elevada eficiência, com redução de até 30% dos gastos com água e eletricidade e redução de 90% dos gastos com desinfetante.

¹⁵² Conforme MARX (1980).

Gráfico 5: Evolução das ações no mercado acionário durante o período de 2004 a 2016, ano a ano.



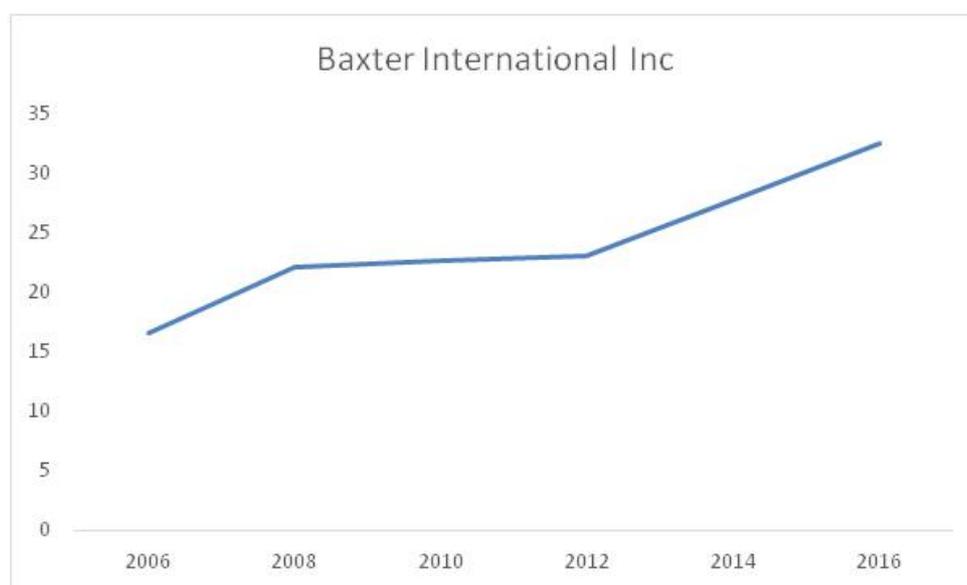
Fonte: INVESTING.COM. Disponível em: <<https://br.investing.com/equities/fresenius-medi>>. Acesso em: 22 set. 2017.

Da mesma forma que a B. Braun e a Fresenius, a Baxter International Inc., com suas subsidiárias¹⁵³, atua de forma diversificada na produção de produtos para a diálise, incluindo o tratamento hospitalar, agudo ou domiciliar, aos pacientes com insuficiência renal. A Baxter realiza suas atividades em 25 países e comercializa para mais de 120 em todo o mundo. No momento, a empresa opera em dois setores: produtos hospitalares e produtos e serviços específicos para o segmento da diálise. Em 2015, a empresa investiu 603 milhões de dólares; em 2014, 610 milhões e, em 2013, o investimento foi de 582 milhões em projetos de pesquisa. A empresa emprega aproximadamente 50.000 pessoas em todo o mundo. Com relação aos resultados financeiros, em 2015, as suas vendas, no mundo, totalizaram 10 bilhões de dólares, com um decréscimo de 7% com relação a 2014 (em razão de oscilações no câmbio). O total dos investimentos foi de 911 milhões em 2015, e o pagamento de dividendos de 910 milhões de dólares, no mesmo ano, para seus acionistas. O total de vendas de produtos e serviços para

¹⁵³ Cabe salientar que a Baxter já concluiu o seu processo de aquisição da empresa Gambro. Para mais informações, consulte: NAXTER. *Na interseção entre salvar e prolongar vidas*. [s.d.]. Disponível em: <http://www.latinoamerica.baxter.com/brasil/noticias/press-releases/baxter_completa_aquisicao_gambro.html>. Acesso em: 26 dez 2018.

a diálise, incluindo todas as terapias renais, foi de \$3,789 em 2015, \$4,172 em 2014 e \$3,089 em 2013^{154,155}. O indicador EBITDA para o segmento da diálise foi de \$566 milhões, \$666 milhões e \$670 milhões em 2015, 2014 e 2013 no mundo, respectivamente. Com relação ao seu papel social no mundo, a Baxter possui uma Fundação internacional que procura proporcionar a melhoria do acesso à saúde às pessoas mais necessitadas nos EUA e ao redor do mundo. Da mesma forma que as empresas anteriores, a Baxter, de acordo com o Gráfico 6, apresentou uma evolução positiva de suas ações, mostrando o valor de 17 por lote, em 2006, e de 32, em 2016, o que corresponde a uma valorização de aproximadamente 100% no período decorrido de dez anos.

Gráfico 6: Evolução das ações no mercado acionário (2006-2016).



Fonte: INVESTING.COM. Disponível em: <<https://br.investing.com/equities/fresenius-medi>>. Acesso em: 22 set. 2017.

Uma outra empresa representativa no segmento da diálise é a DaVita Inc., com uma divisão operacional, a DaVita Kidney Care (Tratamento Renal), presente em 12 países, que oferece tratamento renal a mais de 208.000 pacientes em mais de 2660 centros de diálise. Em 30 de junho de 2018, a DaVita Kidney Care operava com serviços administrativos, no

¹⁵⁴ Para a diálise peritoneal, a Baxter oferece os sistemas *Homechoice* e *Homechoice Pro*, os quais realizam a troca da solução durante a noite, enquanto o paciente dorme. Para hemodiálise, a empresa introduziu a família Xenium, dialisadores para clínicas de diálise. Consulte: <http://www.careers.baxter.com/pt/about_us/renal.html>. Para mais informações sobre o desempenho financeiro da Baxter, consulte: <<http://investor.baxter.com/phoenix.zhtml?c=86121&p=irol-reportsannual>>.

¹⁵⁵ No segmento da diálise, houve um crescimento do uso da diálise peritoneal no mundo, com uma contribuição de 3% nas vendas.

gerenciamento de 2.580 centros de diálise ambulatorial localizados nos Estados Unidos, atendendo a aproximadamente 201.000 pacientes. A empresa também opera 253 centros de diálise ambulatorial localizados em 10 países fora dos Estados Unidos, com uma receita consolidada de US \$ 2.847 milhões e um lucro operacional de US \$ 289 milhões, incluindo encargos notáveis no total de US \$ 93 milhões no mundo¹⁵⁶. Segundo o entrevistado (EMP): “operamos com acordos; entre nós, algumas empresas multinacionais se dedicam à aquisição de clínicas de maior rentabilidade, outras ao varejo, com a compra de elevadas quantidades”. Uma outra empresa, a Diaverum, é um dos principais fornecedores mundiais de cuidados renais e o maior prestador de serviços independente da Europa. As operações atualmente abrangem 18 países e atendem a uma base de pacientes com mais de 33.000 indivíduos. Na América Latina, essa empresa atua em quatro países, Argentina, Brasil, Chile e Uruguai, com 2000 colaboradores e 6.500 pacientes, investindo em clínicas e adaptação ao reembolso do SUS¹⁵⁷. Na Argentina, em 2018, mais de 15 milhões de dólares foram investidos na clínica ITAC, que conta com 50 leitos e 4 salas de operação, e fornece 4.500 tratamentos por ano, incluindo transplantes, serviços de radiodiagnóstico e outras cirurgias. A origem do Instituto é um centro de transplante chamado Nefrologia, adquirido pela Diaverum em 2008¹⁵⁸, com forte impacto orçamentário.

Uma outra empresa multinacional, a Nipro, chega ao Brasil iniciando seu trabalho com a linha Diabetes. A Nipro Brasil trabalha com a divisão Médica, composta por seis unidades de negócios em Hemodiálise, Diabetes, Hospitalar, Endovascular, Cardiopulmonar e Diagnóstico. Essa companhia apresenta uma margem bruta sobre o seu faturamento no mundo de 32,17%, uma margem operacional de 5,95%, uma margem líquida de 3,1% e um retorno sobre os investimentos realizados de 2,41%, todos os dados com relação a 2018¹⁵⁹. O arcabouço teórico de CHESNAIS (1996) é bastante importante para compreender a nova forma que essas empresas assumem no Capitalismo contemporâneo, especialmente em relação às suas atividades de diversificação, de comercialização de seus produtos, de investimentos realizados no âmbito produtivo e dos resultados operacionais expressos em

¹⁵⁶ Para mais detalhes, consulte: <<http://investors.davita.com/static-files/b459523d-726b-4fdf-96c3-be6cbb69040f>>.

¹⁵⁷ Dados obtidos na Palestra proferida Marie Sjudahl, na Jornada de Nefrologia (Nefroforum), organizada pela SBN em 2018.

¹⁵⁸ Consulte: <<https://www.diaverum.com/es-ES/Corporate-Menu/Global-News/Noticias-relacionadas/2018/7/press-release-diaverum-invests-in-state-of-the-art-institute-for-complex-transplants-d.institute-itac/>>.

¹⁵⁹ Para os investidores, a margem sobre o faturamento é um indicador que corresponde às análises fundamentalistas no mercado de ações, auxiliam a tomada de decisão com relação à compra de ativos financeiros. Consulte: <<https://br.investing.com/equities/nipro-corp-financial-summary>>.

seus balanços, com reflexos no mercado acionário ou fictício. O reflexo da valorização do capital no mercado de ações é a expressão de um mercado consolidado na Saúde, com o predomínio dessas grandes corporações, detentoras de conhecimento científico e tecnológico e, sem sombra de dúvida, capazes de atuar “operacionalmente” com eficácia nos países em desenvolvimento. Como analisa PREBISCH (1949), a elevada dependência estrutural desses países, nos quais o Brasil pode ser inserido, expressa o alto grau de fragilidade econômica e financeira em relação à aquisição de produtos importados para a operacionalização do segmento da Saúde, em que a hemodiálise está presente. Pensando em algumas características básicas do quadro analítico subjacente ao debate desenvolvimentista brasileiro, o Brasil pode ser considerado um país periférico e sem os condicionantes estruturais para a devida negociação com os grandes grupos internacionais e, conseqüentemente, com baixa intenção política para a formação de parcerias no âmbito tecnológico, na Saúde. PREBISCH (1949) defende que as técnicas produtivas e os ganhos de produtividade poderiam ser absorvidos por regiões atrasadas, entretanto, esse movimento de adaptação ao aumento de escalas produtivas é um fenômeno incerto que depende da forma pela qual as economias periféricas se relacionam com a economia internacional. Um ponto fundamental, até hoje, e que deve ser incorporado na análise do complexo econômico-industrial da saúde (CEIS), está relacionado aos pontos de estrangulamento inerentes ao contexto das economias periféricas, particularmente o desemprego, a deteriorização nos termos de intercâmbio, o desequilíbrio externo e a inflação, os quais seriam, dessa forma, barreiras para a concretização de um novo estágio de difusão do progresso técnico¹⁶⁰. De fato, essas variáveis macroeconômicas¹⁶¹ permeiam o cenário onde a hemodiálise está presente. A preponderância das multinacionais na oferta de insumos e máquinas para a diálise é uma condição fundamental para a lucratividade dessas empresas e para a manutenção de um cenário favorável a suas operações no mercado da hemodiálise¹⁶². O desequilíbrio externo, expresso pela deteriorização do poder de compra de insumos e maquinário realizado pelas clínicas de diálise, ocasiona um cenário inflacionário no segmento, com a necessidade crescente de aumentos nos volumes de financiamento, mesmo sem rupturas tecnológicas em sua composição produtiva¹⁶³. Desta

¹⁶⁰ É importante lembrar a contribuição cepalina, que pode ser considerada uma teoria do subdesenvolvimento econômico. A Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) é um órgão das Nações Unidas, criado em 1948, com a finalidade de buscar soluções para problemas econômicos nos países de menor desenvolvimento BIELSCHOWSKY (2000).

¹⁶¹ A Macroeconomia na saúde possui em seu escopo teórico os conceitos Pós-Keynesianos presentes em BLANCHARD (2004).

¹⁶² Conforme as argumentações no item 6.2.

¹⁶³ Como foi destacado nesta Tese no capítulo 7.

forma, muitos serviços, remunerados por procedimentos de diálise, passam por problemas na sua operacionalização, condição fundamental para novas aquisições de clínicas por multinacionais. De acordo com o entrevistado (EMP): “Temos uma área de aquisições bem estruturada para compra de clínicas de hemodiálise, com preços atrativos”. O movimento no cenário produtivo é de aglutinação de ativos, expressos por clínicas, ao longo do tempo, com a incorporação de grandes grupos estrangeiros na oferta dos serviços. Esse processo de incorporações proporciona uma concentração produtiva na oferta, delineando-se uma estrutura propícia para as empresas com maior poder econômico, no ambiente produtivo, como no especulativo, um movimento do capital no seu processo de valorização (MARX, 1980; CHESNAIS e SAUVIAT, 2003; HARVEY, 2010). Esses fatores, em conjunto, permeiam os pacientes, com a probabilidade de terem problemas no acesso em um futuro próximo. De acordo com a pessoa entrevistada do (GP): “A entrada das multinacionais é um elemento preocupante, não há uma certeza se os pacientes SUS dependentes terão atendimento no futuro”. Portanto, é importante considerar a operacionalização de novos serviços gerenciados por empresas estrangeiras na diálise.

De acordo com a Quadro 5, verifica-se a quantidade de clínicas operadas por empresas multinacionais. Com a abertura do mercado da saúde ao capital estrangeiro, sancionada pelo governo através da Lei 13.097/2015, as empresas multinacionais verificaram uma oportunidade¹⁶⁴ favorável para a aquisição dos serviços de diálise. Interessante notar que o “espaço produtivo” começa a ser adquirido e incorporado pela força do capital na circulação de mercadorias, serviços e insumos; portanto, o objetivo do lucro está presente tanto no capital especulativo como no produtivo (MARX, 1980). Ainda, quando retomamos a “Teoria dos Jogos”¹⁶⁵, verifica-se que o ganhador é aquele que consegue aproveitar os “nichos de mercado”¹⁶⁶ disponíveis e alavancar negócios de toda a natureza. As multinacionais, produtoras dos insumos para a diálise, nesse movimento, operam com um custo mínimo, atuando com margens operacionais vantajosas nesse mercado centrado e com poucos fornecedores, bem delineado na forma de um oligopólio. (PESCUMA JR, 2013).

¹⁶⁴ O custo de oportunidade é um conceito do escopo teórico da microeconomia, em que as alternativas são analisadas e a oportunidade mais lucrativa será a escolhida.

¹⁶⁵ O conceito a respeito da Teoria dos Jogos é exemplificado em VARIAN (2003).

¹⁶⁶ Nicho de mercado é um conceito utilizado no campo da economia para designar possíveis oportunidades de ganhos financeiros (VARIAN, 2003).

Quadro 5: Distribuição de Clínicas de hemodiálise gerenciadas por Multinacionais no Brasil em 2018¹⁶⁷.

EMPRESAS	CLÍNICAS	QTE
FRESENIUS	Centro de Nefrologia e Diálise Fresenius Jardins (SP), Centro de Nefrologia e Diálise Fresenius Perdizes (SP), Centro de Nefrologia e Diálise Fresenius 9 de Julho (SP), CDR Centro (RJ), CDR Vicente de Carvalho (RJ), CDR Cascadura (RJ), CDR Botafogo (RJ), CDR Taquara (RJ), CDR Anil (RJ), CDR São Lourenço (RJ), CDR João Mereti (RJ), CDR Nova Iguaçu (RJ), CDR Barra do Piraí (RJ), CDR Barra Mansa (RJ), CDR Macaé (RJ), Pró-Rim (RJ), Clinefron (RJ), Clinemge (MG), Instituto Mineiro de Nefrologia (MG), Nefron (MG), Clínica do Rim (PE), Nefroclínica (PE), Nephron Mix Park (DF), Nephron Taguatinga (DF), Nephron Gama (DF).	25 clínicas de Diálise
BAXTER	Clínica Núcleo (MG), Clínica Cauchioli (SP), Baxter Hospitalar (SP).	3 clínicas ¹⁶⁸
DAVITA ¹⁶⁹	Araporanga (PR), Araraquara (SP), Botafogo (RJ), Centro de Acesso Vascular São Paulo (SP), Jardim das Imbuías (SP), Jardim Itapeçerica (SP), João Dias (SP), Londrina (PR), Meireles (CE), Mondubim (CE), Niterói (RJ), Penha (SP), Perdizes (SP), Recife (PE), Rolândia (PR), Salvador (BA), Santos (SP), São Gerardo (CE), Uberlândia (MG).	19 Serviços de Diálise
DIERVERUM	Assistência Médica e Nefrológica de Guarulhos (Ameneg) (SP), Clínica de Nefrologia de Sergipe (Clinese) (SP) ¹⁷⁰	2 Serviços de Diálise
NIPRO	Produção de insumos e equipamentos ¹⁷¹	Sem clínicas no Brasil

Fontes: As clínicas de diálise foram obtidas, uma a uma, a partir da consulta aos seguintes sites:

<<https://www.davita.com/br/find-a-center/>>; <<https://www.nephrocare.pt/clinicas-de-dialise.html>,<https://www.lexisnexis.com.br/lexis360/noticias/268/sueca-diaverum-compra-duas-clinicas-no-brasil-espe/>>.

De acordo com a Quadro 5, o delineamento da oferta dos serviços de diálise está sendo alterado, mediante a ampliação de clínicas gerenciadas por multinacionais e pela aquisição de clínicas privadas que atendem ao SUS e aos convênios pelas empresas estrangeiras. De acordo com o entrevistado da empresa Multinacional (EMP): “Para uma multinacional, ao

¹⁶⁷ Com a publicação da Lei Federal 13.097/15, foram introduzidas novas e amplas exceções à vedação constitucional da participação direta ou indireta de empresas ou capitais estrangeiros nas atividades de assistência à saúde.

¹⁶⁸ A Baxter, na Argentina, Colômbia e Espanha, já tem entre 50 e 60 clínicas próprias. As vendas líquidas para o tratamento renal são da ordem de 3,9 bilhões de dólares. A estratégia no Brasil é de alavancagem financeira, com a compra de clínicas. Houve uma valorização dos papéis da empresa na ordem de 60% entre 2016 e 2017. A Baxter vai destinar 7 bilhões de dólares para aquisição de clínicas de hemodiálise no mundo. Acesse: <<http://www.pharmexxbrasil.com.br/noticias/baxter-volta-as-compras-e-adquire-clinica-de-hemodialise-no-brasil/>>. Veja também: <<http://forumsaudedigital.com.br/multinacional-alema-vai-investir-r-300-milhoes-no-segmento-de-dialise/>> E <<https://www1.folha.uol.com.br/colunas/mercadoaberto/2018/07/multinacionais-buscam-consolidacao-do-setor-de-hemodialise-no-brasil.shtml>,<https://www.lexisnexis.com.br/lexis360/noticias/268/sueca-diaverum-compra-duas-clinicas-no-brasil-espe/>>.

¹⁶⁹ Em São Paulo, segundo as APACS, em 2017, nas RRAS 6, RRAS 7, RRAS 13, todas as clínicas são DAVITA, com número CNES, tendo sido resultado de aquisições dessa multinacional.

¹⁷⁰ Totalizando o atendimento de 900 pacientes. Em 2018, adquiriu os serviços de diálise de Mogi e Suzano em São Paulo. Ver: <https://www.diariodesuzano.com.br/cidades/empresa-sueca-compra-institutos-de-nefrologia-de-suzano-e-mogi/45654/>.

¹⁷¹ A Nipro possui uma fábrica em Sorocaba (SP) com a produção e distribuição de produtos para o segmento da diálise.

adquirir as clínicas, o ganho está na gestão do serviço, é estratégico”. Ainda, o entrevistado (SP) menciona: “Até há bem pouco tempo, isso era ilegal, não era permitido que uma multinacional prestasse atendimento médico direto para a população. Iam vender insumos, mas não atendiam. Mas essa legislação mudou, agora pode, e elas estão vindo para cá e estão comprando as unidades de diálise; para as multinacionais, é interessante, como a situação está difícil, então eles estão tendo mais facilidade de comprar as unidades de diálise”.

Importante verificar a opinião do entrevistado pertencente ao Serviço Público sobre o aumento do poder de “barganha” das multinacionais perante o financiamento do SUS: “quando elas tiverem um grande número de unidades de diálise, terão um poder de pressão maior até para conseguir um preço melhor para as sessões de hemodiálise pagas pelo SUS. Isso é uma tendência mundial, nos EUA essas mesmas firmas dominam a maior parte dos pacientes em programas de diálise. Acredito que, aqui, com as nossas 700 unidades, que era praticamente um responsável técnico para cada uma, ou um grupo, tinha duas ou três unidades; agora vai acontecer de que elas serão substituídas. Os donos serão essas multinacionais. Para elas, é melhor, elas têm os produtos, elas mesmas fabricam máquinas de diálise, capilares, então vão otimizar muito e também vão ter um grande número de pacientes, vão ter um poder de pressão grande junto aos gestores de saúde”. Importante considerar um discurso de um dos atores entrevistados a respeito de um aumento da “eficiência” nos serviços, com uma sinergia com os convênios e uma pressão mais acentuada por financiamento público. A pessoa entrevistada (SPr II) declara: “mas o que eu observo de fora é que é uma tendência, digamos, um movimento de se livrar das próprias clínicas e entregar para as empresas multinacionais que têm comprado muitas clínicas; houve uma compra enorme. E isso eu acho que é um campo grande, e inclusive as multinacionais estão acordando para isso agora e estão começando a diferenciar o mercado. Quer dizer, o mercado SUS me parece do meu ponto de vista um mercado estagnado, porque ele não anda, enquanto clínicas privadas, contanto que saibam lidar com os convênios, são mais eficientes. Acredito que, com as multinacionais, teremos uma melhoria na qualidade, nos resultados e um maior poder de negociação junto ao governo; só o futuro vai dizer se será efetivo ou não. Da Vita, Fresenius, Baxter estão vindo com muita força nesse segmento”.

O entrevistado (SPPr) apresenta uma visão diferente com relação à expansão das atividades das multinacionais no mercado da diálise; defende o empreendedor nacional na gestão dos serviços: “bem, eu vejo com preocupação porque, uma vez que pode ter uma queda na qualidade do atendimento, diminuição do número de profissionais, médicos, enfermeiros, a multinacional vai tender a buscar lucro a qualquer custo, e a temeridade disso é que haja uma

queda na qualidade dos serviços em detrimento da busca do lucro dessas empresas. E outro ponto acaba sendo um desestímulo para o empreendedorismo do médico na criação e ampliação de clínicas, manutenção dessas clínicas e o investimento com capital nacional, com administradores e médicos brasileiros, uma área de prestação de serviço que vai gradativamente perder sua importância”.

A pessoa entrevistada (SEMP) menciona sobre o problema de uma concentração na gestão dos serviços, com o delineamento de um mercado em monopólio: “Eu trabalho para uma multinacional. A minha empresa é uma boa opção para os pacientes e para o sistema. Agora, o monopólio não é bom nunca, em nenhum serviço. Acredito que não pode ser só multinacional. O governo devia ter um tanto, alguns particulares com médicos, desde que tenha um custo razoável e outras multinacionais. Eu acho que deva ter uma diversidade na oferta, para não ocorrer o monopólio e um lobby de um serviço”. O ator entrevistado (SM) relata sobre o equilíbrio natural do mercado¹⁷²: “É uma lei de mercado, não é negativa e nem positiva. É como é, é assim, a saúde é um mercado, o governo contrata terceiros, você tem as OSS, e o governo contrata clínicas privadas para trabalhar, com medicinas de grupo, e, a partir do momento em que, em 2015, a ex-presidente assinou um decreto onde poderia entrar capital estrangeiro no país, com o aval do Poder Público e da sociedade estando na Constituição, as empresas entraram; se isso vai ser positivo ou negativo para o país, só vamos saber lá na frente. Hoje, eu tenho 122 mil pacientes divididos em 750 clínicas, donos; eu vou ter, de repente, 122 mil pacientes para 2 fornecedores, empresas. O poder de barganha com o governo é diferente”. O entrevistado (GPE) encara com preocupação esse movimento de aquisição de clínicas por multinacionais, no entanto, defende a competição e a presença das empresas estrangeiras: “E hoje, mais do que isso, essas empresas multinacionais, muitas delas estão comprando serviços de diálise. As multinacionais estão comprando serviços, aqui no Brasil eu soube que estão comprando. Outro dia, saiu inclusive numa reportagem, eu não me lembro se foi na Folha, de uma empresa que já comprou vários serviços. Então, eles têm um grande interesse porque o material, todo material descartável é deles, eles que fornecem solução capilar. Então, a clínica da multinacional vai consumir o material dela enquanto hoje o serviço compra do fornecedor que lhe faz o melhor preço, ele compra de quem ele quer. A única preocupação que eu tenho enquanto gestora do SUS é: se de repente uma dessas multinacionais comprar todos os serviços do município de São Paulo e ela não quer atender

¹⁷² O ponto de equilíbrio em um mercado competitivo é um conceito que representa a base dos raciocínios da escola pertencente à Economia Política denominada *Mainstream* (HUNT, 2005).

SUS, eu fico com um problema enorme na mão. Hoje como eu tenho vários atores, vários prestadores, se esse não quer atender SUS, esse quer. Então, essa é minha preocupação enquanto gestora. Mas, de qualquer forma, elas não são suficientes para atender toda demanda, então a minha preocupação é que haja um equilíbrio, nós temos que ter concorrência, eu acho que em tudo tem que ter concorrência, qualifica não ficar na mão de um só. Agora, eu não questiono a qualidade porque eles vendem um material de primeira, eles são experts naquilo. Porque está aberto o mercado... Isso foi uma regra que o país abriu para multinacional”.

O entrevistado (GPM) não defende o monopólio, mas menciona que as multinacionais poderiam otimizar os serviços, com mais capital: “é o fenômeno que está ocorrendo agora, que não existia antes, são empresas multinacionais que estão adquirindo clínicas... Em princípio, eu sou contra a questão de ter, do monopólio, seja multinacional ou seja capital nacional. Quer dizer, é complicado. Por quê? Porque aí você fica na mão dessas pessoas. É lógico que elas vão ter um poder de pressão maior, mas você fica muito na dependência. É óbvio que, sendo multinacional, você tem um capital de giro maior, tem um capital, enfim, recursos, mais recursos financeiros, que você controla. Estão, só que hoje as clínicas não têm dinheiro para ampliar, elas foram ampliando, ampliando, só que hoje elas estão numa situação que elas não conseguem fazer isso, o financiamento é defasado, as clínicas estão tendo prejuízo”. O entrevistado (GPr) relata que, com a aquisição das clínicas por multinacionais, haverá a perda dos seus clientes: “Bem, eu perdi algumas clínicas para Multinacionais, pois elas gerenciam o recebimento dos convênios e seguradoras. São independentes e possuem uma maior credibilidade junto aos convênios, conseguem auferir retornos maiores”. Ainda, a pessoa entrevistada (VGS) não é contra a participação das multinacionais, desde que as empresas estrangeiras obedeam às normas da vigilância: “Olha, contanto que essas empresas cumpram com as normas da vigilância, não há problema algum. No entanto, acredito que deva ter uma distribuição entre os serviços, para não ter um único tipo de prestador”. Por fim, o entrevistado (APR) é a favor da participação das empresas para que o cuidado deva ser assegurado: “Contanto que os pacientes SUS e de convênios continuem sendo atendidos, tudo bem. Acredito que haverá um aumento da qualidade no cuidado”.

As entrevistas realizadas colaboraram com o entendimento dos seguintes aspectos levantados pelos atores envolvidos na gestão dos serviços da diálise em São Paulo:

- Para o entrevistado (EMP), é mais atrativo gerenciar os serviços, com maior facilidade para pleitear um aumento no financiamento público e por ter os requisitos de “qualidade¹⁷³” exigidos pelos convênios para sua operacionalização.
- Na visão do entrevistado (SP), as multinacionais possuem os critérios operacionais para a condução dos serviços, produzem os equipamentos, os insumos e terão uma vantagem competitiva na negociação dos valores do financiamento do SUS.
- A pessoa entrevistada (SPrII) acredita que haverá uma maior competitividade, com o aumento dos graus de eficiência na gestão dos serviços e enfatiza um “melhor relacionamento com os convênios e seguradoras”.
- Na entrevista, a pessoa (SPPr) salienta sobre a possibilidade da ocorrência de um movimento de redução de custos nas clínicas gerenciadas pelas multinacionais; para obter rentabilidade, as empresas estrangeiras irão diminuir a quantidade de profissionais da saúde por unidade prestadora de serviços, com problemas no cuidado ao paciente renal crônico.
- A pessoa (SEMP) enfatiza sobre a necessidade de uma diversificação na gestão dos serviços, inclusive com clínicas públicas. O Monopólio não seria uma boa alternativa.
- O entrevistado (SM) declara que é uma tendência natural do mercado, uma nova configuração, com poucas empresas controlando os serviços, sendo um novo “ponto de equilíbrio”.
- O entrevistado (GPE) acredita que as multinacionais poderão excluir os pacientes SUS nesse processo de aquisição. Por outro lado, defende a participação das empresas estrangeiras, com uma maior pulverização na gestão dos serviços.
- A pessoa (GPM) relata que o cenário da diálise em São Paulo é preocupante, visto que houve uma expansão dos serviços, mas, no momento, com a escassez do financiamento, muitas clínicas preferem vender os seus ativos para as empresas estrangeiras.

¹⁷³ São padrões estabelecidos para obtenção de certificações internacionais, Joint Commission, ONA, entre outras.

- O entrevistado (GPr) ressalta que a intermediação financeira entre a clínica e os convênios e seguradoras deixará de ocorrer, pois as multinacionais possuem a habilidade para essa negociação. Conseqüentemente, o (GPr) perderá sua função ao longo do tempo.
- A pessoa (VGS) afirma que não possui nada contra a participação das multinacionais, no entanto, defende uma diversificação dos serviços.
- O entrevistado (APR) menciona sobre a importância do cuidado, independentemente de qual seria o prestador.

Por fim, é muito relevante o delineamento dos pontos em comum relacionados aos assuntos tratados: com a liberalização do capital estrangeiro no país, as multinacionais foram às compras das clínicas de diálise. Os serviços de diálise passam por uma situação orçamentária difícil, sendo mais vantajosa a liquidação de seus ativos. Todos acreditam que haverá um maior poder de barganha das multinacionais perante o financiamento; há, também, o receio pela diminuição do atendimento aos pacientes SUS, pelo critério de seletividade, isto é, será atendido quem pagar mais. Para complementar, sabendo-se que as empresas têm como objetivo o lucro, o número de profissionais poderá ser reduzido como uma estratégia de redução de gastos no serviço. Para finalizar, a aquisição das clínicas de diálise por multinacionais representa um processo de indução da demanda e pode colaborar para a dificuldade do acesso e para a efetividade no atendimento. As desigualdades no acesso e na utilização dos serviços, no Brasil, são preocupantes, e é fundamental a estruturação de políticas públicas que proporcionem igualdade ao atendimento da população, sem injustiças e com o atendimento para todos (SEN, 2010).

9. A DIMENSÃO POLÍTICA NA HEMODIÁLISE

As portarias, decretos e normas definem as regras para que o SUS possa atender à população e concretizar, de forma plena, os serviços de saúde. Conforme delineado no item 6.2 desta pesquisa, não houve uma plena efetivação de um programa para o desenvolvimento do parque industrial da saúde. O Brasil continua dependente das empresas estrangeiras para a operacionalização dos serviços de saúde. Para complementar, foi destacado, no item 6.2, que os filtros para a hemodiálise têm importância fundamental na composição dos custos por procedimento, tornando o financiamento do SUS defasado perante as necessidades da diálise. Por fim, conforme o item 6.2, não houve um delineamento de um programa para o desenvolvimento da estrutura produtiva da hemodiálise. Ainda, constata-se uma dimensão política na diálise sem a participação efetiva dos atores que pertencem à gestão no setor. De acordo com o entrevistado (GPE): “não há uma participação plena dos atores para a discussão de temas importantes para a diálise”. Ainda, a pessoa (SM) salienta: “[...] é uma conversa de surdos e ausentes”. O entrevistado (GPE) afirma: “não temos uma ampla discussão para definição de políticas de saúde para a diálise em São Paulo”. Por fim, o entrevistado (GPR) menciona: “os pacientes não participam das decisões políticas, o que temos é o olhar dos médicos na gestão dos serviços”.

De acordo com Bobbio (2015, p.40), há uma consideração a respeito da centralidade das decisões, principalmente no âmbito público, sem a devida participação da coletividade:

[...] Governo do Público significa governo do povo, não de uma pessoa ou de poucos; governo em público significa que os atos do poder ou são exercidos diretamente diante do povo ou são de alguma forma comunicados a seus destinatários naturais e não se tornam oficialmente válidos antes de receberem a devida publicidade.

Dito de outra forma, a configuração de um cenário de ausência dos atores de representatividade na diálise é um reflexo de um poder invisível dentro do Estado e contra o Estado. Ainda, Bobbio (2015, p.32) enfatiza: “O poder invisível pode assumir várias formas, que, numa primeira aproximação, podem ser distinguidas tomando-se por base a diferente relação que cada uma delas mantém com o poder público, visível”. Interessante observar que as portarias publicadas para a diálise expressam uma preocupação muito forte com relação aos critérios técnicos dos serviços e, particularmente, com relação ao financiamento. Não foi constatado, até o momento, um conjunto de medidas de políticas públicas voltadas para a criação de um cenário que favorecesse a diminuição de casos de falência renal e um conjunto

de políticas sociais com essa amplitude. As portarias refletem um movimento determinístico nas decisões, reflexo de um pensamento unilateral. Bobbio (2015, p.30) argumenta:

À imagem e semelhança do ‘Deus oculto’, o soberano absoluto, o autocrata, é tanto mais potente quanto melhor consegue ver o que fazem seus súditos sem ser por eles visto. O ideal do soberano equiparado ao Deus terreno é o de ser, como o Deus celestial, o onivivente invisível.

Para complementar, Hollanda (2011) comenta sobre a Teoria das Elites e o movimento de concentração do poder e das decisões, com consequências para diversos segmentos do âmbito público. O autor salienta que toda forma política produz distinção entre minoria dirigente e maioria dirigida. Particularmente, na diálise, nem mesmo a minoria, representada pelos atores entrevistados nesta tese, consegue delinear um conjunto de políticas públicas para o segmento. Não há uma participação dessas pessoas com efetividade e abrangência. Portanto, no próximo item, serão descritas as principais portarias que foram publicadas, apenas com o objetivo de definir padrões para a organização dos serviços ou do financiamento, um reflexo de ações de cunho operacional e produtivo. Desta forma, intensifica-se um cenário repleto de máquinas, profissionais e pacientes sem perspectivas, sendo um “espaço amórfico”, sem uma discussão relacionada às reais demandas econômicas, políticas e sociais que permeiam a diálise.

9.1. A LEGISLAÇÃO NA TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA

O estudo da Terapia Renal Substitutiva, com seus determinantes estruturais, possui uma intensa relação com as Portarias governamentais publicadas pelo governo. É importante salientar que esses documentos são o resultado de acordos políticos entre os atores pertencentes ao segmento. Cabe pôr em relevo que a presença do jogo político deve ser considerada, visto que os atores com representatividade na gestão estão diretamente envolvidos com fluxos de interesses econômicos, acadêmicos e de poder¹⁷⁴. No entanto, a participação dos atores é defasada, não há a discussão efetiva de todos os integrantes na gestão da diálise em São Paulo¹⁷⁵. As Portarias, Decretos e Normas¹⁷⁶ estipulam as regras

¹⁷⁴ KINGDON (2003) descreve um conjunto de fluxos de problemas, soluções e políticas com a convergência dos fluxos, a abertura de uma janela de oportunidade de mudança e a construção de uma agenda governamental.

¹⁷⁵ Conforme a participação do autor desta Tese nas reuniões de Gestão dos Serviços de Hemodiálise realizadas pela Secretaria Estadual de Saúde (SES) durante o ano de 2017.

¹⁷⁶ Respectivamente, em ordem cronológica, portarias: GM/MS/nº 82, de 03/01/2000; GM/MS 1101, de 12/06/2002; GM/MS nº 1168, de 15/06/2004; GM/MS nº 1034, de 05/05/2010; GM/MS nº 252, de 19/02/2013; RDC nº 11, de 13/03/2014; GM/MS nº 389, de 13/03/2014; GM/MS nº 584, de 15/05/2015; e GM/MS nº 98, de 06/01/2017.

que o SUS deve levar em conta para a plena realização dos serviços de Saúde prestados à população. Entre os assuntos tratados nos documentos governamentais, o financiamento e os parâmetros de funcionamento relativos à TRS têm importância fundamental. A Portaria GM/MS/Nº 82, de 03/01/2000, estabelece o regulamento técnico para o funcionamento dos serviços de diálise e as normas para cadastramento no SUS; estabelece também que o ingresso do paciente no tratamento dialítico deva ocorrer por indicação médica, mediante avaliação clínica, isto é, quando o exame laboratorial do paciente detectar o valor igual ou inferior a 10ml/min para depuração do *clearence* da creatinina. Caso os pacientes apresentem, no exame, valores maiores que o estabelecido, poderão entrar em tratamento com justificativa médica especial, encaminhada ao Gestor do SUS.

De acordo com a Portaria n.º 1101/GM, de 12 de junho de 2002, a Organização Mundial da Saúde (OMS) menciona que 40 pacientes/100.000habitantes/ano necessitam da Terapia Renal Substitutiva como tratamento dialítico, para países em desenvolvimento, com acréscimos anuais de 10% no número de pacientes dialisados, percentual que inclui os óbitos. A referida Portaria menciona que o SUS, em 1999, financiou 96% das diálises em pacientes no Brasil, com maior incidência financeira do governo nesse segmento da Saúde. Em referência aos pacientes em tratamento dialítico no Brasil, em 1999, a distribuição, por procedimento, apresentou os seguintes percentuais: hemodiálise: 90%; Diálise Peritoneal Contínua (CAPD): 7%; Diálise Peritoneal Automática (DPA): 2%; e Diálise Peritoneal Intermitente (DPI): 1%¹⁷⁷. Caso ocorra a utilização máxima do equipamento para diálise, em cada ponto, poderão ser atendidos até seis pacientes, divididos em três turnos na semana (também aos sábados). Os pacientes devem realizar três sessões por semana; portanto, uma máquina poderá atender a dois pacientes em cada período do dia, obedecendo a uma escala de atendimento estipulada pela unidade prestadora do serviço.

Entre as Portarias publicadas, tem-se a Portaria n.º 1.168/GM/MS, de 15 de junho de 2004, que institui a Política Nacional de Atenção ao Portador de Doença Renal, implementada em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão. Cabe citar também a Portaria n.º 1.034/GM/MS, de 5 de maio de 2010, que dispõe sobre a participação complementar das instituições privadas, com ou sem fins lucrativos, de assistência à Saúde no âmbito do SUS; e a Portaria n.º 252/GM/MS, de 19 de fevereiro de 2013, que institui a Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito

¹⁷⁷ Para maiores detalhes sobre a diálise peritoneal, consulte:
<<http://grupochr.net.br/chr/pacientes/informacoes/dp/>>.

do SUS; e, ainda, a Resolução da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - RDC Nº 11, de 13 de março de 2014, a qual dispõe sobre os requisitos de boas práticas para o funcionamento dos serviços de diálise, considerando a necessidade de regulamentar a atenção à pessoa com doença renal crônica nos serviços de atenção especializada ambulatorial e estabelecer critérios técnicos e clínicos. Já a Portaria n.º 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 para o tratamento pré-dialítico. No Art. 4º dessa Portaria, é feita uma classificação do estágio clínico da DRC, segundo a alteração de exame laboratorial da Taxa de Filtração Glomerular (TFG), observando-se os seguintes parâmetros: I - DRC estágio 1: TFG³ 90mL/min./1,73m², na presença de proteinúria e/ou hematuria ou alteração no exame de imagem; II - DRC estágio 2: TFG³ 60 a 89 mL/min./1,73m²; III - DRC estágio 3a: TFG³ 45 a 59 mL/min./1,73m²; IV - DRC estágio 3b: TFG³ 30 a 44 mL/min./1,73m²; V - DRC estágio 4: TFG³ 15 a 29 mL/min./1,73m²; e VI - DRC estágio 5: TFG <15 mL/min./1,73m².

É recomendado que o laboratório de análises clínicas disponibilize o resultado do exame de dosagem de creatinina acompanhado do resultado da TFG. O Art. 32 da mesma Portaria determina que os estabelecimentos de Saúde aderidos como Unidade Especializada em DRC e habilitados como Unidade Especializada em DRC com TRS/Diálise terão um incentivo financeiro de custeio destinado ao cuidado ambulatorial pré-dialítico. O incentivo será utilizado exclusivamente para a realização dos procedimentos referentes aos estágios clínicos 4 e 5 pré-diálise e ao estágio 3b. O incentivo financeiro será no valor mensal de R\$ 61,00 (sessenta e um reais) por pessoa com DRC estágio 4 ou 5 pré-diálise, conforme a meta física informada pelo respectivo gestor público de Saúde. As Unidades Especializadas em DRC com TRS/Diálise terão incremento financeiro no componente Serviço Ambulatorial (SA) dos procedimentos descritos a seguir: 03.05.01.010-7 hemodiálise (máximo três sessões por semana); 03.05.01.011-5 hemodiálise em portador de HIV (máximo três sessões por semana); 03.05.01.020-4 hemodiálise pediátrica (máximo 4 sessões por semana); 03.05.01.016-6 manutenção e acompanhamento domiciliar de paciente submetido a DPA/DPAC. Os recursos do incentivo financeiro serão oriundos do Fundo de Ações Estratégicas e Compensação (FAEC). As Secretarias de Saúde poderão solicitar, a qualquer tempo, a reclassificação da tipologia da Unidade Especializada em DRC com TRS/Diálise. Os procedimentos da Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses/Próteses e Materiais Especiais, do Grupo – 03-Procedimentos Clínicos, do Sub-grupo 05-Nefrologia, têm o

instrumento de registro por Autorização de Procedimentos Ambulatoriais (APAC) e são financiados pelo FAEC.

10. A DIMENSÃO POLÍTICA DE SAÚDE COMO ATIVIDADE DE PROTEÇÃO SOCIAL

A dimensão da Saúde como proteção social está relacionada à presença da política de Saúde nos sistemas de Saúde em que há o direito à Saúde. Importante considerar que o reconhecimento da saúde com direito universal está pautado no maior ou menor desenvolvimento do Estado, devendo assumir a responsabilidade da proteção dos indivíduos e tornar o risco, inerente em cada sociedade, o menor possível. É importante o entendimento de que uma política social é expressa por ações do Estado que ofereçam bens, serviços e transferências, com o objetivo de garantir os direitos sociais e diminuir as incertezas, proporcionando condições básicas para a população (BOBBIO, 1992; CASTRO et al., 2012). Castro et al. (2012) afirmam que a política social é composta pela Proteção Social, que proporciona a garantia de oportunidades de acesso aos recursos e aos benefícios conquistados pela sociedade ao longo do processo histórico.

Nos países industrializados, há uma tipologia com relação à proteção social; a construção de modelos ideais tem como objetivo demonstrar as bases de composição dos sistemas que diferem entre si em virtude do contexto histórico no qual estão inseridos. As sociedades desenvolvem necessidades para o aprimoramento de políticas de proteção social de acordo com a participação coletiva, com as instituições e com a participação, mais ou menos intensa do Estado, e, portanto, o modelo de proteção social é resultante desse processo coletivo de ações. As demandas sociais são incorporadas por meio de um determinado conjunto de instituições. Em diferentes contextos – políticos, sociais e econômicos –, os sistemas de proteção social são desenvolvidos e estruturados com base nas necessidades do conjunto de pessoas em uma determinada sociedade no tempo. Os modelos de proteção social apresentam uma forte influência na forma como a sociedade é estruturada, minimizando os riscos ou tornando a vida, em um contexto social, imersa nas incertezas do mercado.

Com relação ao Modelo liberal de Assistência Social, o Estado possui um papel mínimo no mercado; a liberdade, o individualismo, os critérios de escolha são definidos pelas pessoas na sociedade, com maior ou menor poder de aquisição de bens e serviços, por meio de sua participação na renda, tornando a Saúde mais um produto comercializável e restrito à interação entre o jogo de oferta e demanda presentes em estruturas de produção definidas com

preceitos econômicos liberais. As ações assistenciais estão relacionadas aos grupos vulneráveis e sem capacidade financeira para adquirir os benefícios¹⁷⁸.

O Modelo de Seguro Social desenvolvido por Bismark, na Alemanha, possui a cobertura de grupos ocupacionais por intermédio de relações contratuais, em que os trabalhadores têm um papel fundamental. A assistência é focalizada nos pobres, e os benefícios são proporcionais ao nível de cobertura do seguro, possibilitado pela contribuição, a partir do conceito de “mérito” dos trabalhadores no mercado de trabalho. Quem contribui mais, tem mais direito aos benefícios (FLEURY e OUVÉNEY, 2012).

Há um problema sério com relação a essa modalidade: não ampliar a cobertura em momentos de instabilidade econômica, muito presente no sistema capitalista de produção. Dito de outra forma, em momentos de crise, com a alta do desemprego, haverá a diminuição dos benefícios. Como é de conhecimento, os ciclos de produção assumem pontos máximos e mínimos no decorrer do tempo, com reflexos no nível de emprego, de renda, nos investimentos e, conseqüentemente, na capacidade dos agentes em arcar com os riscos futuros. A destruição do capital é algo inerente ao Capitalismo, com períodos de construção e de destruição. O Modelo de Seguro Social não possibilita a cobertura universal, assumindo valores maiores em momentos de crise, visto que – como é difundido na literatura econômica – os recursos são escassos, especialmente em momentos de instabilidade (FLEURY e OUVÉNEY, 2012; MARX, 1980; KOROTAYEV e TSIREL, 2010; SHUMPETER, 1982).

Por fim, há o Modelo de Seguridade Social, o que designa um conjunto de políticas públicas com inspiração no princípio de justiça social, prevendo a garantia de um mínimo vital, com a aprovação da sociedade. O marco histórico dessa modalidade foi o Plano Beveridge, em 1942, na Inglaterra, por meio do qual se estabeleceu que todos os cidadãos deveriam ter os seus direitos assegurados pelo Estado. A partir da definição de um padrão mínimo de benefícios, baseados nas necessidades sociais, tais benefícios se desvinculam das contribuições, assegurando mecanismos de correção originados pelo mercado. Essa configuração foi denominada “institucional” por ter gerado um conjunto de atores que pudessem proporcionar esses direitos com o apoio do Estado. Os benefícios são gerados de forma universal, e, ainda, com a criação de uma poupança para gerações futuras (FLEURY e OUVÉNEY, 2012).

¹⁷⁸ A Escola Austríaca do pensamento econômico tem como precursor HAYEK (1967), com a defesa de um estado mínimo ou inexistente.

Esse terceiro modelo de proteção social, a Seguridade Social, estabelecida pela Constituição de 1988, no artigo 195, deveria responder pela plena concretização de políticas sociais (PESCUMA JR, 2013). OLIVEIRA (1998) comenta que, com relação ao século XX, particularmente após a Segunda Guerra (período em que havia o Estado de bem-estar social, marcado pelo uso de políticas keynesianas), o fundo público, além de colaborar para a acumulação do capital, inicia um passo importante para a criação de instrumentos de proteção ao trabalhador por intermédio da Seguridade Social.

Para MENDES e MARQUES (2010), o entendimento de “seguridade” parte de um plano de financiamento amplo, sem critérios de escolhas de áreas prioritárias, seja a previdência, a assistência ou a Saúde. O movimento do trabalho, fruto de um momento histórico de redemocratização após a ditadura, pleiteou, nesse processo, mais educação, além de previdência e de saúde universal. No Brasil, com o advento da Constituição, em 1988, foi mostrado que o Estado, naquele momento, estaria construindo esses direitos. Por outro lado, os “parâmetros de medida”, tais como a definição da composição da cesta básica, os critérios de escolha para a garantia de saúde, os ajustes do custo de vida à inflação, entre outros, garantem ao indivíduo sua participação na sociedade e contribuem para que a renda do trabalhador esteja na composição dos créditos e dos financiamentos atrelados a esse “mínimo vital” (GADELHA, 2003).

Os recursos públicos, expressos pelo Fundo Público, deveriam atuar com um “efeito multiplicador” e ser investidos no social, com reflexos diretos na qualidade de vida dos trabalhadores e da população em geral. Dito de outra forma, os recursos financeiros deveriam assegurar a proteção e a promoção social dos indivíduos como um todo, tornando legítimo o acesso à saúde, à educação, à assistência e à previdência (PESCUMA JR, 2013). A Seguridade Social, no Brasil e no mundo, foi expressa por um processo histórico originado pelas tensões entre capital e trabalho. Portanto, essa modalidade de proteção social não foi criada espontaneamente, uma vez que se trata de uma contraposição a partir da movimentação social à lógica pura de valorização do capital. A Seguridade Social se contrapõe a essa tendência de valorização, expressando a conquista de todo um movimento social, com a defesa dos direitos sociais. A Seguridade não surgiu por intermédio do mercado, e sim foi objeto de luta social, e, em grande parte, expressa pela legislação. No entanto, para que a Seguridade possa garantir um nível de proteção adequado aos indivíduos, torna-se indispensável a construção de um sistema de proteção social que tenha como pressuposto fundamental a garantia de uma condição de vida razoável para todos. Para tanto, a política

social deve ser adequada às necessidades efetivas de uma dada sociedade com vontade política e consciência dos seus direitos (PESCUMA JR, 2013).

CASTRO et al. (2012) salientam que a política social é composta pela Proteção Social (Seguridade Social) e pela Promoção Social, as quais fomentam a garantia de oportunidades de acesso aos recursos e aos benefícios conquistados pela sociedade ao longo do processo histórico. ROSANVALLON (1998), em “A nova questão social”, comenta sobre o desmonte da Seguridade e dos direitos das pessoas, sobretudo com relação à precarização do mercado de trabalho, sem regulamentação e apoio, como movimento social e político. O autor menciona que a Seguridade é um complexo sistema polimorfo, com diversas formas de repasses, o que torna sua operacionalidade uma “ilusão monetária”¹⁷⁹.

CASTRO et al. (2012) afirmam que o Estado deve assumir a responsabilidade da proteção aos indivíduos e tornar o risco, inerente em cada sociedade, o menor possível. É importante o entendimento de que uma política social, o que inclui a saúde, é expressa por ações do Estado que ofereçam bens e serviços e transferências, com o objetivo de garantir os direitos sociais e diminuir as incertezas, propiciando condições básicas para a população. O Estado, por intermédio do Fundo Público, baseado na Constituição de 1988, procura viabilizar a saúde para todos. Por meio dos impostos e da emissão de títulos públicos, o orçamento da Seguridade Social, como sistema de proteção social, funciona assegurando a saúde, a previdência e a assistência, mas imerso em contradições e embates (PESCUMA JR, 2013).

Entre as áreas cobertas pela Seguridade Social, o acesso à saúde é fundamental; portanto, para assegurá-lo, a Política de Saúde deve ser compreendida como uma política social, com seus vários determinantes e aspectos contraditórios. Um resultado imediato é considerar a saúde como um dos direitos para a concretização da cidadania, notadamente com a participação política dos indivíduos na sociedade e sua posição como cidadãos. Cabe considerar que as políticas sociais se delineiam em diferentes tipos de ações e instituições que proporcionam o acesso a um conjunto de benefícios às pessoas que têm o direito de estar inseridas num sistema de proteção social (FLEURY e OUVENEY, 2012). A partir dessa premissa de que a Política de Saúde deve ser entendida como uma política social, torna-se importante compreender os processos relacionados à construção e à gestão das políticas sociais. Para se construir uma Política de Saúde com um enfoque social, é imprescindível analisar não só os aspectos sociais envolvidos como também os políticos, econômicos,

¹⁷⁹ O conceito de “ilusão monetária” é atribuído a uma situação irreal de aumento do poder de compra sem efetividade. (ARNON, 2011)

institucionais, estratégicos, ideológicos, teóricos, técnicos e culturais. A Política de Saúde é uma atividade de Proteção Social e assume uma relação social entre diversos atores, a saber, entre gestores e atores políticos governamentais e de empresas, entre os indivíduos, grupos sociais e famílias, entre os cidadãos e o poder público e entre os provedores de bens e serviços e consumidores (FLEURY e OUVÉRY, 2012).

De forma sucinta, a Política de Saúde, vista como um conjunto de ações que delineiam a Proteção Social, encontra-se entre o Estado, a Sociedade e o mercado. FLEURY e OUVÉRY (2012, p. 37) salientam:

Por exemplo, a sociedade financia com seus impostos e contribuições, tem atitudes e preserva valores em relação ao corpo e ao bem-estar, comporta-se de formas que afetam a saúde, coletiva e/ou individualmente (poluição, sedentarismo, consumo de drogas). O Estado, por exemplo, define normas e obrigações (regulação dos seguros, vacinação), recolhe os recursos e os aloca em programas e ações, cria estímulos para produção de bens e serviços, cria serviços de atenção, define leis que sancionam o acesso, desenvolve tecnologias e forma recursos humanos. O mercado produz insumos, oferece serviços de seguro e participa da oferta de serviços e da formação de recursos humanos.

Os autores salientam que é de suma importância o delineamento de sete aspectos para a construção e para a dinâmica de gestão de uma política de saúde para que esta seja efetivamente uma atividade de proteção social:

Primeiramente, é primordial a definição dos objetivos e finalidades da Política. 2. A construção e o emprego de estratégias, planos, instrumentos e técnicas. 3. O desempenho simultâneo de papéis políticos e econômicos diferentes da política de saúde. 4. A construção oficial de arenas, canais e rotinas. 5. A assimilação, contraposição e/ou compatibilização de diferentes projetos sociais. 6. O desenvolvimento, a reprodução e a transformação de marcos institucionais. 7. A formação de referenciais éticos e valorativos da vida social (FLEURY e OUVÉRY, 2012, p. 37).

Todos esses elementos são muito importantes na construção da política de saúde e marcam sua presença nos sistemas de proteção social com seus reflexos na sociedade. Como a TRS é o objeto desta pesquisa, em seguida, serão contextualizados os aspectos políticos e sociais da Hemodiálise, tendo como objetivo fundamental ampliar a discussão a respeito da Política de Saúde para a TRS no SUS e sua configuração como um segmento no âmbito da Proteção Social¹⁸⁰.

¹⁸⁰ Análise semelhante foi realizada por Fleury e Ouverney (2012), com comentários e pareceres acerca de diversas políticas de saúde, em diferentes circunstâncias relacionadas aos sete itens.

10.1. A RELAÇÃO ENTRE O CAPITAL E TRABALHO NA HEMODIÁLISE

Para a configuração de uma Política de Saúde como ação de Proteção Social na Hemodiálise, faz-se necessário analisar a relação entre os pacientes, os profissionais de Saúde e as máquinas no serviço de hemodiálise. A teoria econômica está repleta de pensadores que investigaram a inovação e o seu impacto para o aumento da produtividade, além de sua contribuição na geração de conhecimento científico (FREEMAN e SOETE, 2008). Firms com inovações, não avessas ao risco, terão mudanças comportamentais nos agentes envolvidos e nos retornos esperados, até mesmo no comportamento do capitalista envolvido na produção (SHUMPETER, 1976; KEYNES, 1996). Para Marx, o desenvolvimento das forças produtivas leva a alterações nas relações de produção. Em uma de suas obras, a *Miséria da Filosofia*, com algumas objeções a Proudhon, Marx esclarece a respeito das alterações nos modos de produção:

Ao adquirir novas forças produtivas, os homens mudam o modo de produção, e, ao mudar o modo de produção e a maneira de ganhar a vida, alteram-se todas as relações sociais. O moinho movido manualmente nos dá a sociedade dos senhores feudais; o moinho a vapor, a sociedade dos capitalistas industriais (MARX, [1847], p. 91).

Observa-se, na Hemodiálise, entretanto, que o tratamento é colocado em prática dentro de padrões tecnológicos assumidos como satisfatórios¹⁸¹, e não há, nesse segmento, muita necessidade de um número acentuado de inovações. Trata-se de uma situação amórfica, sem perspectivas de ampliação do parque instalado, com uma acumulação do capital produtivo garantida e com uma demanda elevada de pacientes (ALVARES et al., 2013; MARX, 1980)¹⁸². A abordagem histórica que MARX (1980) utilizou foi uma metodologia que dava ênfase às interações e aos conflitos envolvendo classes sociais e instituições como processos sociais, e o foco de mudança tecnológica estava centrado num contexto de classes sociais, e não de um único indivíduo. O excesso ou o déficit de maquinário está associado a decisões de investimento por parte dos gestores e está relacionado ao atendimento do paciente dialítico, e não tem como objetivo aumentar a produtividade por unidade de maquinário, o que

¹⁸¹ Conforme demonstrado no capítulo 7.

¹⁸² Rosenberg (2006) desenvolve um capítulo sobre o pensamento de Marx relacionado a tecnologia e Economia. O autor menciona que, após a implantação de um parque de máquinas, há a acomodação e a necessidade de inovações para diminuir o custo unitário de produção.

caracteriza, portanto, um cenário de acomodação produtiva¹⁸³. O conceito de “produtividade” na Microeconomia, tradicionalmente, está associado à ideia de produzir mais em menos tempo¹⁸⁴. Na Hemodiálise, o conceito de “tempo” está relacionado ao tratamento do paciente dialítico, uma vez que a duração de uma sessão de hemodiálise deve durar, em média, 4 horas, para os pacientes crônicos. Portanto, o conceito de produtividade, em sua acepção clássica, não se aplica a esse segmento, uma vez que não é possível atender a mais pacientes dialíticos em menos tempo, com um mesmo número de máquinas e assumindo a capacidade total instalada de produção (MENEZES, 2015).

Em uma indústria tradicional, à medida que ocorrem a expansão e a acumulação do capital investido, há uma tendência para a diminuição da taxa de lucro dos empreendedores envolvidos no processo produtivo por meio do aumento da remuneração da força de trabalho empregada. Em *O Capital*, MARX (1980) comenta de que maneira essa relação entre taxa de lucro e remuneração da força de trabalho é medida e menciona sobre a composição orgânica do capital, a qual contempla a relação entre o capital e o volume de salários (C/V). Dito de outra forma, essa relação (C/V) expressa que quanto maior o número de máquinas, menor a necessidade de mão de obra na indústria. Entretanto, na Hemodiálise, a ampliação do parque instalado, com a utilização de um número maior de máquinas, traria como consequência direta a necessidade do aumento do número de profissionais para o cuidado do paciente dialítico (DINIZ e CARVALHAES, 2002). Os economistas da escola clássica, entre eles, Adam Smith e David Ricardo, questionaram a respeito da relação entre a máquina e a força de trabalho, com várias objeções ao pensamento de Karl Marx. Adam Smith, em sua obra *A Riqueza das Nações*, comenta sobre a divisão do trabalho presente na produção industrial, bem como a busca pelo conhecimento científico por parte dos operadores e fabricantes de máquinas. David Ricardo, na terceira edição dos seus *Princípios de Economia Política e Tributação*, de 1821, desenvolveu um capítulo denominado “Sobre a Maquinaria”, no qual desenvolve o seu raciocínio a respeito do uso da máquina como instrumento substitutivo da mão de obra, com impacto negativo sobre o nível de emprego e renda. Na Hemodiálise, no entanto, a aquisição de um número maior de máquinas não é um fator de substituição de mão de obra especializada, o que, portanto, contraria as expectativas teóricas da escola clássica, no pensamento econômico. A Portaria nº 82/GM, de 03 de janeiro de 2000, estabelece o Regulamento Técnico para o funcionamento dos serviços de diálise e as normas para

¹⁸³ Não se evidencia, na Hemodiálise, o conceito de “economia de escala”, isto é, produzir mais com o menor custo unitário VARIAN (2003).

¹⁸⁴ Sobre o conceito de “produtividade”, consulte-se VARIAN (2003).

cadastramento destes no Sistema Único de Saúde. Nesse documento, ainda, consta a quantidade mínima exigida por unidade de diálise de dois médicos nefrologistas, e pelo menos um como responsável técnico¹⁸⁵. No caso da Hemodiálise, o aumento da composição orgânica do capital não necessariamente ocasiona uma diminuição dos profissionais envolvidos no cuidado ao paciente dialítico, o que se distancia, a princípio, do conceito elaborado por Marx relacionado a esse aspecto. Por outro lado, na Hemodiálise, há a extração da mais-valia conceituada por Marx, tanto a absoluta com a relativa¹⁸⁶, no seu ponto máximo, com um número elevado de pacientes e de profissionais envolvidos. Além das considerações acerca da relação entre capital e trabalho na Hemodiálise, é de suma importância a verificação da qualidade de vida do paciente renal crônico submetido ao tratamento dialítico.

10.2. A GEOGRAFIA DO ACESSO

BARBIERI et al. (2015) realizaram um estudo ecológico¹⁸⁷ conduzido no Mato Grosso do Sul, Brasil, em 2012. Os autores efetuaram o mapeamento geográfico de pacientes submetidos à hemodiálise por meio da medida das distâncias percorridas entre suas residências e as clínicas. Foi estimado o número de doentes com falência renal crônica com base nos dados do Departamento de Informática do Sistema de Saúde (DATASUS) e nos prontuários de 12 clínicas. Constatou-se que a prevalência dos pacientes em hemodiálise, no Mato Grosso do Sul, é de 55 pacientes para cada 100 mil habitantes, semelhante à média nacional em 2012. Verificou-se que os pacientes se concentram nos municípios que dispõem de clínicas e, além disso, constatou-se que há enormes vazios geográficos, com distâncias percorridas superiores a 100km para um número maior do que 16% dos pacientes atendidos. Barbieri et al. (2015) apontam que é extremamente necessária a condução de políticas públicas para proporcionar o aumento da oferta, desconcentrar os serviços e desenvolver programas educativos para os profissionais de Saúde no segmento da Hemodiálise. Os autores em referência relatam a importância de o Estado assumir a responsabilidade de disponibilizar o cuidado em Saúde com base nos princípios de universalidade, integridade e justiça. Por

¹⁸⁵ Vale ressaltar que o aumento de clínicas de hemodiálise não proporciona a elevação do bem-estar, apesar de esse fator poder vir a proporcionar o aumento da expectativa de vida de muitos pacientes dialíticos na sua mais ínfima condição de subsistência (MARX, 1980).

¹⁸⁶ Definidas, respectivamente, como aumento da jornada de trabalho e de implementação de tecnologia (MARX, 1980)

¹⁸⁷ Um estudo ecológico é um estudo observacional com a informação obtida e analisada em nível agregado, com uma população ou grupo de pessoas em uma área geográfica delimitada. Consulte: <http://www.procc.fiocruz.br/Members/oswaldo/aulas/Estudos-Ecologicos.pdf>.

outro lado, percebem os autores que é um enorme desafio proporcionar o acesso aos serviços de Saúde no Brasil, em especial os de alta complexidade. O país tem uma enorme dimensão geográfica, com um elevado número de cidades com menos de 20 mil habitantes, as quais representam mais do que 70% dos municípios brasileiros (BARBIERI et al., 2015).

Segundo os pesquisadores, houve o processo de fortalecimento na gestão dos sistemas de Saúde nos municípios, iniciado na década de 1990 e, a partir desse ano, os serviços começaram a ser regionalizados. Um Plano Diretor de Regionalização (PDR) foi desenvolvido, e os estados iniciaram um trabalho com os municípios, no objetivo de definir regiões administrativas e proporcionar ações e serviços que pudessem ser oferecidos localmente. O principal objetivo foi o de organizar os serviços de Saúde na regiões e reduzir as desigualdades proporcionadas pelas distâncias e pela ineficiência na distribuição de tais serviços (BARBIERI et al., 2015).

A distância entre os usuários e os serviços é um ponto fundamental para a ampliação ou a restrição do acesso, reforçando a hipótese de que a proximidade do paciente ao tratamento proporciona efetividade no acesso e melhorias em qualidade de vida para a população atendida (BARBIERI et al., 2015).

Os autores em referência comentam sobre a distribuição geográfica dos serviços no Mato Grosso do Sul, mais ou menos concentrada, com maior quantidade de clínicas em determinadas regiões e ausência delas em outros locais. Há uma dificuldade para o equilíbrio entre a oferta dos serviços e a demanda, tendo como consequência, um movimento dos pacientes para regiões com maior capacidade instalada. Os autores ainda consideram que os serviços e sua concentração devem ser tratados por meio do conceito da “descentralização”, numa política de Saúde que objetive aumentar o acesso ao tratamento em nível local, com serviços de maior complexidade disponibilizados num nível central. O questionamento sobre a dispersão e a concentração relacionadas à oferta de serviços está estreitamente vinculado à justiça social e a uma maior comunicação entre os diferentes pontos de atenção (BARBIERI et al., 2015).

Os autores consideram que o acesso e a concentração de serviços devem ser colocados em pauta na formulação das Políticas de Saúde. Deve haver uma concentração dos serviços em diferentes intensidades, com interação entre os diversos tipos de tratamento, tendo em vista a organização do sistema em sua totalidade; deve-se, ainda, considerar o fluxo do tratamento, os aspectos de comunicação e informatização, além do engajamento que intensifique a cooperação entre os diversos atores pertencentes ao serviço (BARBIERI et al., 2015).

Tais autores enfatizam a dimensão geográfica do acesso como um assunto que merece atenção para o desenvolvimento de políticas públicas, a fim de garantir uma oferta de clínicas que priorize a igualdade na Saúde num país com imensa extensão territorial como o Brasil. Apesar de não ser possível a oferta de serviços de hemodiálise (públicos, filantrópicos ou privados) em todos os municípios, é relevante a construção de políticas de Saúde que garantam o acesso dos pacientes aos serviços de hemodiálise sem que tenham de percorrer longas distância para tal. Por fim, os autores, ao identificarem os pacientes submetidos ao tratamento da TRS, em Mato Grosso do Sul, e realizando o mapeamento do seu local de residência e de de tratamento, possibilitaram a identificação de problemas ao acesso; além disso, enfatizaram a importância de mais de um tratamento dialítico como opção aos pacientes com falência renal crônica, bem como de mecanismos de financiamento apropriados para esse objetivo. (BARBIERI et al., 2015). Eles tornam clara a ideia da aplicabilidade das diferentes modalidades de diálise:

Para proporcionar serviços adequados para pacientes crônicos, é necessário elaborar estratégias que combinem a oferta de diferentes formas de tratamento com investimentos em treinamento profissional; a implementação de mecanismos reguladores integrados e eficientes também é importante. Isso melhoraria a comunicação entre os diferentes centros de tratamento e possibilitaria a descentralização dos serviços, reduzindo as distâncias geográficas entre paciente e tratamento (BARBIERI et al., 2015, p. 1514).

Conforme esses autores, a utilização de diferentes modalidades de diálise pode contribuir para ampliar o número de opções disponíveis ao paciente dialítico, proporcionando uma maior comodidade com relação ao deslocamento para as clínicas.

É importante salientar que a aparente comodidade no cuidado realizado em casa pode causar externalidades negativas para as famílias e para o doente, exigindo-se uma maior atenção dos familiares perante o paciente dialítico, além de acarretar consequências desastrosas para a renda da família. O paciente apresenta sintomas como depressão, conflitos, raiva e isolamento, o que se reflete no ambiente familiar, especialmente com relação ao tempo dedicado ao paciente e à necessidade de os familiares deixarem de trabalhar para cuidar do enfermo (RESENDE et al., 2007). Assim, o impacto na renda não ocorre somente no paciente, uma vez que há um reflexo nos familiares (TAVARES et al., 2016)^{188,189,190}. Para

¹⁸⁸ Segundo GROSSMAN (1972), o estado de saúde de um indivíduo afeta a sua produtividade e, conseqüentemente, sua capacidade de produzir trabalho.

¹⁸⁹ MARCOTTE e WIL- COX (2003) estudam o impacto das doenças sobre os rendimentos.

complementar, os autores afirmam sobre o impacto financeiro para as famílias de portadores de insuficiência renal crônica:

Os fatores econômicos, quando abordados no grupo, tinham relação direta com a ausência das atividades laborais por parte dos familiares cuidadores. Quando indagados a respeito, esses familiares informaram que tal situação decorria do fato de responderem diretamente pelo cuidado dispensado ao parente portador de DRC, resultando em momentos de dificuldades financeiras (TAVARES et al., 2016, p. 236).

Em todos os tratamentos dialíticos, os parentes devem atuar no cuidado, e, na hemodiálise, no acompanhamento, nas medicações, entre outras ações. Na diálise peritoneal, a família deve atuar auxiliando no manuseio do equipamento, monitorando o seu funcionamento e acionando a clínica sobre possíveis problemas. Mesmo com a utilização da diálise domiciliar, com o benefício de uma menor frequência de permanência na clínica, o paciente não se torna um indivíduo plenamente independente. Ao contrário, a família é um componente importante em todas as modalidades, a sua maior presença no cuidado ou a sua total ausência desempenham um papel crucial no comportamento do paciente submetido à diálise (SILVA et al., 2016)¹⁹¹. A análise do acesso ao serviço de saúde, além da distância geográfica, deve levar em consideração o componente familiar, sobretudo com relação ao acompanhamento do paciente para a clínica e para treinamentos quanto ao manuseio de equipamentos de diálise domiciliar (SILVA et al., 2016). As Políticas de Proteção Social aos pacientes portadores de doença renal devem priorizar um acesso pleno com o objetivo de ampliar a assistência aos familiares, oferecendo apoio psicológico e esclarecimentos sobre o tratamento e desenvolvendo uma comunicação efetiva com os profissionais de Saúde (FERNANDES, 2007). Portanto, o acesso ao serviço não está restrito aos aspectos geográficos, uma vez que o acolhimento e a criação de grupos na clínica com o objetivo de dialogar sobre os problemas, como as angústias e os medos, são extremamente importantes para famílias e pacientes. A passividade do doente perante a máquina não deve ocorrer; o objetivo fundamental de um tratamento com melhorias para a qualidade de vida consiste em ampliar os laços afetivos entre os profissionais de Saúde, as famílias e os pacientes

¹⁹⁰ THOMAS e STRAUSS (1997) relacionam a saúde e a produtividade no trabalho, apontando uma correlação negativa.

¹⁹¹ KLÜBER-ROSS (1998) sobre o sentimento de morte que norteia os familiares e o doente, um aspecto de importância para a perda de capacidade laboral dos familiares como um todo.

(CARVALHO, 2008)¹⁹². Um tratamento pleno é efetivo quando os relacionamentos humanos são intensificados, em especial na Hemodiálise, em que há uma dependência do homem perante a máquina, imerso em um ambiente frio e sem perspectivas com relação à cura e ao futuro. Atividades lúdicas e terapias ocupacionais durante a diálise são extremamente importantes, o “olhar perante o tratamento” deve ser delineado com outras alternativas, com mais humanização¹⁹³ no tratamento (GARCIA, 2004). No tratamento dialítico, o paciente enfrenta uma clínica imersa em um ambiente monótono¹⁹⁴, vivenciando uma deteriorização do corpo ao longo do tempo, com consequências para a sua mente e para os familiares. Por causa desse contexto de mudanças na rotina e perda de esperança da cura, CAVALCANTE et al. (2011) ressaltam a importância de criar momentos de descontração numa clínica de hemodiálise, com atividades artísticas e que promovam o bem-estar. Os autores afirmam que as atividades lúdicas influenciam positivamente a qualidade do tratamento dialítico, diminuindo, assim, as intercorrências durante as sessões de hemodiálise (CAVALCANTE, 2011)¹⁹⁵.

A Política para o acesso aos serviços de hemodiálise deve abranger a avaliação da qualidade e da satisfação dos pacientes quanto ao tratamento, particularmente como o resultado de um convívio sadio com os seus familiares e também com os profissionais de Saúde. Tal política deve contemplar, ainda, critérios que possam descrever a relação entre o médico e o paciente, as dificuldades quanto ao acesso dos pacientes e das famílias aos profissionais envolvidos, além do devido acompanhamento do tratamento por todos os envolvidos. Dessa forma, o acesso não está restrito somente aos aspectos de logística entre o paciente e o serviço de hemodiálise. A proximidade geográfica é importante, mas não é suficiente ao pleno acesso aos serviços (RAMOS e LIMA, 2003). Segundo ASSIS e JESUS (2012, p. 2865): “O acesso aos serviços de saúde é um tema multifacetado e multidimensional envolvendo aspectos políticos, econômicos, sociais, organizativos, técnicos e simbólicos, no estabelecimento de caminhos para a universalização da sua atenção”. No momento atual de

¹⁹² A inércia do homem perante a tecnologia intensifica a extração da mais-valia em um processo produtivo (MARX, 1980). Na hemodiálise, onde máquinas estão dispostas como em um complexo produtivo, o apoio psicológico e as atitudes de cunho humano são fundamentais para minimizar o sofrimento dos familiares, pacientes e profissionais (RESENDE, 2007).

¹⁹³ DESLANDES (2004) ressalta sobre o maior contato humano entre os pacientes e profissionais de saúde, o acolhimento em um ambiente hospitalar.

¹⁹⁴ Na clínica, o paciente se depara com uma televisão, sem uma participação coletiva. Por outro lado, as atividades lúdicas devem ser aplicadas em momentos específicos, sem exageros e excessos, podendo comprometer o tratamento (CAVALCANTE et al., 2011).

¹⁹⁵ A felicidade é tratada dentro do escopo teórico da Psicologia Positiva, particularmente a partir da década de 1990, em que há ênfase na importância dos pensamentos positivos e seus reflexos na saúde de um indivíduo (SELIGMAN, 2002).

crise econômica no país, o acesso aos serviços de Saúde é realizado com muitos problemas na sua operacionalização, como atrasos para o atendimento, filas de espera e dificuldades para a realização do início do tratamento em um curto espaço de tempo (ASSIS e JESUS, 2012).

ASSIS e JESUS (2012) afirmam sobre os empecilhos ocasionados, nas regiões, por desigualdades expressas por fatores como circunstâncias socioeconômicas, situação de vida das populações atendidas, aspectos nutricionais, habitação, renda e educação. Tais fatores ampliam a compreensão sobre o acesso aos serviços de Saúde, tornando-a mais abrangente, uma vez que supera questões geográficas e leva em conta desde o gasto do paciente com o serviço¹⁹⁶ até aspectos culturais, como a capacidade de o usuário entender os dados técnicos do tratamento adequado ao seu cotidiano. ASSIS e JESUS (2012, p. 2866) comentam sobre a importância da análise de questões sociais e políticas, as quais deve estar presentes na formulação de Políticas de Saúde:

Nesse sentido, engloba uma compreensão multidimensional, com caracteres social e político, necessariamente presentes nas formulações e execução de políticas de saúde, como a disponibilidade de serviços, acessibilidade, organização do serviço, acolhimento, necessidades e aceitação da população, buscando sempre a resolubilidade da atenção em todos os níveis de complexidade do sistema.

ASSIS e JESUS (2012) mencionam sobre os limites da acessibilidade, com a fragmentação dos serviços, bem como a perda da efetividade da descentralização e da regionalização de toda a rede de assistência, com fortes assimetrias regionais, nas quais o acolhimento não é adequado. Apesar de a Constituição Brasileira preconizar que os serviços devam ser ofertados de forma equânime, a desigualdade é fortemente presenciada, persistem significativas diferenças entre regiões e municípios brasileiros (ASSIS e JESUS, 2012). O acesso ao serviço de saúde deveria ser pautado no princípio da equidade, com a construção de caminhos para a efetiva universalização (JESUS e ASSIS, 2010).

Por fim, torna-se importante o entendimento dos entrevistados com relação ao acesso dos pacientes aos serviços de diálise em São Paulo, objeto desta pesquisa. O entrevistado (EMP) comenta: “O problema aí é como trabalhar com paciente, são poucos os pacientes de

¹⁹⁶ Com relação aos subsídios financeiros dados ao paciente renal crônico, estes têm direito ao recebimento de alguns benefícios previdenciários, segundo as Leis 8.212/91 e 8.231/91 e o Decreto 3.048/99, além de aposentadoria por invalidez e auxílio-doença, conforme sua situação de saúde.

operadoras que têm acesso à diálise peritoneal, a maior parte está na hemodiálise, nos serviços, nosso papel está na comercialização dos insumos e máquinas”.

Ainda o entrevistado (SP) menciona: “No Hospital das Clínicas, tem paciente de todos os bairros, inclusive de cidades vizinhas. E chegam no Hospital das Clínicas pacientes com doença renal crônica de todas as regiões, e tem regiões que são mais difíceis depois de se conseguir vaga, por exemplo, se você vai para Cachoeirinha é difícil ter vaga, zona oeste é difícil ter vaga, a gente consegue mais vaga no centro e na zona leste”. Para complementar, o entrevistado (SPr) diz: “Você faz uma miniclínica na casa da pessoa, são dois profissionais e o equipamento, muito importante para pacientes com dificuldade para o acesso. Em São Paulo, na Grande São Paulo, é um problema enorme, porque eu tenho aqui, por exemplo, pacientes que vieram do extremo da zona leste e, dentro do nosso orçamento, oferecemos um tipo de transporte; a clínica oferece um táxi, que vai pelos corredores de ônibus, e isso ganha um tempo”. O entrevistado (SPPr) comenta sobre tal assunto: “A grande maioria provém da região, não só do município onde a clínica está localizada, mas de cidades ao redor, os deslocamentos são os mais variados possíveis. Especificamente na nossa unidade, nós não temos cidades tão distantes, mas, mesmo assim, outras questões entram nesse deslocamento, a disponibilidade de transporte, trânsito, tudo isso pode gerar necessidades específicas. Para a grande maioria dos pacientes que necessitam de transporte os municípios o fornecem onde os pacientes residem. O acesso é pleno, não temos grandes problemas, os pacientes conseguem se tratar”. O entrevistado (SEMP) diz: “30% estão distantes, moram longe, e 70% residem perto do serviço”. Ainda, o entrevistado (SM) relata: “se vem um paciente, 200 quilômetros para uma clínica X, ele tem que comer no refeitório, e lá na cidade dele, ou na cidade que ele vai. O governo deve fornecer um *ticket*-refeição, e não a clínica”. O entrevistado (GPE) discorre: “A distância não está definida como regra, mas o paciente dialisa três vezes por semana, não pode ser um local onde ele tenha que viajar quatro, cinco horas por dia. E hoje, no estado de São Paulo, nós temos clínicas em números suficientes, num desenho, numa distribuição suficiente para que o paciente tenha acesso, no máximo, em duas horas; o estado tem uma boa rede de serviços, diferente de outros estados onde o paciente percorre distâncias para fazer diálise”. Ainda o entrevistado (GPM) declara: “a partir do momento em que ele tem acesso, por exemplo, a planos de saúde que pagam melhor do que o SUS hoje, é óbvio que ele vai ter um acesso melhor do que se for via SUS”. Importante a opinião do entrevistado (GPr): “se eu tenho renda pagando o plano executivo, eu tenho direito a uma clínica mais especializada da zona sul”. Ainda, o entrevistado (VGS) diz: “Devia ter um olhar, não é só dar um lanchinho após a sessão. Como esta clínica trabalha na prevenção? Ajudar esse paciente a

ter uma sobrevida maior, no mínimo, seria isso, uma contrapartida do industrial para o operário, uma melhor condição; dá o lanchinho, dá o suquinho e estamos conversados, dá as costas e até a próxima. Melhorar a proteção, o transporte. As associações deveriam fazer esse trabalho e não esperar o Estado e as clínicas fazerem”.

Por fim, o entrevistado (APR) menciona: “ainda digo que existem muitas pessoas que necessitam se deslocar para outros municípios por falta de vagas na região. Ultimamente, a espera é muito grande, e quando se consegue uma vaga, muitas vezes é longe do domicílio”.

Como mencionado pelos entrevistados, depreende-se que, segundo a Secretaria de Saúde de São Paulo, o acesso é pleno, não há problemas, o Estado possui uma boa rede de serviços. No entanto, a associação de pacientes declara que muitos pacientes possuem dificuldade no acesso, percorrendo longas distâncias. Para pacientes que possuem convênio, há um maior privilégio no acesso, mediante o condicionante da renda disponível.

10.3. A QUALIDADE DE VIDA PARA O PACIENTE RENAL CRÔNICO NA HEMODIÁLISE

As Políticas de Saúde devem objetivar o aprimoramento da Proteção Social na Hemodiálise, e a qualidade de vida é um aspecto fundamental. Alvares et al. (2013) relatam sobre a possibilidade do surgimento, nos pacientes renais crônicos, de algumas incapacidades funcionais, bem como do estresse ocasionado pela enfermidade, o que reflete diretamente na qualidade de vida dos pacientes (QV). A qualidade de vida é considerada um indicador de importância para prever os agravos na saúde e a mortalidade, e, ainda, possibilita análises econômicas de intervenção em Saúde, oferecendo uma contribuição para tomadas de decisão e para o delineamento de Políticas de Saúde. A quantificação do indicador QV é realizada mediante o conceito microeconômico de “preferência”, evidenciando o pressuposto de que o paciente assume uma posição racional perante os critérios de escolha relacionados às alternativas para diferentes estados de saúde. O QV é um resultado numérico e pode ser utilizado como medida de utilidade na possibilidade de se realizarem análises econômicas para a análise de preferências (ALVARES et al., 2013)¹⁹⁷.

Para melhor compreender os reflexos da TRS na qualidade de vida, cabe mencionar ALVARES et al. (2013), os quais realizaram entrevistas com 3.036 pacientes submetidos à

¹⁹⁷ O conceito de “preferência” em Economia é muito utilizado como critério para tomada de decisão em situações de incertezas (PINDYCK e RUBINFELD, 2009).

TRS, no Brasil, e analisaram aspectos socioeconômicos, demográficos, clínicos e seu impacto na qualidade de vida. Os pesquisadores comprovaram que os pacientes transplantados desenvolvem uma melhor qualidade de vida, e os fatores de maior comprometimento da QV são a dor, a ansiedade e a depressão. O transplante e a diálise não devem ser analisados separadamente, uma vez que um programa de transplante efetivo necessita de um tratamento dialítico de qualidade para fornecer suporte ao paciente durante a cirurgia ou no caso de possível perda do órgão transplantado. Ainda sobre a pesquisa em referência, cabe considerar a comprovação dos autores de que os pacientes tratados em clínicas privadas têm uma QV superior àquela das clínicas públicas; não houve, entretanto, no estudo, uma relação entre tempo de tratamento e QV (ALVARES et al., 2013).

Cabe mencionar sobre o cuidado ao paciente renal crônico, importante aspecto para a melhoria da qualidade de vida e da condição de saúde desses pacientes. De acordo com o entrevistado (EMP): “a nossa preocupação está na qualidade do atendimento, em que o paciente é visto como uma peça fundamental no serviço”. O entrevistado (SP) menciona: “Ah, é dado um lanchinho, um lanche para eles durante a diálise. [...] uma vez por mês, passa-se um visita a esses pacientes, é dada uma receita e eles pegam a medicação aqui no Hospital, gratuitamente. Às vezes, falta um ou outro remédio”. Houve o questionamento sobre o uso predominante da fístula no serviço por parte do mesmo entrevistado (SP): “[...] Não há um número suficiente de cirurgias vasculares para o procedimento da fístula. O ideal seria que tivesse um vascular comprometido com a nossa unidade, nós não temos [...] esse cateter é colocado na nossa clínica pelo próprio nefrologista. Porque existe uma demanda grande da diálise, uma fila, às vezes, de meses, para conseguir consulta e, depois, mais meses para conseguir fazer uma nova fístula”.

O entrevistado (SPr) declara: “Temos um projeto com essas novas clínicas com um cardápio diferenciado, com nutricionista e tal, para abrir para o paciente a possibilidade de comer melhor, com um pacote. Aqui na clínica, o paciente é acompanhado pela mesma equipe, temos o hospital que encaminhamos todos os pacientes que necessitam de uma internação, o médico daqui é o mesmo profissional do hospital, não há descontinuidade da equipe no cuidado. Isso é uma coisa que achamos muito importante. A hora que ele precisar de um aporte hospitalar, ele não se sentir desamparado, ‘e agora, quem vai tratar de mim? Será que o cara vai dar a mesma atenção que tenho na clínica?’. Na nossa clínica, quase a totalidade dos pacientes realiza o procedimento com um vascular do hospital, damos prioridade ao uso de fístulas, para evitar problemas de saúde no futuro. Pessoa mais idosa, diabético avançado, às vezes o problema de acesso é crucial. Mas aqueles que podem... e

como são pacientes de planos de saúde, não temos problema nenhum com a preferência pela fístula. Porque, apesar de o cateter ser uma coisa que a gente procura evitar, em todo lugar é assim, às vezes para o paciente é aparentemente mais cômodo. Então, às vezes, temos problemas desse tipo, você evita, cerca aqui e ele escapa por ali, até que a gente consegue convencê-lo de que a fistula é melhor, porque não há nem comparação, com diminuição de processos inflamatórios, infecções. Estamos abertos para consultas aqui, tratamento da hipertensão, diabetes, problemas renais dos mais variados, psicólogos, nutricionistas, porém, sem assistente social, não há necessidade”.

O entrevistado (SPPr) diz: “o paciente tem todo o suporte clínico por parte do médicos que fazem a cobertura clínica geral deles, algo que vai além da diálise propriamente dita, com o encaminhamento e solicitação de exames para outras especialidades, direcionar o paciente para outros serviços. O paciente recebe um atendimento multidisciplinar com nutricionista, com a psicologia e com o serviço social. Para os pacientes SUS, a clínica fornece o suporte com o cirurgião vascular para que sejam confeccionados e resolvidos os problemas relacionados aos acessos vasculares. O nosso serviço não é voltado somente para a especialidade, e assumimos esse custo, tanto de pessoas como do tempo dispendido no atendimento, estando mais próximos do paciente e das suas famílias”. Ainda, o entrevistado (SEMP) diz: “damos um lanchinho, eles não podem comer muito muito, há problemas gástricos. Sim, sempre que ele tiver necessidade ou que o médico queira entrar em contato, a gente está à disposição. Isso é uma troca de comunicação. Existe sim. Nós estamos num serviço diferenciado, praticamente privado, então, tem um vascular – o vascular com quem a gente tem maior contato, que é do hospital. [...] pacientes que vêm encaminhados de outro hospital já com o vascular que acompanhou no hospital, eles normalmente voltam para o próprio vascular [...] A grande maioria, uns 70%, vêm com um vascular, a gente tem toda essa troca (...) Temos muito cateter porque os pacientes ficam mais idosos, são pacientes mais graves, pacientes que são mais difíceis de fístula, mas idosos também. Então, acaba ficando mais difícil a fístula, mas não temos problema com esse procedimento. Temos um acesso muito fácil, 70% dos pacientes são atendidos pelo vascular da clínica. Nós temos ultrassom, mas eventualmente. A gente usa muito pouco. O nosso tratamento é só diálise, hemodiálise. Não temos nem peritoneal aqui”. O mesmo entrevistado menciona que há outros profissionais no cuidado, inclusive jogos para entretenimento: “Tem psicólogo, nutricionista, assistente social, fisioterapeuta, um bingo, uma comemoração de datas”. O entrevistado (SM) relata: [...] Se você atende uma população de idosos, que é o nosso caso, com dificuldade de acesso vascular, muitos desses pacientes não vão ter possibilidade de acesso por fístula. A

SBN faz a educação continuada e cursos de nefro de intervenção e busca educar, mas o número de cateteres deveria ser analisado melhor, porque ele não é indicativo de qualidade, ele tem que ser analisado em um todo. E tudo bem que os pacientes jovens, sem comorbidade, deveriam iniciar através de fístula, mas hoje essa não é a nossa realidade. As principais patologias que levam à doença renal crônica são a diabetes e a hipertensão. Quando o paciente já tem uma lesão renal, a gente não consegue prevenir, a gente retarda a progressão. E para retardar a progressão, você tem que ter uma orientação especializada, e o que acontece é que, geralmente, o paciente é referenciado pelo nefrologista tardiamente, quando ele já não consegue mais, muitas vezes, retardar o início da doença como poderia ter sido feito antes. E não existe uma capacitação adequada dos clínicos, talvez, na prevenção, tanto de diabetes como hipertensão e obesidade. E é como a alimentação, eu não acredito que isso faça parte da função da clínica, essa é uma obrigação do estado; se vem um paciente, 200 quilômetros para uma clínica X, ele tem que comer no refeitório e lá na cidade dele, ou na cidade em que ele vai. O governo deve fornecer um *ticket*-refeição, e não a clínica. E o paciente precisa de assistência social porque ele é carente, vamos encaminhá-lo para a assistência social. E a clínica só tem paciente privado, precisa ter assistente social? Por que está escrito lá na portaria? Não. Ela não tem função dentro da clínica. E aí precisa de psicólogo, mas nem todos os pacientes têm demanda, e, quando têm, tem demanda por medicamentos, a maioria deles... É, eu teria que referenciá-lo a uma rede pública onde ele vai ter um dentista, ele vai ter o cardiologista, ele é um diabético e ele tem uma ferida no pé e eu vou mandar para o especialista em pé diabético. Então, o paciente vai precisar de fisioterapia ou de reabilitação, e então o meu paciente vai precisar de vários profissionais. Mas, por que é que eles têm que estar na clínica? Isso encarece o procedimento. Na Europa, como é que funciona: você vai à Áustria, e você tem os enfermeiros e você tem um médico. Ponto. Tem a limpeza, recepção, coisas básicas, otimiza o serviço”.

O entrevistado (GPE) comenta: “Todo serviço de diálise é responsável pelo seu paciente, o cuidado, por tudo o que ele tiver de intercorrência, acionar o gestor que tem que transferir esse paciente para um hospital...”. Para complementar, o entrevistado (GPM) diz: “O paciente entra no local, ele tem doença renal, às vezes as próprias clínicas que pedem, às vezes os hospitais, porque tem algum problema com série de insuficiências agudas que levam à crônica, e aí é solicitado, eles entram através de centrais de regulação, seja no estado, seja no município, dentro da linha de cuidado”. Ainda, o entrevistado (GPr) relata: “Olha, geralmente, em uma sessão de hemodiálise ou diálise, se tem o acompanhamento médico do profissional e a equipe multidisciplinar que é de nutricionistas, psicólogos e pessoal de

enfermagem para o acompanhamento desse paciente, e, em uma negociação em tabela aberta, a gente identifica ou lista e negocia e tem a (ideia) [dos honorários desses profissionais].

Por fim, o entrevistado (VGS) menciona: “Em relação aos parâmetros relacionados aos profissionais, o que a gente vê muito é a questão da enfermagem. A legislação diz que têm que ser técnicos de enfermagem atuando nos serviços de diálise, mas a gente tem visto auxiliares de enfermagem fazendo esse papel que é proibido. Há a questão do número de enfermeiros com relação ao número de pacientes”¹⁹⁸. A Vigilância Sanitária trabalha nesse sentido para que o serviço tenha condições, boas práticas desses procedimentos para garantir a esses pacientes um atendimento de qualidade e que não tenham problemas futuros, como exemplo, uma contaminação [...]. A vigilância sanitária vê o paciente como um todo, indiferentemente se ele é conveniado ou não; então, não tem nenhuma diferença entre o paciente conveniado e o paciente SUS. Trabalhamos também com os indicadores epidemiológicos de todas as clínicas para ver como ela está se mantendo de acordo com as bactérias. Com certeza, o paciente é um cliente cativo, ele pode ‘estrebuchar’, mas ele é obrigado a se sentar na máquina. A grande dificuldade que a gente percebeu ao longo do tempo é se o paciente consegue entender que a máquina ajuda, mas não o substitui. Se tiver disciplina, evitando ganhar peso, sem excessos entre as sessões, fica mais fácil para a máquina e mais fácil para ele. Mas ele é cativo, não pode fugir da máquina. No HC, fizeram um estudo, um médico e uma enfermeira, todos os pacientes de renais crônicos, falta alguma coisa para eles, em todos mostrava-se um desenho negativo, deprimidos. Tinham um setor também, com renais que haviam sido transplantados e rejeitados, terrível”.

Para finalizar, o entrevistado (APR) diz: “Existem os profissionais, mas não são suficientes para atender a todos os pacientes, seria importante um atendimento individualizado por parte dos psicólogos, nutricionistas; infelizmente, essa área merece um maior apoio. Não temos acesso a essa informação, pois a clínica é particular, desconhecemos sobre a forma de atendimento, é um assunto que não temos conhecimento. Nós não temos ação dentro das clínicas, falta pessoal e, além disso, é um assunto de que não tratamos. Nós da ARCAT oferecemos orientação jurídica, farmacêutica, curso de informática e, além de contar com uma assistente social, esporadicamente fazemos doações de cestas básicas. No momento, temos um projeto para dar suporte às famílias, em andamento, para o cuidado, alimentação.

¹⁹⁸ No entanto, a RDC/ANVISA n.154, de 15 de junho de 2004, afirma que é permitido um técnico ou auxiliar de enfermagem para cada quatro pacientes por turno de hemodiálise. A Portaria afirma que a quantidade é de um enfermeiro para cada 35 pacientes em um serviço.

Além dos problemas psicológicos, com o tempo, tem algumas sequelas, como doença óssea, cardiovascular, etc. A associação tenta ajudar com reuniões de grupo para troca de experiências. Os pacientes são informados, mas, no início do tratamento, muitos estão vulneráveis e não assimilam as informações, falta um apoio para tornar mais claros os riscos do tratamento, as consequências. O renal crônico estabilizado pode exercer várias funções; além do preconceito, a maior dificuldade é quanto ao horário, principalmente para quem dialisa em clínica. Seria importante ter uma maior flexibilidade ou outras opções de atendimento”.

Importante esclarecer alguns aspectos mencionados pelos entrevistados sobre o cuidado dado ao paciente renal crônico em São Paulo. De uma forma geral, todos os atores afirmam que o cuidado do paciente é de responsabilidade dos serviços, com equipes multidisciplinares. A Sociedade de Médicos alega que essa responsabilidade onera os serviços, sendo mais conveniente referenciar os pacientes na rede. A associação de pacientes menciona sobre a fragilidade no cuidado, com a falta de profissionais de saúde.

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No atual momento do capitalismo contemporâneo, marcado pela acumulação do capital nas suas diversas formas, foi uma tarefa complexa delinear um estudo de um segmento de elevada complexidade como a diálise. Toda esta estrutura apresenta um elevado dispêndio para sua operacionalização, na ordem de 2 bilhões ao ano e com perspectivas de aumento dos gastos ao longo do tempo.

A estrutura produtiva da diálise é permeada por um conjunto de empresas estrangeiras, em um formato de oligopólio, que fornecem os insumos e maquinários para a operacionalização do segmento, delineando-se um cenário de extrema vulnerabilidade produtiva. Os preços são estipulados por estas empresas. Portanto, o gasto elevado favorece uma situação de dependência, principalmente com relação a aquisição insumos para o tratamento dos pacientes. Dito de outra forma, além de um conjunto de políticas para a prevenção, seria de elevada importância a existência de planos para o desenvolvimento do parque produtivo na diálise, com produção nacional de tecnologias. Para complementar, é uma tarefa desafiadora, para empresas de menor porte, entrarem em um sistema produtivo dominado por multinacionais na diálise, principalmente devido a escala para a produção, credibilidade perante o mercado e investimentos elevados. Uma alteração de fornecedores, particularmente na diálise, apresenta um grau de complexidade considerável, principalmente pelas circunstâncias políticas que permeiam os serviços.

Cada clínica de diálise atua na sua configuração de forma autônoma, executando compras de insumos e maquinários das empresas estrangeiras, com graus de representatividade que diferem mediante o seu poder de mercado, nas relações com os convênios e seguradoras, nas demandas junto a secretaria de saúde, dentre outros. Uma alteração do formato produtivo que a diálise apresenta, com a inclusão de empresas nacionais na produção de insumos e maquinário, não seria uma movimento linear, principalmente devido as barreiras de entrada que as companhias estrangeiras delimitaram em seu processo de implementação das tecnologias incorporadas ao SUS.

Outro aspecto que merece ser destacado é que a hemodiálise apresenta especialmente inovações incrementais, uma característica que poderia beneficiar projetos de viabilidade econômica para a implementação de tecnologias nacionais. Não há uma relação direta entre melhorias técnicas e elevado gasto. Diferentemente do consenso que existe na ciência econômica a respeito dos movimentos de inovações e elevações nos dispêndios, na diálise o

acentuado movimento de novas tecnologias não foi evidenciado. A diálise é um segmento que segue uma lógica de acumulação diferente de outras áreas da saúde, sendo uma expressão de uma relação entre os gastos com a manutenção do seu parque produtivo, com o uso de filtros e com a aquisição de maquinário.

Não há uma ruptura tecnológica que proporcione alterações na forma de tratamento, a tecnologia utilizada na diálise é dominada, com as patentes liberadas, sendo uma vantagem competitiva para novas empresas que pretendem entrar no mercado. No entanto, este movimento não ocorre de forma plena. Importante mencionar que, dentre artefatos tecnológicos utilizados na diálise, os filtros apresentam uma representatividade financeira de relevância para os serviços, correspondendo a 70% do custo por procedimento na hemodiálise. Esta situação proporciona uma corrosão do financiamento público oferecido ao segmento, muito acima dos efeitos inflacionários ou cambiais, sendo de extrema importância a dinamização de indústrias nacionais para este diminuir este impacto financeiro.

Apesar do gasto público do SUS ter aumentado de 2008 a 2017 no Estado de São Paulo, nunca o pagamento por procedimento foi considerado suficiente pelos atores entrevistados, principalmente devido ao comprometimento para a compra de filtros pelos serviços. Como foi colocado nesta tese, a maior parte dos serviços são privados e prestam serviço ao SUS, sendo dependentes com relação ao gasto público para os tratamentos aos pacientes. Portanto, o grau de dependência foi acentuado durante os anos, levando a falência de vários serviços de diálise e conseqüentemente na liquidação dos seus ativos perante as empresas multinacionais pertencentes ao segmento, um processo de aquisições que foi facilitado mediante a liberalização do capital estrangeiro na saúde, promulgada pela Lei 13.097/2015. As multinacionais, com o fornecimento dos maquinários, dos filtros e capilares, consolidaram um movimento de oligopólio na oferta de tratamento dialíticos, com o objetivo de incorporar clínicas de hemodiálise.

Na ótica produtiva, conforme foi delineado nesta pesquisa, houve uma expansão das máquinas durante os anos de 2008 a 2017, reflexo da necessidade de tratamento para a população nas diversas regiões de saúde que não eram cobertas no ano de 2008. A expansão produtiva ao longo de uma década acentuou a dependência produtiva, com o aumento do ônus financeiro e com a criação de um cenário favorável aos acionistas destas companhias internacionais. Os projetos de expansão delineiam uma condição favorável para a acumulação, principalmente com relação as perspectivas futuras. O horizonte temporal é um elemento fundamental para o aumento da rentabilidade dos acionistas desta empresas, principalmente pela projeção de um cenário de maior fragilidade das clínicas, facilidade nas

aquisições de clínicas pelas empresas estrangeiras e pelo aumento do poder de barganha das companhias perante o financiamento do SUS.

Mediante um arranjo produtivo satisfatório, com a produção dos filtros e diminuição do impacto nos custos, a viabilidade dos serviços é uma nova realidade, até mesmo para ampliar a possibilidade de abertura do capital para as empresas que não pulverizaram seu valor no mercado acionário. Portanto, o segmento produtivo e o do mercado de capitais atuam juntos, com um movimento complementar de ganhos, para a ampliação das oportunidades de negócios dessas companhias. As empresas possuem uma estrutura mundializada, com profissionais envolvidos, escalas de produção, dimensionamento dos negócios, projetos de investimentos, entre outros aspectos relacionados ao seu planejamento financeiro. Os acionistas atuam como financiadores das operações das empresas e têm como principal objetivo obter retornos sobre os papéis e ativos negociados.

As empresas estrangeiras produzem os filtros, as máquinas, possuem a expertise na oferta, experiência internacional e poderio econômico. O cenário atual do câmbio favorece as aquisições, os serviços de diálise expressos dólares ou euros correntes possuem custos de incorporação irrisórios para estas empresas estrangeiras. Nesta nova fase, espera-se a otimização dos serviços, a ampliação das máquinas existentes com o aumento da capacidade instalada. Sendo, portanto, a lógica do capital produtivo.

É importante salientar que esta tese foi desenvolvida a partir do referencial teórico da Economia Política da Saúde (EPS), que se mostrou extremamente valioso para deslindar as complexas relações estabelecidas no cenário do mercado da hemodiálise, principalmente com relação a lógica das multinacionais. As dimensões analíticas utilizadas (industrial, política e proteção social) contribuíram para o entendimento deste segmento.

Na dimensão industrial o conceito de “Complexo Econômico-Industrial” foi bastante adequado, principalmente por proporcionar uma compreensão a respeito da lógica que permeia uma área repleta de máquinas, de profissionais de saúde, de insumos e de medicamentos. O entendimento da diálise como uma estrutura produtiva favoreceu a compreensão do funcionamento produtivo, dos determinantes da produção e o delineamento de um novo cenário, com a incorporação dos serviços pelas empresas estrangeiras. Importante considerar que o financiamento do SUS é um elemento fundamental para a operacionalização dos serviços, principalmente pela sua participação no gasto. Observou-se que os dispêndios financeiros, durante os anos de 2008 a 2017, tiveram como base a remuneração do procedimento da diálise, sendo insuficiente para o suprimento de todas as necessidades da área. Apesar de o financiamento aumentar ao longo do tempo, conforme constatado nesta

pesquisa, os recursos financeiros pagos por sessão de diálise não correspondem à totalidade de gastos auferidos pelas clínicas de diálise. Portanto, ao mesmo tempo em que há o aumento da capacidade produtiva, com a cobertura de uma quantidade maior de regiões de saúde, ocorre um movimento de elevação dos custos nos serviços, principalmente com relação à aquisição de filtros, o que proporciona um financiamento crescente, porém insuficiente, pago somente por sessão.

Com relação à dimensão política, o que foi constatado a partir das entrevistas é que há um consenso generalizado de que os custos nos serviços de diálise assumem proporções elevadas, e o financiamento do SUS está muito longe de remunerar as reais necessidades do segmento. Todas as portarias publicadas relacionadas à diálise deixam claro que o procedimento para diálise sofre reajustes constantes ao longo de toda sua história. A preocupação fundamental dos principais atores envolvidos no planejamento da diálise em São Paulo é direcionada aos aspectos financeiros não sendo constatada uma construção de um cenário político que possa delinear um conjunto de medidas para amenizar esse problema de saúde pública. Os atores operam isoladamente, tentando solucionar os seus problemas, sem um movimento conjunto. As decisões relacionadas aos serviços de diálise em São Paulo não são pautadas em discussões compartilhadas, delineando-se um ambiente de difícil planejamento nesse segmento da saúde. As discussões permeiam somente a emissão de novas portarias para o reajuste do procedimento do tratamento para a diálise.

Por fim, com relação à dimensão de proteção social, foi constatado que existem regiões de saúde com necessidade de serviços e que não disponibilizam clínicas de diálise para os pacientes, sendo, portanto, um problema para o acesso. Ainda, outro ponto que merece um esclarecimento é sobre a participação privada na composição da oferta dos estabelecimentos que disponibilizam a diálise. Conforme constatado nesta pesquisa, na maior parte, os serviços de diálise são privados.

Por fim, com a aquisição das clínicas pelas multinacionais, o acesso dos pacientes aos serviços de diálise é um movimento incerto. As multinacionais, a princípio, terão duas alternativas: aumentar o parque instalado e oferecer o tratamento a todos os pacientes do SUS ou disponibilizar o tratamento para um maior número de pacientes de convênios e seguradoras. Com relação à primeira alternativa, haverá um maior poder de negociação das multinacionais perante o SUS. Por outro lado, dada a circunstância de crise financeira, o aumento do dispêndio por procedimento ocorrerá mediante os arranjos políticos que serão delineados no futuro. Ainda, no tocante à segunda alternativa, há uma questão duvidosa perante o comportamento das seguradoras e convênios. Para que ocorra a diminuição desse

problema de saúde pública, é de extrema importância a análise das circunstâncias socioeconômicas que permeiam esse cenário de extrema complexidade. Para futuras pesquisas, seria relevante o mapeamento do acesso aos serviços nas regiões de saúde em São Paulo, principalmente para observar se há alguma alteração mediante a aquisição das clínicas por parte das empresas estrangeiras.

12. REFERÊNCIAS

- ABUD, A.C.F et al. Peritonite e infecção de orifício de saída do cateter em pacientes em diálise peritoneal no domicílio. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto (SP, v. 23, n. 5, p. 902-909, set./out. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n5/pt_0104-1169-rlae-23-05-00902.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2016.
- AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL – ABDI. *Panorama setorial: equipamentos médicos, hospitalares e odontológicos..* Brasília: ABDI, 2008. (Série Cadernos da Indústria ABDI , 257p, v. VII).
- ALVARES et al. Fatores associados à qualidade de vida de pacientes em terapia renal substitutiva no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 7, p. 1903-1910, 2013.
- ANDRADE, E. I. G. et al. Pesquisa e produção científica em economia da saúde no Brasil. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 41, n. 2, p. 211-235, mar./abr. 2007.
- ARAGÃO, E.; ABREU, G.; LOUREIRO, S. Inovações tecnológicas em saúde e suas implicações para a equidade: evidências da desigualdade na distribuição de equipamentos de diagnóstico no Brasil. In COSTA, L. S.; BAHIA, L.; GADELHA, C. A. G. (Org.). *Saúde, desenvolvimento e inovação*. Rio de Janeiro: Cepesc, 2015. v. 02. 368p.
- ARROW, K. J. Uncertainty and the welfare economics of medical care. *American Economic Review*, [s.l.], v. 53, , n. 5, p. 941-973, 1963.
- ASSIS, M. M. A; JESUS, W.L.A. Acesso aos serviços de saúde: abordagens, conceitos, políticas e modelo de análise. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 11, p. 2865-2875, 2012.
- BAIN, J. S. *Industrial organisation*. New York: John Wiley, 1968.
- BARBIERI, A. R. et al. Hemodialysis services: are public policies turned to guaranteeing the access? *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 31, n. 7, p. 1505-1516, July 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2015000701505&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 mar. 2016.
- BARRETO, M.DA S., CARREIRA, L., & MARCON, S.S. (2015, janeiro-março). Envelhecimento populacional e doenças crônicas: Reflexões sobre os desafios para o Sistema de Saúde Pública. *Revista Kairós Gerontologia*, 18(1), pp. 325-339. ISSN 1516-2567. ISSNe 2176-901X. São Paulo (SP), Brasil: FACHS/NEPE/PEPGG/PUC-SP.
- B. BRAUN. SHARING EXPERTISE. *ANNUAL REPORT 2015 – OLE, A LIFE STORY*. HESSEN (GERMANY): 2015.
- BERSAN, S. A. L. et al. Letalidade e internações de pacientes em hemodiálise em plano de saúde. *Rev Saúde Pública*, São Paulo, v. 47, n. 3, 624-633, 2013.
- BLANCHARD, O. *Macroeconomia*. 3 ed. Campinas (SP): [Pearson / Prentice Hall](#), 2004.

BOBBIO, N. *A era dos direitos*. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

BOBBIO, N. *Democracia e Segredo*. São Paulo: Editora Unesp, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos Departamento de Ciência e Tecnologia *Diretrizes metodológicas: estudos de avaliação econômica de tecnologias em saúde*. Brasília: MS, 2009. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/avaliacao_economica_tecnologias_saude_2009.pdf>. Acesso em: 20 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com doença renal crônica (DRC) no Sistema Único de Saúde*. Brasília, 2014. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_clinicas_cuidado_paciente_renal.pdf>. Acesso em: 26 dez. 2018.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Empresas multinacionais e interesses de classe. *Encontros com a Civilização Brasileira*, [s.l.], n. 4, p. 11-27, out. 1978.

CAMPINO, A. C. C. Evolução da economia da saúde no Brasil. In: NITA, M. E. et al. (Org.). *Avaliação de tecnologias em saúde: evidência clínica, análise econômica e análise de decisão*. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CARVALHO, K. B. A atuação do psicólogo no suporte ao doente, família e equipe multiprofissional no processo da humanização hospitalar. *Psicópio: Revista Virtual de Psicologia Hospitalar e da Saúde*, Belo Horizonte, Ano 4, n.7. p. 14-22, fev./jul. 2008.

CAVALCANTE, F.A. O uso do lúdico em hemodiálise: buscando novas perspectivas na qualidade de atendimento ao paciente no centro de diálise. *Revista Eletrônica da Facimed*, [s.l.], v. 3, n. 3, p. 371-384, jan/jul. 2011. Disponível em: <<http://www.facimed.edu.br/o/revista/pdfs/7fbce1022888ed00b20b880492ae5ca0.pdf>>. Acesso em: 26 dez. 2018.

CESÁRIO, B. B. et al. Vulnerabilidade do SUS em relação à variação cambial: análise da dinâmica de importações de medicamentos e equipamentos de saúde entre 1996 e 2014. *Revista Saúde Debate*, Rio de Janeiro, v. 41, n. 113, p. 441-456, abr./jun. 2017.

CHESNAIS, F. *A mundialização do capital*. São Paulo: Xamã, 1996.

_____; SAUVIAT, C. The financing of innovation-related investment in the contemporary global finance-dominated accumulation regime. In: CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M.; MACIEL, M. L. (Ed.). *Systems of innovation and development: evidence from Brazil*. Cheltenham: Edward Elgar, 2003. p.61-118.

CHIAVEGATTO FILHO, A. D. P. et al. Determinantes do uso de serviços de saúde: análise multinível da Região Metropolitana de São Paulo. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 49, n. , p. 1-12, 2015.

CHICK, V. *Macroeconomics after Keynes*. Oxford: Philip Allan, 1983.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DA SAÚDE – CONASS. *Assistência de média e alta complexidade no SUS*. Brasília: CONASS, 2007. 248p. (Coleção Progestores –

Para entender a gestão do SUS, 9). Disponível em:

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/collec_progestores_livro9.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2015.

COUTINHO, N. P. S.; TAVARES, M. C. Atenção ao paciente renal crônico, em hemodiálise, sob a ótica do usuário. *Cadernos Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 232-239, 2011.

DAVENPORT, A. Portable and wearable dialysis devices for the treatment of patients with end-stage kidney failure: Wishful thinking or just over the horizon? *Pediatric Nephrology*, Berlim, v. 30, n. 12, p. 2053–2060, 2015. Disponível em:

<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4623087>>. Acesso em: 26 nov. 2016.

DHROLIA, M. F. et al. Reusing dialyzer in low income countries: A good cost saving tactic with complex ethics. *Journal of the Pakistan Medical Association*, [s.l.], v. 67, n. 8, p. 1254-1257, Aug. 2017.

DINIZ, D. P.; CARVALHAES, J. T. A. Equipes multiprofissionais em unidades de diálise: contribuição ao estudo da realidade brasileira. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 88-96, 2002.

FARIA, P. G. S. et al. Reaproveitamento do concentrado gerado por sistema de tratamento de água por osmose reversa em uma clínica de hemodiálise. *Revista Engenharia Sanitária e Ambiental*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, abr./jun. p. 329-336, 2016.

FERNANDES, N. M. S. et al. Geografia da diálise peritoneal no Brasil: análise de uma coorte de 5.819 pacientes (BRAZPD). *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 268-274, Sept. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-28002010000300008&lng=pt>. Acesso em: 14 mar. 2016.

FLEURY, S.; OUVENEY, A. M. Política de saúde: uma política social. In: GIOVANELLA, L. et al. (Org.). *Políticas e sistema de saúde no Brasil*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/Centro Brasileiro de Estudos de Saúde, 2012.

FOLLAND, S.; GOODMAN, A. C.; STANO, M. *A economia da saúde*. Tradução de C. Bazan. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

FREEMAN, C.; SOETE, L. *A economia da inovação industrial*. Campinas (SP): Editora Unicamp, 2008.

FREEMAN, R.; MORAN, M. A saúde na Europa. In: NEGRI, B.; VIANA, A.L. (Ed.). *O Sistema Único de Saúde em dez anos de desafio*. São Paulo: Sobravime/Cealag, 2002.

FURTADO, C. Os desafios da nova geração. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 24, n. 4 (96), p. 485-486, out./dez. 2004.

_____. *Teoria e política do desenvolvimento econômico*. São Paulo: Abril Cultural, 1983. (Série Os Economistas).

GADELHA, C. A.G. Estudo da competitividade de cadeias integradas no Brasil: impactos das zonas livres de comércio (Cadeia: complexo da saúde). *Nota Técnica Final*. Campinas: IE/Neit/Unicamp, MCT/Finep, MDIC, 2002.

_____. O complexo industrial da saúde e a necessidade de um enfoque dinâmico na economia da saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 521-535, 2003.

_____; COSTA, L. S.; VIANA, A. L. D. O complexo econômico-industrial da saúde e o desenvolvimento nacional. *Revista Princípios: Teoria, Política e Informação*, São Paulo, p. 10 - 15, ago. 2011.

GARCIA, T. P. *A contribuição da utilização dos recursos artísticos e lúdicos pelo psicólogo hospitalar no tratamento de doentes renais no Hospital do Rim e Hipertensão*. 2004. Monografia (Graduação em Psicologia) – Faculdade de Psicologia, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2004. Disponível em: <<http://www.psicologia.com.pt/artigos/textos/TL0043.pdf>>. Acesso em: 26 dez. 2018.

GIOVANELLA, L. et al (Org.). *Políticas e sistema de saúde no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2012. p. 435-72.

GROSSMAN, S. J.; HART, O. D. The costs and benefits of ownership: a theory of vertical and lateral integration. *The Journal of Political Economy*, [s.l.], v. 94, n. 4, p. 691, 1986.

GURA, V. et al. A wearable artificial kidney for patients with end-stage renal disease. *JCI Insight*, June 2, 2016. Disponível em: <<https://insight.jci.org/articles/view/86397>>. Acesso em: 26 dez. 2018.

HAGEDOORN, J.; SCHAKENRAAD, J. Inter-firm partnerships and co-operative strategies in core technologies. In FREEMAN C.; SOETE, L. (Ed.). *New explorations in the economics of technological change*. Londres: Pinter Publishers. 1990.

HOLLANDA, C.B. *Teoria das Elites*. Rio de Janeiro: ZAHAR, 2011.

HARVEY, D. *O enigma do capital e as crises do capitalismo*. São Paulo: Boitempo Editorial, 2010.

HAZARIKA, S.; DUTTA, A. R. Healthcare technology: a domain of inequality. *Advances in Applied Sociology*, [s.l.], v. 3, n. 2, p. 85-92, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. *Conta-Satélite de Saúde: Brasil: 2010-2013*. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 67p. (Contas Nacionais, n. 48). Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95012.pdf>>. Acesso em: 26 dez. 2018.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. *Perspectivas para 2008. Desafios do desenvolvimento*, Brasília, Ano 5, n. 39, janeiro 2008. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6978/1/Desafios_Desenvolvimento_v.5_n.39_2008.pdf>. Acesso em: fev. 2017.

- JESUS, W. L. A. DE; ASSIS, M. M. A. Revisão sistemática sobre o conceito de acesso nos serviços de saúde: contribuições do planejamento. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 161-170, 2010.
- JHA V. et al. Chronic kidney disease: global dimension and perspectives. *Lancet*, [s.l.], v. 382, n. 9888, p. 260-272, 2013.
- KEYNES, M. K. *A teoria geral do emprego, do juro e da moeda*. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1996 (Coleção Os Economistas).
- KINGDON, J. W. *Agendas, alternatives, and public policies*. 3. ed. Nova York: Harper Collins, 2003.
- KON, A. *Economia industrial*. São Paulo: Nobel, 1999.
- KOROTAYEV, A.; TSIREL, S. A spectral analysis of world GDP dynamics: kondratieff waves, kuznets swings, juglar and kitchin cycles in global economic development, and the 2008-2009 economic crisis. *Structure and Dynamics*, [s.l.], v. 4, n. 1, p. 3-57, 2010.
- LANDIM, A. et al. Equipamentos e tecnologias para a saúde: oportunidades para uma inserção competitiva da indústria brasileira. *BNDES Setorial* 37, Rio de Janeiro, p. 173-226, 2013. Disponível em:
<https://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/set3705.pdf>. Acesso em: 26 dez. 2018.
- LOUVISON, M. C. P. et al. Prevalência de pacientes em terapia renal substitutiva no estado de São Paulo. Saúde em Dados - Contextualização. GAIS-Grupo Técnico de Avaliação e Informação em Saúde. *Bepa*, São Paulo, v. 8, n. 95, p. 23-42, 2011.
- MACHADO, E. L. et al. Fatores associados ao tempo de espera e ao acesso ao transplante renal em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 12, p. 2315-2326, dez. 2012.
- MALDONADO, J. et al. A dinâmica inovativa do subsistema de base mecânica, eletrônica e de materiais. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 46, Supl., p. 29-36, 2012.
- MARX, K. *O capital*. Para crítica da economia política. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980. Livros I, II e III.
- MATHIAS, W. F.; GOMES, J. M.. *Matemática financeira*. São Paulo: Atlas, 2009.
- MENDES, A.; MARQUES, R. M. A Saúde pública sob a batuta da nova ordem. In: MARQUES, R. M.; JANSEN FERREIRA, M. (Org.). *O Brasil sob a nova ordem*. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 267-286.
- MENEZES, F.G. et al. Panorama do tratamento hemodialítico financiado pelo Sistema Único de Saúde - Uma perspectiva econômica. *J Bras Nefrol*. 2015;37(3):367-378

- METTEN, A. et al. A introdução do complexo econômico industrial da saúde na agenda de desenvolvimento: uma análise a partir do modelo de fluxos múltiplos de Kingdon. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 49, n. 4, p. 915-936, jul./ago. 2015.
- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – MCTI. Secretaria Executiva. *Estratégia nacional de ciência, tecnologia e inovação, 2012-2015*. Balanço de atividades estruturantes 2011. Brasília, 2012.
- MIRANDA, G. M. D; MENDES, A. C. G.; SILVA, A. L. A. Os desafios do envelhecimento populacional. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 507-519, 2016.
- MOWERY, D. C; ROSENBERG, N. *Trajetórias da inovação: a mudança tecnológica nos Estados Unidos da América no século XX*. Campinas (SP): Editora Unicamp, 2005.
- NEVES JR, M. A. et al. Et al. Avaliação da perviedade precoce das fistulas para hemodiálise. *Jornal Vascular Brasileiro*, [s.l.], v. 10, n. 2, p. 105-109, 2011.
- NORITOMI, D. T. et al. Avaliação de custo-efetividade da passagem de Cateter Venoso Central (CVC) na Hemodiálise. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 62-69, 2016.
- OLIVEIRA, F. *Os direitos do antivalor – a economia da hegemonia imperfeita*. Petrópolis (RJ): Vozes, 1998.
- OVERHOLT, C. A.; SAUNDERS, M. K. *Policy choices and practical problems in health economics: cases from Latin America and the Caribbean*. Washington: The World bank, 1996.
- PENROSE, E. A economia da diversificação. *Revista de Administração de Empresas*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 4, p. 7-30, 1979.
- PESCUMA JR., A. *O financiamento da média e alta complexidade do SUS: uma análise dos recursos financeiros da terapia renal substitutiva*. 2013. Dissertação (Mestrado em Economia) - Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2013.
- PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. *Microeconomia*. 6. ed. São Paulo: Pearson. Prentice Hall, 2010.
- PIOLA, S. F.; VIANNA, S. M. (Org.). *Economia da saúde: conceito e contribuição para a gestão da saúde*. Brasília: Ipea, 1995.
- PORTER, M. E. *Competition in global industries*. Boston: Harvard Business School Press, 1986.
- PRADO, E. *Desmedida do valor: crítica da pós-grande indústria*. São Paulo: Xamã, 2005.
- PREBISCH, R. *The economic development of Latin America and some of its principal problems*. Santiago: Cepal, 1949.

RAMOS, D. D.; LIMA, M. A. D.da S. Acesso e acolhimento aos usuários em uma unidade de saúde de Porto Alegre. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 19, p.27-34, 2003.

RESENDE, M. C. de et al. Atendimento psicológico a doentes com Insuficiência Renal Crônica: em busca de ajustamento psicológico. *Revista Psicologia Clínica*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 87-99, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pc/v19n2/a07v19n2.pdf>>. Acesso em: 26 dez. 2018.

RIBEIRO, M. C. S. de A.; BARATA, R. B. Condições de saúde da população brasileira. In: GIOVANELLA, L. et al. (Org.). *Políticas e sistema de saúde no Brasil*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/Centro Brasileiro de Estudos de Saúde, 2012.

RODRIGUES, N. T. U.; SAAB, F. *Tributos incidentes sobre o setor de produtos para a saúde*. Brasília: Anvisa, 2006. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33884/412118/Tributos+incidentes+sobre+o+setor+de+produtos+para+sa%C3%BAde/4eb639c6-26ba-47be-bb79-653932466ca6>>. Acesso em: 26 dez. 2018.

RONCO, C.; DAVENPORT, A.; GURA, V. The future of the artificial kidney: moving towards wearable and miniaturized devices. *Nefrologia*, [s.l.], v. 31, n. 1, p. 9-16, 2011.

ROSANVALLON, P. *A nova questão social: repensando o Estado Providência*. Tradução de S. Bath. Brasília: Instituto Teotônio Vilela, 1998.

SCHUMPETER, J. A. *Capitalism, socialism and democracy*. 3 ed.. New York: Harper & Row Publishers, 1976.

SEN, A. *A ideia de justiça*. Coimbra: Almedina, 2010.

SERFATI, G. Os limites do poder das empresas multinacionais – o caso do Protocolo de Cartagena. *Ambiente & Sociedade*, Campinas (SP), v. XI, n. 1, p. 117-130, jan./jun. 2008.

SESSO, R.C. et al. Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica 2014. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, [s.l.], v. 38, n. 1, p. 54-61, 2016.

SILVA, R. A. R. et al. Estratégias de enfrentamento de pacientes em hemodiálise. *Escola Anna Nery*, [s.l.], v. 20, n. 1, p. 147-154, 2016.

SILVA, H. P. Dimensões da saúde no Brasil: proteção social, inovação tecnológica e acumulação de capital. 2007. Tese (Doutorado em Ciências) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

SNOWDON, B.; VANE, H. R. *Modern macroeconomics*. Massachusetts: Edward Elgar Publishing, 2005.

SPÍNOLA, C. G.; OLIVEIRA, L. A. de.; SCHUENGUE, C. M. de. O. L. O impacto da portaria 2.042 nos serviços de terapia renal substitutiva. *Revista Educação, Meio Ambiente e Saúde*, [s.l.], v. 3, n. 1, p. 137-147, 2008.

STOPA, S. R. et al. Acesso e uso de serviços de saúde pela população brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Revista de Saúde Pública*, v. 51, Supl 1:3s, 2017.

SZUSTER, D. A. C. et al. Sobrevida de pacientes em diálise no SUS no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 3, p. 415-424, mar, 2012.

TAVARES, J. M. A. B. et al. Peritoneal dialysis: family care for chronic kidney disease patients in home-based treatment. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 69, n. 6, p. 1107-1113, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0262>.

TOPFER, L.A. *Wearable artificial kidneys for end-stage kidney disease*. Ottawa: CADTH, 2017 Jan. (CADTH issues in emerging health technologies; issue 150).

TRAVASSOS, C.; CASTRO, M.S.M. **Determinantes e desigualdades sociais no acesso e na utilização de serviços de saúde**. In: GIOVANELLA, L. et al. (Org.). *Políticas e sistema de saúde no Brasil*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/Centro Brasileiro de Estudos de Saúde, 2012.

VARIAN, H. R. *Microeconomia: princípios básicos*. São Paulo: Elsevier Editora, 2003.

VERAS, R. Envelhecimento, demandas, desafios e inovações. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 43, n. 3, p. 548-554, 2009.

VIANA, A. L. D.; SILVA, H. P. Economia e saúde. In: IBANES, N.; ELIAS, P. E. M.; SEIXAS, P. H. A. (Org.). *Política e gestão pública em saúde*. São Paulo: Hucitec, Cealag, 2011. p. 55-74.

VIANNA S. M. et al. *Atenção de alta complexidade no SUS: desigualdades regionais no acesso e no financiamento*. Volume I. Brasília: MS/SCTIE/DES/IPEA, 2005.

_____. *Evolução e perspectivas da pesquisa em economia da saúde no Brasil*. Brasília: Ipea, 1998.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global Health Expenditure Database. The World Bank. Data, 2015. Disponível em: <<http://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.PUBL.ZS>>. Acesso em: fev. 2016.

YIN, R. K. *Estudo de caso – planejamento e métodos*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

13. ANEXOS

ANEXO 1 - ROTEIROS DE ENTREVISTA

CATEGORIA: PRESTADOR DE SERVIÇO DE DIÁLISE PÚBLICO E PRIVADO (SPPR)

- Os pacientes atendidos são provenientes do SUS e do setor privado?
- Quem faz hemodiálise no Hospital das Clínicas? Por que não está em outro local?
- Com relação ao maquinário utilizado, quais são as principais marcas? As máquinas são importadas?
- Como faz para renovar as máquinas? Qual o critério de decisão de escolha dos equipamentos?
- Qual o total de máquinas destinadas aos pacientes? Há capacidade ociosa no serviço?
- Há uma seleção de máquinas para pacientes de convênios e para pacientes do SUS?
- Caso não efetue compras e precisasse comprar no momento atual, o que faria?
- Os pagamentos realizados pelo SUS e pelos convênios são feitos de acordo com os prazos ou há atrasos nos repasses financeiros?
- Há uma diferença significativa entre a remuneração dos convênios e do SUS?
- No segmento da hemodiálise, caso existam, quais são as principais “inovações” implementadas?
- Existem associações que representam formalmente os prestadores de serviço de hemodiálise?
- Nas circunstâncias atuais, há motivação para abrir novas clínicas de hemodiálise ou há uma tendência à estagnação para novos “empreendimentos” nesse segmento?
- Você tem conhecimento de onde vêm os pacientes, onde moram, na sua maioria? Quanto tempo eles levam para se deslocar? Como é isso?
- Como faz com a alimentação dos pacientes durante a hemodiálise?
- Há contato dos médicos da clínica, nefrologistas, com os médicos que fazem o seguimento do paciente?
- Como é operacionalizado o uso da fístula no paciente renal crônico? Há um número suficiente de cirurgiões vasculares para esse procedimento? Quais os principais problemas? Como diminuir a utilização do cateter e diminuir os custos associados ao problema pela sua utilização?
- Há algo além da hemodiálise na clínica?

- Com relação aos medicamentos, como os pacientes os adquirem? O SUS disponibiliza todos? Há inovação nos medicamentos?
- Quando o paciente é aceito no programa, é orientado sobre a limitação do uso do dialisador/linha? Ele tem o conhecimento de que o procedimento pode ser realizado no máximo por 20 vezes, certificando-se disso, mediante assinatura, toda vez que acontece a troca do filtro? Como a vigilância sanitária efetua esse controle?
- Os filtros são importados, na sua maioria? Você acredita sobre a viabilidade da produção nacional em escala?
- Com relação aos filtros, o custo é significativo? Caso afirmativo, qual a principal causa?
- Qual a sua opinião a respeito de um possível incentivo para o uso da diálise peritoneal ao longo do tempo?
- Em referência ao papel das multinacionais, principalmente com relação à aquisição de clínicas e fornecimentos de insumos, qual a sua opinião a respeito?
- Com relação ao reúso do filtros para Hemodiálise, particularmente, sobre os custos, qual a sua opinião a respeito?

CATEGORIA: ASSOCIAÇÕES DE PACIENTES (APR)

- Quais são as principais iniciativas da ARCAT com relação aos serviços de hemodiálise em São Paulo?
- Há eventos, feiras e congressos desenvolvidos?
- Há alguma forma de coleta de dados dos pacientes pela Associação com relação à qualidade do atendimento e ao acesso?
- Há plena adesão das clínicas para o fornecimento de informações?
- Há um número de clínicas suficientes para o atendimento do paciente renal crônico?
- Durante o tratamento na hemodiálise, os pacientes são atendidos por vários profissionais da saúde, Como psicólogos, nutricionistas, médicos, entre outros?
- De que forma o cuidado é conduzido nos serviços de diálise?
- Qual a assistência à família do paciente com insuficiência renal crônica?
- A ARCAT contribui com ações sociais junto aos pacientes com DRC?
- Qual a sua opinião a respeito de um possível incentivo para o uso da diálise peritoneal ao longo do tempo?
- Quais são as principais atividades que a Associação desenvolve junto aos pacientes renais crônicos?

- Quais são os principais problemas enfrentados pela Associação no cenário atual de escassez de recursos para a saúde?
- Como as clínicas participam das ações oferecidas pela Associação? Há comum acordo?
- Quais seriam as principais melhorias nos serviços que poderiam proporcionar um aumento na qualidade de vida dos pacientes?
- Em São Paulo, existem outras Associações de Pacientes Renais Crônicos? Se sim, há uma política de colaboração entre essas entidades? Existe uma Associação maior que regula as outras, caso existam?
- Quais seriam as principais fragilidades do paciente renal crônico, como depressão, incertezas, entre outras? Como a Associação poderia colaborar?
- Existe uma comunicação efetiva entre a Classe Médica, a Secretaria da Saúde, as Empresas Multinacionais, a Vigilância Sanitária e os convênios com a sua Associação? Quais seriam as principais necessidades que você colocaria na pauta para cada uma das instituições mencionadas?
- Qual a sua opinião com relação ao reúso dos filtros para Hemodiálise?
- O paciente renal crônico é informado sobre o tratamento, no início e durante as sessões, sobre os riscos?
- Existem atividades que a sua Associação desenvolve nas clínicas para a melhoria do cuidado das famílias do Paciente Renal? Há uma política de instrução das famílias quanto ao cuidado?
- Há algum patrocínio de alguma instituição para implementação de melhorias ao paciente renal crônico efetuadas pela Associação? Existe algum mecanismo legal para isso?
- Os pacientes possuem dificuldades para o acesso aos medicamentos? Você apontaria alguns problemas técnicos que ocorrem nas clínicas durante o tratamento? Há algum risco?
- Como colaborar para o paciente renal crônico atuar no mercado de trabalho? Acha possível? Existem preconceitos?
- Com relação ao acesso, os pacientes, na sua região, têm que se deslocar por longas distâncias para o atendimento?
- Por favor, fale um pouco sobre os transplantes na sua região. Esse procedimento é efetuado com frequência?
- Quando um paciente é diagnosticado com falência renal, ele imediatamente é atendido em uma clínica, ou ele deve esperar, internado em uma emergência, em algum hospital?
- Qual a sua opinião com relação às clínicas privadas e públicas? Qual delas é mais efetiva?

- Você acharia interessante que houvesse uma atuação da Associação na prevenção, para evitar a falência renal crônica? Seria possível ajudar nessa política? Quais seriam as principais ações?
- Existem mecanismos do governo para financiamento em sua Associação?
- Muitos pacientes morrem durante o tratamento; caso isso ocorra, a Associação arca com os custos e ao apoio as famílias?
- Os pacientes devem pagar para serem associados? Quanto é? Ou a Associação é subsidiada por outras entidades?
- Você acharia interessante que houvesse atividades lúdicas durante as sessões, com brincadeiras, música, jogos, ou isso atrapalharia o tratamento?
- Você acredita que seria interessante ampliar o número de clínicas na sua região, ou o número atual é suficiente?
- Com relação ao fornecimento e à qualidade da água, há algum problema?

CATEGORIA: VIGILÂNCIA SANITÁRIA (VGS)

- Como se estrutura a vigilância dos serviços de hemodiálise?
- Você poderia comentar a respeito do grau de adesão do setor de hemodiálise, em São Paulo, às normas de segurança e regulamentos emitidos pela vigilância sanitária? Há total adesão?
- Qual a sua opinião a respeito de um possível incentivo para o uso da diálise peritoneal ao longo do tempo?
- Com relação à estrutura física das clínicas de hemodiálise, qual a sua opinião a respeito?
- Os recursos humanos destinados aos serviços da hemodiálise obedecem a certos parâmetros estipulados pelas RDCs; quais deles apresentam maiores problemas nas unidades de tratamento em São Paulo?
- Os pontos de acesso de água para instalação de máquinas de hemodiálise são todos utilizados nas clínicas, ou há capacidade ociosa?
- Como são os registros das clínicas?
- Com relação aos equipamentos e dispositivos, todos, na sua maioria, estão de acordo com os padrões estabelecidos pela Vigilância Sanitária em São Paulo?
- Quais os principais aspectos que você acredita serem importantes com relação às RDCs? Deveriam ser alteradas?

- O desenvolvimento do conhecimento científico e das tecnologias no segmento da saúde acarreta necessidade de alteração das normas no decorrer do tempo. Qual o impacto dessas mudanças na área da hemodiálise?
- Uma importante preocupação na sua área é que os pacientes tenham garantidas as condições de segurança em seus tratamentos. Qual a situação em São Paulo para essas garantias?
- Quando o paciente é aceito no programa, é orientado sobre a limitação do uso do dialisador/linha? Ele tem conhecimento de que o procedimento pode ser realizado, no máximo, por doze vezes ou 20 vezes, certificando-se disso, mediante assinatura, toda vez que acontece a troca? Como a vigilância sanitária efetua esse controle?
- Como a Vigilância Sanitária se posiciona perante os convênios médicos e as seguradoras com relação ao tratamento dialítico?
- Em 2013, a Anvisa editou a RDC nº 36/2013, que, entre outras coisas, determina a criação do Núcleo de Segurança do Paciente, o qual deve elaborar o Plano de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde (PSP). No que tange à hemodiálise, ocorreram outras medidas de importância para a melhoria na atenção aos pacientes?
- Com relação aos filtros usados na hemodiálise, como a Vigilância se posiciona a respeito do reúso?
- Qual o posicionamento da Vigilância Sanitária com relação à produção dos filtros por empresas nacionais? Haveria viabilidade?
- Os serviços de coleta de resíduos são, na sua maioria, privados?
- Com relação aos resíduos e ao descarte, quais são os critérios para a coleta? Qual o seu entendimento da relação entre homem, profissional da saúde, e máquinas, no tratamento da hemodiálise? Há uma relação de complementariedade, isto é, a máquina precisa desse profissional, ou há uma relação de total independência da máquina no tratamento, com total efetividade, com um menor número de pessoas no cuidado?
- Sabendo-se que a hemodiálise está em um complexo produtivo, o paciente poderia ser considerado o operário nessa forma de produção?
- Sabendo-se que um operário em um complexo industrial é um elemento que proporciona um excedente para o dono dos meios de produção, o capitalista, qual a sua opinião a respeito do paciente no contexto da hemodiálise, o paciente seria um elemento importante para o lucro de um serviço?

- Com relação ao quesito “qualidade da água”, quais seriam os principais investimentos necessários para minimizar futuros problemas no abastecimento de água em São Paulo? Como a Vigilância atua com relação ao problema das cianobactérias em São Paulo?
- A Tragédia de Caruaru, episódio que levou à morte cerca de cem pacientes do Instituto de Doenças Renais (IDR), em Pernambuco, em 1996, fortaleceu a importância da Vigilância Sanitária no âmbito dos serviços de hemodiálise. Quais os avanços e retrocessos desde então?
- A participação do controle social através da associação dos pacientes que acompanham as inspeções da vigilância sanitária em nosso Estado levam à melhoria na qualidade da assistência prestada. De que forma esse movimento social é realizado?
- Os serviços executam o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), conforme legislação vigente, ou há problemas para sua operacionalização? Você acredita em uma maior intervenção governamental nessa área?

CATEGORIA: EMPRESAS (EMP)

- Qual o histórico da sua empresa? Como foi o início dos negócios no Brasil?
- A sua empresa fabrica máquinas e insumos?
- Como é realizado o pagamento das máquinas pelas clínicas? Há financiamento bancário para a aquisição das máquinas? Há algum tipo de convênio com alguma instituição bancária, como o BNDES?
- Qual o local de fabricação das máquinas?
- Quais são os principais clientes?
- A montagem das máquinas de hemodiálise é feita no Brasil?
- Como é realizado o pagamento dos produtos e insumos pelas clínicas?
- Qual o local de elaboração dos insumos e produtos para hemodiálise?
- Quais são as principais máquinas de hemodiálise e diálise peritoneal que a sua empresa oferece? Quando foram criados novos modelos?
- Quais foram as principais inovações até o momento? Esse processo é realizado com frequência?
- Quando uma máquina é adquirida por um serviço, os pagamentos realizados são feitos de acordo com os prazos, ou há atrasos no pagamento?

- Os preços dos produtos para hemodiálise sofrem reajustes? São baseados em qual critério? Qual a situação das vendas para hemodiálise nos últimos 5 anos? É um segmento promissor em São Paulo?
- Como a sua empresa lida com as regulamentações impostas pela Vigilância Sanitária para a elaboração de produtos para hemodiálise?
- Em linhas gerais, qual é o relacionamento da sua empresa com os médicos? Eles assumem importância para a realização das vendas, por terem um maior conhecimento científico?
- Quais são os principais estímulos fornecidos à classe médica para abrir novas clínicas? Existem pacotes prontos e treinamentos fornecidos pela sua empresa?
- Devido à crise, os nefrologistas apresentam, nas circunstâncias atuais, motivação para abrir novas clínicas de hemodiálise, ou há uma tendência à estagnação para novos “empreendimentos” nesse segmento?
- Você sente uma concorrência acirrada entre as empresas fornecedoras de equipamentos e insumos para hemodiálise? No momento atual, você verifica uma demanda crescente de pacientes para o tratamento? A demanda no setor é garantida e, em consequência, também a lucratividade?
- Qual a sua opinião a respeito de um possível incentivo para o uso da diálise peritoneal ao longo do tempo?
- Qual o seu entendimento a respeito da compra de clínicas de hemodiálise por multinacionais? Qual será o principal impacto no mercado?
- Você acredita que, com a compra de clínicas por empresas multinacionais, o financiamento será mais adequado ao segmento? As empresas terão maior poder de barganha na negociação dos repasses financeiros pela Secretaria de Saúde de São Paulo (SES)?

CATEGORIA: GESTOR PRIVADO (GPR)

- Como a empresa lida com os pacientes que necessitam de hemodiálise?
- Como é a composição do pagamento da sessão de hemodiálise? Há um componente do SUS?
- Qual a sua opinião a respeito de um possível incentivo para o uso da diálise peritoneal ao longo do tempo?
- As máquinas para hemodiálise são produzidas por empresas multinacionais? Há um encarecimento nos preços dos procedimentos e medicamentos em virtude de tecnologias importadas?

- Os pacientes que necessitam de tratamento se deparam com problemas para obter o tratamento de hemodiálise?
- A sua instituição possui algum papel de importância no processo de aquisição de novas máquinas de hemodiálise e diálise peritoneal para as clínicas privadas ou públicas? Qual o seu entendimento a respeito desse processo?
- A sua empresa possui algum tipo de atendimento para os pacientes que são submetidos ao transplante? O que é oferecido?
- Há uma política de reajustes nos preços dos procedimentos na diálise? Como é dimensionado o valor para os tratamentos dialíticos junto às clínicas? O valor é superior à remuneração paga pelo SUS?
- Como o plano de saúde encara o tratamento da hemodiálise, sabendo que esse procedimento é de alto custo e permanente? Há um critério de seleção com relação aos cuidados oferecidos ao conveniado?
- O perfil de renda é um fator importante para o acesso ao tratamento dialítico?
- A sua instituição utiliza o parque industrial do SUS para a hemodiálise, ou há a preferência pela utilização de clínicas privadas ou próprias?
- Durante o tratamento na hemodiálise, os pacientes são atendidos com um conjunto de ações e cuidados por vários profissionais da saúde, como psicólogos, nutricionistas, médicos, entre outros? De que forma essas ações são operacionalizadas? Qual o apoio do seu convênio ao paciente dialítico, os serviços são diferenciados?
- Como a sua empresa se relaciona com o paciente e suas famílias? Há uma política de cunho social?
- Como os pacientes com insuficiência renal aguda são encaminhados aos serviços?
- O convênio cobre os custos para pacientes que necessitam de hemodiálise por um curto período de tempo, sabendo-se que são procedimentos mais caros?
- Há garantia de transporte para os pacientes que necessitam de hemodiálise?
- Sabendo-se que as complicações na TRS são bastante acentuadas, como o tratamento de sequelas e problemas de saúde originados pelo tratamento da diálise são remunerados pelo convênio ou seguro de saúde?
- Você tem conhecimento se há uma elevada quantidade de processos judiciais de conveniados demandando o direito ao tratamento dialítico? Como a sua empresa lida com essa situação?

CATEGORIA: GESTOR PÚBLICO (GP)

- Como a Secretaria lida com os pacientes que necessitam de hemodiálise?
- Como é a composição do pagamento da sessão de hemodiálise? Há um componente do SUS e do setor privado?
- Qual a sua opinião a respeito de um possível incentivo para o uso da diálise peritoneal ao longo do tempo?
- As máquinas para hemodiálise são produzidas por empresas multinacionais? Há um encarecimento nos preços dos procedimentos e medicamentos em virtude de tecnologias importadas?
- Com relação aos filtros, qual seria o posicionamento da SES com relação a esse insumo, sabendo-se que são importados? Haveria a possibilidade de produzi-los no Brasil? Quais são os impedimentos?
- Os pacientes que necessitam de tratamento se deparam com problemas para obter o tratamento de hemodiálise?
- A sua instituição possui algum papel de importância no processo de aquisição de novas máquinas de hemodiálise e diálise peritoneal para as clínicas privadas ou públicas? Qual o seu entendimento a respeito desse processo?
- A sua instituição possui algum tipo de atendimento para os pacientes que são submetidos ao transplante? O que é oferecido?
- Há uma política de reajustes nos preços dos procedimentos na diálise? Como é dimensionado o valor para os tratamentos dialíticos junto às clínicas? O valor é superior à remuneração paga pelo setor privado?
- Como a Secretaria encara o tratamento da hemodiálise, sabendo que esse procedimento é de alto custo e permanente? Há um critério de seleção com relação aos cuidados oferecidos ao usuário do SUS ou do setor privado?
- O perfil de renda é um fator importante para o acesso ao tratamento dialítico?
- A sua instituição utiliza o parque industrial do SUS para a hemodiálise, ou há a preferência pela utilização de clínicas privadas?
- Durante o tratamento na hemodiálise, os pacientes são atendidos com um conjunto de ações e cuidados por vários profissionais da saúde, como psicólogos, nutricionistas, médicos, entre outros? De que forma essas ações são operacionalizadas? Qual o apoio da Secretaria ao paciente dialítico, os serviços são diferenciados?

- Como a Secretaria se relaciona com o paciente e suas famílias? Há uma política de cunho social?
- Como os pacientes com insuficiência renal aguda são encaminhados aos serviços? A SES cobre os custos para pacientes que necessitam de hemodiálise por um curto período de tempo, sabendo-se que são procedimentos mais caros?
- Há garantia de transporte para os pacientes que necessitam de hemodiálise?
- Sabendo-se que as complicações na TRS são bastante acentuadas, como o tratamento de sequelas e problemas de saúde originados pelo tratamento da diálise são remunerados pelo SUS, convênio e seguro de saúde?
- Existe um diálogo entre todos os atores responsáveis pela Gestão dos Serviços em São Paulo? São feitas reuniões periódicas?
- Você tem conhecimento se há uma elevada quantidade de processos judiciais de conveniados demandando direito ao tratamento dialítico? Como a sua instituição lida com essa situação?

CATEGORIA: PRESTADOR DE SERVIÇO DE DIÁLISE

- Os pacientes atendidos são provenientes do SUS e do setor privado?
- Com relação ao maquinário utilizado, quais são as principais marcas? As máquinas são importadas?
- Como faz para renovar as máquinas? Qual o critério de decisão de escolha dos equipamentos?
- Qual o total de máquinas destinada aos pacientes? Há capacidade ociosa no serviço?
- Caso não efetue compras e precisasse comprar no momento atual, o que faria?
- Os pagamentos realizados pelo SUS e pelos convênios são feitos de acordo com os prazos, ou há atrasos nos repasses financeiros?
- No segmento da hemodiálise, caso existam, quais são as principais “inovações” implementadas?
- Existem associações que representam formalmente os prestadores de serviço de hemodiálise?
- Nas circunstâncias atuais, há motivação para abrir novas clínicas de hemodiálise, ou há uma tendência à estagnação para novos “empreendimentos” nesse segmento?
- Você tem conhecimento da onde vêm os pacientes, onde moram na sua maioria? Quanto tempo eles levam para se deslocar até o local de tratamento? Como é isso?
- Como faz com a alimentação dos pacientes durante a hemodiálise?
- Há contato dos médicos da clínica, nefrologistas, com os médicos que fazem o seguimento do paciente?

- Como é operacionalizado o uso da fístula no paciente renal crônico? Há um número suficiente de cirurgias vasculares para esse procedimento? Quais os principais problemas? Como diminuir a utilização do cateter e diminuir os custos associados ao problema pela sua utilização?
- Há outro procedimento além da hemodiálise na clínica?
- Com relação aos medicamentos, como os pacientes os adquirem? O SUS disponibiliza todos?
- Quando o paciente é aceito no programa, é orientado sobre a limitação do uso do dialisador/linha? Ele tem conhecimento de que o procedimento pode ser realizado no máximo por 20 vezes, certificando-se disso, mediante assinatura, toda vez que acontece a troca? Como a vigilância sanitária efetua esse controle?
- Qual a sua opinião a respeito de um possível incentivo para o uso da diálise peritoneal ao longo do tempo?
- Sobre os transplantes, como é feito o direcionamento?

CATEGORIA: SOCIEDADES DE MÉDICOS (SM)

- Quais são as principais iniciativas da SBN com relação aos serviços de hemodiálise em São Paulo?
- Com as feiras e congressos são organizados? As inovações ocorrem com frequência no segmento da Diálise?
- Como o censo da SBN é elaborado? Há plena adesão das clínicas para o fornecimento de informações?
- Os nefrologistas apresentam, nas circunstâncias atuais, motivação para abrir novas clínicas de hemodiálise, ou há uma tendência à estagnação para novos “empreendimentos” nesse segmento?
- Durante o tratamento na hemodiálise, os pacientes são atendidos com um conjunto de ações e cuidados por vários profissionais da saúde, como psicólogos, nutricionistas, médicos, entre outros? De que forma essas ações são operacionalizadas? Como a Sociedade Brasileira de Nefrologia contribui nesse processo?
- Como diminuir a utilização do cateter e diminuir os custos associados ao problema pela sua utilização? Como a SBN colabora nesse processo? Qual a assistência à família do paciente com insuficiência renal crônica? A SBN contribui com ações sociais junto aos pacientes com DRC?

- Qual a sua opinião a respeito de um possível incentivo para o uso da diálise peritoneal ao longo do tempo?
- Com relação ao reúso dos filtros, qual a sua opinião a respeito?
- Sobre a aquisição de clínicas de hemodiálise por multinacionais, como a SBN encara esse processo?
- Como a SBN colabora para o Transplante Renal em São Paulo?
- A SBN tem algum papel para atuar na melhoria do acesso dos pacientes aos serviços de diálise? Qual seria melhor estratégia para ampliar a cobertura?
- Você acharia interessante que houvesse uma atuação da SBN na prevenção, para evitar a falência renal crônica? Seria possível ajudar nessa política? Quais seriam as principais ações?
- Existe uma comunicação efetiva entre a Classe Médica, a Secretaria da Saúde, as Empresas Multinacionais, a Vigilância Sanitária e os convênios com a SBN? Quais seriam as principais necessidades que você colocaria na pauta para cada uma das instituições mencionadas?
- Há algum patrocínio de alguma instituição para implementação de melhorias ao paciente renal crônico em parceria com a Sociedade? Se sim, trata-se de instituição Pública ou Privada? Existe algum mecanismo legal para isso?
- Os insumos e equipamentos para hemodiálise são importados. Você acharia interessante que a produção fosse nacional? Acharia possível?
- Com relação à política restritiva de corte nos gastos para a saúde, como a SBN encara esse processo? Os recursos são suficientes? Como otimizar os serviços? É possível?

ANEXO 2

Regiões de saúde incorporadas em cada uma das RRAS, pelas Divisões Administrativas da Secretaria da Saúde de São Paulo (DRS) e o total de municípios por região de saúde.

ANEXO 2: COMPOSIÇÃO DA RRAS, DRS E REGIÕES DE SAÚDE DO ESTADO DE SÃO PAULO

RRAS	DRS	Regiões de Saúde	Municípios	Quantidade de Municípios
01	01	35015 Grande ABC	Diadema, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul	7
02	01	35011 Alto do Tietê	Áruja, Biritiba-Mirim, Ferraz de Vasconcelos, Guararema, Guarulhos, Itaquaquecetuba, Mogi das Cruzes, Poá, Salesópolis, Santa Isabel, Suzano	11
03	01	35012 Franco da Rocha	Caieiras, Cajamar, Francisco Morato, Franco da Rocha, Mairiporã	5
04	01	35013 Mananciais	Cotia, Embu, Embu-Guaçu, Itapeverica da Serra, Juquitiba, São Lourenço da Serra, Taboão da Serra, Vargem Grande Paulista	8
05	01	35014 Rota dos Bandeirantes	Barueri, Carapicuíba, Itapevi, Jandira, Osasco, Pirapora do Bom Jesus, Santana de Parnaíba	7
06	01	35016 São Paulo	São Paulo	1
07	04	35041 Baixada Santista	Bertioga, Cubatão, Guarujá, Itanhaém, Mongaguá, Peruibe, Praia Grande, Santos, São Vicente	9
07	12	35121 Vale do Ribeira	Barra do Turvo, Cajati, Cananéia, Eldorado, Iguape, Ilha Comprida, Iporanga, Itariri, Jacupiranga, Juquiá, Miracatu, Pariqueira-Açu, Pedro de Toledo, Registro, Sete Barras	15
08	16	35161 Itapetininga	Alambari, Angatuba, Campina do Monte Alegre, Capão Bonito, Cerquilha, Cesário Lange, Guareí, Itapetininga, Quadra, Ribeirão Grande, São Miguel Arcanjo, Sarapuí, Tatuí	13
8	16	35162 Itapeva	Apiá, Barra do Chapeu, Bom Sucesso de Itararé, Buri, Guapiara, Itabera, Itaoa, Itapeva, Itapirapuã Paulista, Itararé, Nova Campina, Ribeira, Ribeirão Branco, Riversul, Taquarivaí	15
08	16	35163 Sorocaba	Alumínio, Araçariguama, Araçoiaba da Serra, Boituva, Capela do Alto, Ibiuna, Iperó, Itú, Jumirim, Mairinque, Piedade, Pilar do Sul, Porto Feliz, Salto, Salto de Pirapora, São Roque, Sorocaba, Tapiraí, Tietê, Votorantim	20
09	06	35061 Vale do Jurumirim	Águas de Santa Bárbara, Arandu, Avaré, Barão de Antonina, Cerqueira Cesar, Coronel Macedo, Fartura, Iaras, Itá, Itaporanga, Manduri, Parapanema, Pirajú, Sarutaiá, Taguaí, Taquarituba, Tejuca	17

09	06	35062 Bauru	Agudos, Arealva, Avai, Balbinos, Bauru, Borebi, Cabralia Paulista, Duartina, Iacanga, Lençóis Paulista, Lucianópolis, Macatuba, Paulistânia, Pederneiras, Pirajui, Piratininga, Presidente Alves, Reginópolis,	18
09	06	35063 Polo Cuesta	Anhembi, Areiópolis, Bofete, Botucatu, Conchas, Itatinga, Laranjal Paulista, Pardinho, Pereiras, Porangaba, Pratania, Sao Manuel, Torre de Pedra	13
09	06	35064 Jaú	Bariri, Barra Bonita, Bocaina, Boracéia, Brotas, Dois Corregos, Igarapu do Tiete, Itaju, Itapui, Jaú, Mineiros do Tiete, Torrinha	12
09	06	35065 Lins	Cafelândia, Getulina, Guaçara, Lins, Pongai, Promissão, Sabino, Uru	8
10	09	35091 Adamantina	Adamantina, Florida Paulista, Inubia Paulista, Lucelia, Mariapolis, Osvaldo Cruz, Pacaembu, Pracinha, Sagres, Salmourão	10
10	09	35092 Assis	Assis, Borá, Candido Mota, Cruzalia, Florinia, Ibirarema, Lutecia, Maracai, Palmital, Paraguaçu Paulista, Pedrinhas Paulista, Platina, Tarumã	13
10	09	35093 Marília	Álvaro de Carvalho, Alvinlândia, Campos Novos Paulista, Echaporã, Fernão, Galia, Garça, Guaimbê, Guarantã, Julio Mesquita, Lupercio, Marília, Ocaçu, Oriente, Oscar Bressane, Pompéia, Quintana, Ubirajara, Vera Cruz	19
10	09	35094 Ourinhos	Bernardino de Campos, Canitar, Chavantes, Espirito Santo do Turvo, Ipaussu, Óleo, Ourinhos, Ribeirao do Sul, Salto Grande, Santa Cruz do Rio Pardo, Sao Pedro do Turvo, Timburi	12
10	09	35095 Tupã	Arco-iris, Bastos, Herculândia, Iacri, Parapuã, Queiroz, Rinópolis, Tupã	08
11	11	35111 Alta Paulista	Dracena, Flora Rica, Irapuru, Junqueiropolis, Monte Castelo, Nova Guataporanga, Ouro Verde, Panorama, Pauliceia, Santa Mercedes, Sao João do Pau d'Alho, Tupi Paulista	12
11	11	35112 Alta Sorocabana	Alfredo Marcondes, Alvares Machado, Anhumas, Caiabu, Emilianópolis, Estrela do Norte, Indiana, Martinópolis, Narandiba, Pirapozinho, Presidente Bernardes, Presidente Prudente, Regente Feijo, Ribeirão dos Índios, Sandovalina, Santo Anastácio, Santo Expedito, Taciba, Tarabai	19
11	11	35113 Alto Capivari	Iepê, João Ramalho, Nantes, Quata, Rancharia	05
11	11	35114 Extremo Oeste Paulista	Caiuá, Marabá Paulista, Piquerobi, Presidente Eptácio, Presidente Venceslau	05

11	11	35115 Pontal do Paranapanema	Euclides da Cunha Paulista, Mirante do Paranapanema, Rosana, Teodoro Sampaio,	04
12	02	35021 Central do DRS II	Araçatuba, Auriflamma, Bento de Abreu, Bilac, Guararapes, Guzolândia, Nova Castilho, Nova Luzitania, Rubiácea, Santo Antônio do Aracanguá, Valparaíso	11
12	02	35022 Lagos do DRS II	Andradina, Castilho, Guaraçaí, Ilha Solteira, Itapura, Lavínia, Mirandópolis, Murutinga do Sul, Nova Independência, Pereira Barreto, Sud Mennucci, Suzanópolis	12
12	02	35023 Consórcio do DRS II	Alto Alegre, Avanhandava, Barbosa, Birigui, Brauna, Brejo Alegre, Buritama, Clementina, Coroados, Gabriel Monteiro, Glicerio, Lourdes, Luiziania, Penapolis, Piacatu, Santópolis do Aguapeí, Turiúba	17
12	15	35151 Catanduva	Ariranha, Catanduva, Catiguá, Elisiário, Embaúba, Fernando Prestes, Irapuá, Itajobi, Marapoama, Novais, Novo Horizonte, Palmares Paulista, Paraíso, Pindorama, Pirangi, Sales, Santa Adélia, Tabapuá, Urupês	19
12	15	35152 Santa Fé do Sul	Nova Canaã Paulista, Rubinéia, Santa Clara d'Oeste, Santa Fé do Sul, Santa Rita d'Oeste, Tres Fronteiras	06
12	15	35153 Jales	Aparecida d'Oeste, Aspasia, Dirce Reis, Dolcinópolis, Jales, Marinópolis, Mesópolis, Palmeira d'Oeste, Paranapuã, Pontalinda, Santa Albertina, Santa Salete, Santana da Ponte Pensa, São Francisco, Urania, Vitoria Brasil	16
12	15	35154 Fernandópolis	Estrela d'Oeste, Fernandópolis, Guarani d'Oeste, Indiaporá, Macedônia, Meridiano, Mira Estrela, Ouroeste, Pedranópolis, Populina, São João das Duas Pontes, São João de Iracema, Turmalina	13
12	15	35155 São José do Rio Preto	Bady Bassitt, Bálsamo, Cedral, Guapiaçu, Ibirá, Icém, Ipiquá, Mirassol, Mirassolândia, Neves Paulista, Nova Aliança, Nova Granada, Onda Verde, Orindiuva, Palestina, Paulo de Faria, Potirendaba, São José do Rio Preto, Tanabi, Uchoa	20
12	15	35156 José Bonifácio	Adolfo, Jaci, José Bonifácio, Mendonça, Monte Aprazível, Nipoã, Planalto, Poloni, Ubarana, União Paulista, Zacarias	11
12	15	35157 Votuporanga	Álvares Florence, Américo de Campos, Cardoso, Cosmorama, Floreal, Gastão Vidigal, General Salgado, Macaubal, Magda, Monções, Nhandeara, Parisi, Pontes Gestal, Riolândia, Sebastianópolis do Sul, Valentim Gentil, Votuporanga	17

13	03	35031 Central do DRS III	Americo Brasiliense, Araraquara, Boa Esperança do Sul, Gavião Peixoto, Motuca, Rincão, Santa Lucia, Trabiú	08
13	03	35032 Centro Oeste do DRS III	Borborema, Ibitinga, Itápolis, Nova Europa, Tabatinga,	05
13	03	35033 Norte do DRS III	Cândido Rodrigues, Dobrada, Matão, Santa Ernestina, Taquaritinga	05
13	03	35034 Coração do DRS III	Descalvado, Dourado, Ibaté, Porto Ferreira, Ribeirão Bonito, São Carlos	06
13	05	35051 Norte - Barretos	Altair, Barretos, Cajobi, Colina, Colombia, Guairá, Guaraci, Jaborandi, Olimpia, Severinia	10
13	05	35052 Sul - Barretos	Bebedouro, Monte Azul Paulista, Taiacu, Taiuva, Taquaral, Terra Roxa, Viradouro, Vista Alegre do Alto	08
13	08	35081 Três Colinas	Cristais Paulista, Franca, Itirapuã, Jeriquara, Patrocinio Paulista, Pedregulho, Restinga, Ribeirão Corrente, Rifaina, São José da Bela Vista	10
13	08	35082 Alta Anhanguera	Ipuã, Morro Agudo, Nuporanga, Orlândia, Sales Oliveira, São Joaquim da Barra	06
13	08	35083 Alta Mogiana	Aramina, Buritizal, Guará, Igarapava, Ituverava, Miguelópolis,	06
13	13	35131 Horizonte Verde	Barrinha, Dumont, Guariba, Jaboticabal, Monte Alto, Pitangueiras, Pontal, Pradópolis, Sertãozinho	09
13	13	35132 Aquifero Guarani	Cravinhos, Guatapara, Jardinópolis, Luis Antônio, Ribeirão Preto, Santa Rita do Passa Quatro, Santa Rosa de Viterbo, São Simão, Serra Azul, Serrana	10
13	13	35133 Vale das Cachoeiras	Altinópolis, Batatais, Brodowski, Cajuru, Cassia dos Coqueiros, Santa Cruz da Esperança, Santo Antonio da Alegria	07
14	10	35101 Araras	Araras, Conchal, Leme, Pirassununga, Santa Cruz da Conceição	05
14	10	35102 Limeira	Cordeirópolis, Engenheiro Coelho, Itacemópolis, Limeira	04
14	10	35103 Piracicaba	Águas de Sao Pedro, Capivari, Charqueada, Elias Fausto, Mombuca, Piracicaba, Rafard, Rio das Pedras, Salinho, Santa Maria da Serra, São Pedro	11
14	10	35104 Rio Claro	Análândia, Corumbataí, Ipeúna, Itirapina, Rio Claro, Santa Gertrudes	06

15	07	35072 Reg. Metrop. Campinas	Americana, Artur Nogueira, Campinas, Cosmópolis, Holambra, Hortolândia, Indaiatuba, Itatiba, Jaguariúna, Morungaba, Monte Mor, Nova Odessa, Paulínia, Pedreira, Santa Bárbara D'Oeste, Santo Antônio de Posse, Sumaré, Valinhos, Vinhedo	19
15	07	35074 Circuito das Águas	Águas de Lindóia, Amparo, Lindóia, Monte Alegre do Sul, Serra Negra	05
15	14	35141 Baixa Mogiana	Estiva Gerbi, Itapira, Mogi Guacu, Moji Mirim	04
15	14	35142 Mantiqueira	Aguai, Águas da Prata, Espírito Santo do Pinhal, Santa Cruz das Palmeiras, Santo Antonio do Jardim, São João da Boa Vista, Tambaú, Vargem Grande do Sul	08
15	14	35143 Rio Pardo	Caconde, Casa Branca, Divinolândia, Itobi, Mococa, São José do Rio Pardo, São Sebastião da Gramma, Tapiratiba	08
16	07	35071 Bragança	Atibaia, Bom Jesus dos Perdões, Bragança Paulista, Joanópolis, Nazaré Paulista, Pedra Bela, Pinhalzinho, Piracaia, Socorro, Tuiuti, Vargem	11
16	07	35073 Jundiá	Cabreúva, Campo Limpo Paulista, Itupeva, Jarinu, Jundiá, Louveira, Várzea Paulista	07
17	17	35171 Alto Vale do Paraíba	Caçapava, Igaratá, Jacareí, Jambuí, Monteiro Lobato, Paraíbauna, Santa Branca, São José dos Campos	08
17	17	35172 Circ. da Fé-V. Histórico	Aparecida, Arapé, Areias, Bananal, Cachoeira Paulista, Canas, Cruzeiro, Cunha, Guaratinguetá, Lavrinhas, Lorena, Piquete, Potim, Queluz, Roseira, São José do Barreiro, Silveiras	17
17	17	35173 Litoral Norte	Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião, Ubatuba	04
17	17	35174 V. Paraíba - R. Serrana	Campos do Jordão, Lagoinha, Natividade da Serra, Pindamonhangaba, Redenção da Serra, Santo Antonio do Pinhal, São Bento do Sapucaí, São Luis do Paraitinga, Taubaté, Tremembé	10

Total de Municípios

645

Fonte: Secretaria de Estado da Saúde. Acesso: <http://www.saude.sp.gov.br>

ANEXO 3: DISPONIBILIDADE DE FINANCIAMENTO PARA A DIÁLISE/10000HA NAS REGIÕES DE SAÚDE NO ESTADO DE SÃO PAULO

Anos	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
RRAS01	RS93.760	RS97.559	RS93.172	RS95.038	RS105.351	RS149.833	RS118.450	RS117.597	RS119.461	RS130.241
..... 35015 Grande ABC	RS93.760	RS97.559	RS93.172	RS95.038	RS105.351	RS149.833	RS118.450	RS117.597	RS119.461	RS130.241
RRAS02	RS87.426	RS96.769	RS99.461	RS99.050	RS103.722	RS140.810	RS109.846	RS111.410	RS110.976	RS111.505
..... 35011 Alto do Tiete	RS87.426	RS96.769	RS99.461	RS99.050	RS103.722	RS140.810	RS109.846	RS111.410	RS110.976	RS111.505
RRAS03	RS12.443	RS63.369	RS67.284	RS69.477	RS78.923	RS108.511	RS86.764	RS87.621	RS87.064	RS95.653
..... 35012 Franco da Rocha	RS12.443	RS63.369	RS67.284	RS69.477	RS78.923	RS108.511	RS86.764	RS87.621	RS87.064	RS95.653
RRAS04	RS44.260	RS58.280	RS72.382	RS85.940	RS100.482	RS141.471	RS117.624	RS123.319	RS132.768	RS145.881
..... 35013 Mananciais	RS44.260	RS58.280	RS72.382	RS85.940	RS100.482	RS141.471	RS117.624	RS123.319	RS132.768	RS145.881
RRAS05	RS43.175	RS46.594	RS56.916	RS67.318	RS92.754	RS146.558	RS119.029	RS119.625	RS112.580	RS113.925
..... 35014 Rota dos Bandeirantes	RS43.175	RS46.594	RS56.916	RS67.318	RS92.754	RS146.558	RS119.029	RS119.625	RS112.580	RS113.925
RRAS06	RS129.499	RS134.558	RS120.811	RS127.855	RS149.294	RS201.518	RS164.223	RS171.203	RS174.574	RS187.683
..... 35016 Sao Paulo	RS129.499	RS134.558	RS120.811	RS127.855	RS149.294	RS201.518	RS164.223	RS171.203	RS174.574	RS187.683
RRAS07	RS68.898	RS71.628	RS70.390	RS75.665	RS85.877	RS112.061	RS93.515	RS93.189	RS92.954	RS103.612
..... 35041 Baixada Santista	RS70.363	RS72.070	RS69.590	RS74.533	RS83.497	RS105.653	RS88.161	RS86.809	RS83.745	RS91.945
..... 35121 Vale do Ribeira	RS60.304	RS69.020	RS75.257	RS82.601	RS100.579	RS152.092	RS127.275	RS133.794	RS151.938	RS178.826
RRAS08	RS84.165	RS97.118	RS98.850	RS106.652	RS118.381	RS170.090	RS139.888	RS138.880	RS136.392	RS146.399
..... 35161 Itapetininga	RS39.022	RS46.181	RS56.592	RS77.530	RS85.187	RS132.023	RS112.926	RS117.621	RS116.798	RS123.422
..... 35162 Itapeva	RS85.651	RS112.502	RS130.768	RS129.954	RS143.702	RS197.122	RS153.836	RS151.515	RS154.750	RS165.707
..... 35163 Sorocaba	RS97.635	RS109.721	RS105.678	RS111.154	RS123.764	RS176.639	RS145.445	RS142.990	RS139.049	RS149.906
RRAS09	RS92.155	RS106.446	RS113.073	RS118.021	RS131.207	RS143.084	RS159.017	RS163.193	RS168.681	RS184.255
..... 35061 Vale do Jurumirim	RS69.860	RS76.478	RS95.835	RS93.125	RS101.541	RS143.026	RS110.091	RS109.600	RS111.412	RS120.050
..... 35062 Bauru	RS89.814	RS128.881	RS139.797	RS147.537	RS171.298	RS121.261	RS178.121	RS179.444	RS181.086	RS189.858
..... 35063 Polo Cuesta	RS134.339	RS144.758	RS154.024	RS165.486	RS180.447	RS270.254	RS223.425	RS241.493	RS256.737	RS289.895
..... 35064 Jau	RS84.437	RS90.305	RS97.499	RS100.463	RS102.849	RS137.274	RS111.255	RS111.119	RS107.780	RS117.062
..... 35065 Lins	RS80.569	RS36.715	RS0	RS0	RS0	RS7.294	RS155.172	RS161.956	RS189.057	RS223.569
RRAS10	RS116.457	RS128.376	RS133.404	RS140.544	RS152.933	RS203.705	RS169.559	RS176.204	RS179.028	RS190.466
..... 35091 Adamantina	RS110.135	RS118.228	RS125.131	RS131.119	RS136.998	RS190.312	RS147.858	RS151.999	RS161.722	RS186.455
..... 35092 Assis	RS94.648	RS97.448	RS97.954	RS101.321	RS107.580	RS151.412	RS139.589	RS157.795	RS150.436	RS155.564
..... 35093 Marília	RS139.894	RS157.736	RS162.049	RS177.757	RS196.675	RS244.762	RS201.215	RS204.459	RS210.070	RS215.572
..... 35094 Ourinhos	RS87.544	RS99.080	RS102.017	RS104.579	RS118.745	RS174.102	RS137.619	RS140.215	RS138.306	RS150.965
..... 35095 Tupa	RS147.224	RS163.858	RS180.690	RS179.571	RS187.956	RS250.043	RS213.559	RS217.909	RS233.924	RS259.855
RRAS11	RS123.562	RS126.667	RS131.196	RS145.027	RS161.476	RS222.151	RS166.164	RS156.101	RS152.777	RS171.587
..... 35111 Alta Paulista	RS121.626	RS126.828	RS132.958	RS153.964	RS180.686	RS257.450	RS204.024	RS208.647	RS206.230	RS219.386
..... 35112 Alta Sorocabana	RS195.150	RS199.009	RS205.320	RS224.320	RS246.350	RS335.591	RS246.894	RS226.044	RS220.344	RS251.228
..... 35113 Alto Capivari	RS0									
..... 35114 Extremo Oeste Paulista	RS0									
..... 35115 Pontal do Paranapanema	RS0									
RRAS12	RS106.075	RS111.460	RS115.256	RS120.557	RS130.526	RS170.734	RS142.894	RS153.893	RS162.264	RS183.637
..... 35021 Central do DRS II	RS111.219	RS113.088	RS122.095	RS130.764	RS139.811	RS184.296	RS163.747	RS184.414	RS212.804	RS268.049
..... 35022 Lagos do DRS II	RS68.337	RS79.599	RS55.642	RS92.885	RS112.042	RS149.438	RS113.952	RS116.619	RS113.339	RS108.250
..... 35023 Consorcio do DRS II	RS0									
..... 35151 Catanduva	RS74.503	RS76.003	RS79.683	RS76.829	RS85.261	RS104.698	RS88.734	RS95.609	RS94.036	RS104.693

..... 35152 Santa Fe do Sul	RS0									
..... 35153 Jales	RS2	RS144	RS142	RS0						
..... 35154 Fernandópolis	RS268.281	RS319.310	RS338.581	RS340.056	RS364.148	RS488.199	RS407.877	RS453.044	RS475.813	RS530.312
..... 35155 Sao Jose do Rio Preto	RS155.478	RS161.444	RS169.772	RS172.223	RS182.252	RS231.305	RS188.497	RS203.397	RS212.963	RS237.230
..... 35156 Jose Bonifacio	RS0									
..... 35157 Votuporanga	RS199.021	RS194.957	RS201.247	RS207.939	RS230.193	RS325.141	RS286.404	RS293.310	RS309.097	RS350.935
RRAS13	RS112.170	RS122.649	RS127.379	RS135.551	RS152.742	RS207.908	RS167.768	RS174.529	RS182.632	RS201.625
..... 35031 Central do DRS III	RS163.278	RS179.054	RS169.409	RS162.856	RS181.343	RS232.304	RS185.571	RS204.862	RS205.980	RS228.683
..... 35032 Centro Oeste do DRS III	RS0									
..... 35033 Norte do DRS III	RS0	RS0	RS0	RS28.040	RS73.592	RS131.385	RS123.049	RS142.973	RS166.563	RS202.986
..... 35034 Coracao do DRS III	RS81.482	RS86.205	RS87.692	RS96.006	RS103.838	RS141.245	RS103.864	RS102.115	RS108.847	RS110.590
..... 35051 Norte - Barretos	RS107.741	RS117.066	RS107.605	RS111.227	RS120.479	RS161.258	RS126.131	RS138.629	RS147.568	RS166.311
..... 35052 Sul - Barretos	RS139.077	RS156.419	RS161.964	RS167.722	RS191.430	RS273.607	RS232.563	RS242.542	RS273.497	RS322.005
..... 35081 Tres Colinas	RS154.082	RS166.098	RS180.777	RS190.764	RS207.464	RS273.644	RS213.625	RS219.525	RS219.456	RS237.171
..... 35082 Alta Anhanguera	RS0	RS34.503								
..... 35083 Alta Mogiana	RS112.539	RS138.555	RS164.300	RS194.968	RS214.751	RS296.428	RS251.233	RS278.344	RS288.155	RS270.366
..... 35131 Horizonte Verde	RS56.270	RS71.226	RS130.710	RS145.301	RS167.805	RS232.244	RS179.311	RS176.474	RS182.161	RS209.968
..... 35132 Aquifero Guarani	RS191.931	RS198.641	RS168.069	RS176.079	RS195.076	RS262.783	RS216.487	RS220.124	RS228.738	RS246.966
..... 35133 Vale das Cachoeiras	RS0	RS33.266	RS109.204	RS111.259	RS136.431	RS200.085	RS176.661	RS197.070	RS226.223	RS250.413
RRAS14	RS92.066	RS98.034	RS93.934	RS102.789	RS112.212	RS149.295	RS120.647	RS116.667	RS115.716	RS122.421
..... 35101 Araras	RS83.249	RS98.414	RS99.503	RS107.295	RS113.136	RS144.651	RS109.268	RS113.413	RS109.948	RS128.634
..... 35102 Limeira	RS60.764	RS66.569	RS68.294	RS78.964	RS83.975	RS117.686	RS95.124	RS90.891	RS95.675	RS100.421
..... 35103 Piracicaba	RS119.497	RS119.066	RS102.558	RS112.370	RS126.874	RS169.766	RS144.712	RS137.146	RS137.567	RS138.395
..... 35104 Rio Claro	RS86.100	RS94.925	RS103.270	RS108.852	RS117.772	RS153.953	RS117.577	RS111.447	RS102.718	RS109.729
RRAS15	RS115.016	RS118.928	RS112.204	RS116.140	RS128.496	RS174.301	RS129.952	RS137.261	RS147.768	RS160.239
..... 35072 Reg. Metrop. Campinas	RS120.063	RS122.103	RS113.941	RS117.428	RS125.651	RS163.484	RS121.722	RS129.844	RS139.670	RS150.913
..... 35074 Circuito das Águas	RS0	RS0	RS0	RS0	RS91.580	RS275.640	RS190.306	RS201.329	RS217.267	RS222.598
..... 35141 Baixa Mogiana	RS91.978	RS99.095	RS101.120	RS106.273	RS123.206	RS156.882	RS128.466	RS134.126	RS149.242	RS168.568
..... 35142 Mantiqueira	RS234.741	RS258.468	RS247.567	RS236.935	RS232.834	RS324.135	RS238.734	RS239.609	RS246.425	RS274.871
..... 35143 Rio Pardo	RS0	RS0	RS826	RS29.264	RS64.636	RS98.434	RS72.343	RS77.279	RS92.614	RS96.841
RRAS16	RS147.054	RS149.288	RS144.103	RS146.228	RS144.197	RS180.881	RS154.433	RS146.292	RS141.147	RS151.631
..... 35071 Braganca	RS248.182	RS236.503	RS234.538	RS238.292	RS221.079	RS270.179	RS245.577	RS219.350	RS195.381	RS196.288
..... 35073 Jundiai	RS85.889	RS96.649	RS90.176	RS91.459	RS98.563	RS128.183	RS100.841	RS103.493	RS109.451	RS125.594
RRAS17	RS91.225	RS95.675	RS93.109	RS108.364	RS123.221	RS168.437	RS135.008	RS142.316	RS147.249	RS158.808
..... 35171 Alto Vale do Paraiba	RS69.605	RS78.444	RS75.235	RS74.346	RS80.939	RS115.562	RS94.794	RS102.774	RS113.953	RS133.517
..... 35172 Circ. da Fe-V. Historico	RS76.038	RS80.617	RS82.442	RS88.153	RS90.132	RS115.230	RS99.464	RS99.503	RS85.248	RS97.078
..... 35173 Litoral Norte	RS58.667	RS66.936	RS69.311	RS79.274	RS85.180	RS128.514	RS102.687	RS108.516	RS87.263	RS40.923
..... 35174 V. Paraiba - R. Serrana	RS158.093	RS152.986	RS145.051	RS199.023	RS243.343	RS324.300	RS250.699	RS263.380	RS286.093	RS313.778
Total	RS103.081	RS110.102	RS107.537	RS114.095	RS128.713	RS173.893	RS141.824	RS145.811	RS148.929	RS160.812

Fonte: SIA/SUS Sistema de Informações Ambulatoriais SUS. Procedimento da tabela SUS, fonte: SIGTAP-Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS - Datasus, Ministério da Saúde.

ANEXO 4: DISPONIBILIDADE DE MÁQUINAS PARA HEMODIÁLISE/10000HA NAS REGIÕES DE SAÚDE NO ESTADO DE SÃO PAULO

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
RRAS-Reg Saude										
RRAS01	0,9249	1,1246	1,1210	1,1649	1,1776	1,2328	1,1986	1,5873	1,5305	1,6853
..... 35015 Grande ABC	0,9249	1,1246	1,1210	1,1649	1,1776	1,2328	1,1986	1,5873	1,5305	1,6853
RRAS02	0,5279	0,5480	0,6607	0,6577	0,6476	0,6311	0,8710	0,8324	0,8201	0,8877
..... 35011 Alto do Tiete	0,5279	0,5480	0,6607	0,6577	0,6476	0,6311	0,8710	0,8324	0,8201	0,8877
RRAS03	0,6651	0,6542	0,4829	0,4954	0,4889	0,6631	0,6523	0,6417	0,6324	0,6579
..... 35012 Franco da Rocha	0,6651	0,6542	0,4829	0,4954	0,4889	0,6631	0,6523	0,6417	0,6324	0,6579
RRAS04	0,7602	0,7593	0,9625	0,9396	0,9177	0,8623	0,8491	0,8454	0,8342	0,8779
..... 35013 Mananciais	0,7602	0,7593	0,9625	0,9396	0,9177	0,8623	0,8491	0,8454	0,8342	0,8779
RRAS05	0,1552	0,4099	0,8593	0,8414	0,7721	0,6840	0,9323	0,9242	0,9280	0,7332
..... 35014 Rota dos Bandeirantes	0,1552	0,4099	0,8593	0,8414	0,7721	0,6840	0,9323	0,9242	0,9280	0,7332
RRAS06	1,1183	1,3545	1,3587	1,3361	1,3783	1,4302	1,5460	1,6716	1,7175	1,7142
..... 35016 Sao Paulo	1,1183	1,3545	1,3587	1,3361	1,3783	1,4302	1,5460	1,6716	1,7175	1,7142
RRAS07	0,7551	0,7586	0,7380	0,7529	0,7475	0,7545	0,7926	0,8053	0,8133	1,1564
..... 35041 Baixada Santista	0,7506	0,7552	0,7271	0,7447	0,7386	0,7469	0,7913	0,8060	0,8157	1,1562
..... 35121 Vale do Ribeira	0,7811	0,7786	0,8042	0,8034	0,8027	0,8020	0,8012	0,8004	0,7982	1,1578
RRAS08	0,7786	0,8422	0,8783	0,9009	1,0591	1,0701	1,0852	1,1041	1,1744	1,1723
..... 35161 Itapetininga	0,5112	0,7910	0,7754	0,7680	0,7610	0,7535	0,7460	0,7386	0,7320	0,7463
..... 35162 Itapeva	0,9200	1,0230	1,0635	1,0631	1,0628	1,0587	1,0571	1,0554	1,0520	1,0486
..... 35163 Sorocaba	0,8330	0,8235	0,8756	0,9116	1,1468	1,1658	1,1903	1,2203	1,3256	1,3187
RRAS09	0,2775	0,1969	0,8002	0,8431	0,9767	1,1080	1,1295	1,1149	1,3023	1,2471
..... 35061 Vale do Jurumirim	0,0000	0,0000	0,7210	0,7166	0,8904	0,8857	0,8803	0,6999	0,6961	0,7961
..... 35062 Bauru	0,2456	0,2430	0,8764	0,9039	1,1141	1,1253	1,1181	1,1600	1,5278	1,5198
..... 35063 Polo Cuesta	0,5982	0,5900	1,2172	1,3116	1,4748	1,4601	1,6173	1,6350	1,6210	1,3059
..... 35064 Jau	0,0306	0,0303	0,7512	0,8384	0,8320	0,8224	0,8147	0,8071	1,0973	1,0299
..... 35065 Lins	0,8201	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,3915	1,3822	1,3730	1,3653	1,3576
RRAS10	1,0009	1,0033	1,2823	1,2767	1,2715	1,2861	1,2809	1,3400	1,3351	1,7038
..... 35091 Adamantina	0,9168	0,9102	1,2472	1,2414	1,2359	1,2433	1,2418	1,2402	1,2391	1,2379
..... 35092 Assis	1,0132	1,0469	1,0459	1,0411	1,0365	1,0846	1,0790	1,3624	1,3563	1,3501
..... 35093 Marilia	0,6520	0,6474	0,6639	0,6607	0,6577	0,6545	0,6512	0,6480	0,6452	1,5526
..... 35094 Ourinhos	1,3704	1,3609	2,3153	2,3027	2,2907	2,3486	2,3355	2,3224	2,3104	2,6078
..... 35095 Tupa	1,4174	1,4155	1,6861	1,6859	1,6857	1,6900	1,6912	1,6925	1,6927	1,6929
RRAS11	1,3052	1,3664	1,4539	1,4478	1,4421	1,4357	1,4294	1,4231	1,4176	1,4256
..... 35111 Alta Paulista	1,2566	1,2480	1,2730	1,2667	1,2608	1,2574	1,2520	1,2465	1,2425	1,3159
..... 35112 Alta Sorocabana	2,0707	2,1869	2,3416	2,3288	2,3166	2,3026	2,2893	2,2759	2,2645	2,2530
..... 35113 Alto Capivari	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
..... 35114 Extremo Oeste Paulista	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
..... 35115 Pontal do Paranapanema	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
RRAS12	0,9321	0,9469	0,9124	0,9965	1,0348	0,9653	0,9983	0,9911	1,0207	1,0107
..... 35021 Central do DRS II	0,5052	0,9676	0,6467	0,6427	0,9583	0,6355	0,6317	0,6279	0,6249	0,6220
..... 35022 Lagos do DRS II	0,7913	0,7876	0,7350	0,7316	0,7284	0,7257	0,7225	0,7193	0,7168	0,7143

..... 35023 Consorcio do DRS II	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
..... 35151 Catanduva	0,5473	0,4750	0,4802	0,4770	0,4740	0,4718	0,4020	0,3995	0,4639	0,4617
..... 35152 Santa Fe do Sul	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
..... 35153 Jales	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
..... 35154 Fernandopolis	3,6558	3,6486	3,4350	4,2362	4,1348	4,0440	4,0353	4,0266	3,9317	3,9261
..... 35155 Sao Jose do Rio Preto	1,3452	1,2535	1,3235	1,4333	1,4357	1,3004	1,4649	1,4501	1,4536	1,4280
..... 35156 Jose Bonifacio	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
..... 35157 Votuporanga	1,7355	1,6723	1,6296	1,7816	1,8249	2,0295	1,9644	1,9526	2,2588	2,2483
RRAS13	1,1152	1,1785	1,2336	1,2260	1,2486	1,3391	1,3851	1,4705	1,8269	1,8478
..... 35031 Central do DRS III	1,7449	1,7307	1,6801	1,6645	1,9247	1,9017	2,1507	2,1283	2,9371	2,9147
..... 35032 Centro Oeste do DRS III	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
..... 35033 Norte do DRS III	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,4051	1,4011	1,3971
..... 35034 Coracao do DRS III	1,3718	1,4725	1,4331	1,4207	1,4366	1,4239	1,4112	1,3985	1,3886	1,4583
..... 35051 Norte - Barretos	0,8142	0,8083	0,8565	0,8887	0,8838	1,0260	1,0203	1,0146	1,2987	1,3288
..... 35052 Sul - Barretos	1,8642	1,8549	1,9187	1,9144	1,7688	1,7587	1,7567	1,8951	1,8941	2,1735
..... 35081 Tres Colinas	1,2646	1,2512	1,3706	1,3607	1,4533	1,4410	1,4298	1,8915	1,8792	1,9899
..... 35082 Alta Anhanguera	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2,3263	1,2826
..... 35083 Alta Mogiana	1,1872	1,1788	1,2913	1,2848	1,4491	1,4418	1,4344	1,4270	1,4208	2,5796
..... 35131 Horizonte Verde	0,6461	0,8177	1,2963	1,2832	1,0714	1,3036	1,2888	1,2741	2,3592	2,6930
..... 35132 Aquifero Guarani	1,5701	1,6463	1,5240	1,5056	1,5488	1,7771	1,8950	1,7655	1,8970	1,7183
..... 35133 Vale das Cachoeiras	0,7111	1,1753	1,3338	1,3238	1,3916	1,3816	1,3710	1,4361	1,4270	1,4180
RRAS14	0,9135	0,9113	0,9274	0,9613	1,0576	1,0470	1,1803	1,3449	1,3745	1,2705
..... 35101 Araras	1,2280	1,2186	1,2584	1,1519	1,1427	1,1311	1,5565	1,9741	1,9584	1,5179
..... 35102 Limeira	0,6316	0,6541	0,6610	0,9227	0,9145	0,9041	0,8948	1,1427	1,1333	1,1240
..... 35103 Piracicaba	0,9087	0,8998	0,9019	0,8942	1,1641	1,1539	1,1982	1,2416	1,3397	1,3300
..... 35104 Rio Claro	0,9197	0,9086	0,9259	0,9174	0,9092	0,8992	1,0520	1,0413	1,0322	1,0231
RRAS15	0,9921	1,0562	1,1137	1,2253	1,3960	1,4532	1,4248	1,3763	1,3609	1,3982
..... 35072 Reg. Metrop. Campinas	0,9554	0,9964	1,0024	1,0961	1,3138	1,3927	1,2844	1,2221	1,2055	1,2542
..... 35074 Circuito das Águas	0,0000	0,0000	0,0000	1,6102	1,8393	1,8284	1,8160	1,8036	1,7942	1,7848
..... 35141 Baixa Mogiana	0,9749	0,9017	1,0584	0,9862	0,9803	0,9727	1,2237	1,2153	1,2087	1,2021
..... 35142 Mantiqueira	2,6403	2,6206	3,1960	3,1024	3,0856	3,0682	3,0132	3,0327	3,0178	3,0029
..... 35143 Rio Pardo	0,0000	0,7011	0,7190	0,7182	0,7175	0,7164	1,4310	1,4291	1,4273	1,4729
RRAS16	1,4241	1,4543	1,5062	1,4882	1,4711	1,4565	1,1646	0,9391	1,2692	1,5183
..... 35071 Braganca	2,2871	2,2641	2,4721	2,4461	2,4215	2,4151	1,6530	1,7023	1,7092	1,5376
..... 35073 Jundiai	0,9021	0,9655	0,9303	0,9183	0,9070	0,8908	0,8774	0,4920	1,0121	1,5071
RRAS17	0,9482	1,0049	1,1216	1,1463	1,2837	1,3882	1,3652	1,5356	1,5764	1,6617
..... 35171 Alto Vale do Paraiba	0,7548	0,8823	0,9125	0,9342	1,3583	1,5171	1,4801	1,7635	1,7757	1,8445
..... 35172 Circ. da Fe-V. Historico	0,7118	0,7060	0,7995	0,8178	0,8141	0,8319	0,8278	0,8237	0,8416	0,8809
..... 35173 Litoral Norte	0,6980	0,6863	0,6388	0,7338	0,6543	0,8132	0,8002	0,7874	1,0685	1,0545
..... 35174 V. Paraiba - R. Serrana	1,6110	1,6325	1,9921	1,9922	1,8519	1,9001	1,8811	2,0843	2,0671	2,2685
Total	0,9110	1,0151	1,1008	1,1150	1,1658	1,1992	1,2549	1,3223	1,3822	1,4239

Fonte: População residente: Fundação SEADE. Máquinas cadastradas no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES).

ANEXO 5: SERVIÇOS DE DIÁLISE NO ESTADO DE SÃO PAULO EM 2017

AMENEG ASSIST MÉDICA E NEFROLOGIA DE GUARULHOS

BENEFICÊNCIA PORTUGUESA DE AMPARO

CDR

CDT ABC

CDTR SOROCABA

CEMENE CENTRO MÉDICO E NEFROLÓGICO UNIDADE SAO ROQUE

CENE ABC SÃO BERNARDO DO CAMPO

CENED SERV DE DIÁLISE DO HOSP CRUZ AZUL

CENENORTE CLÍNICA NEFROLOGICA

CENESUL CENTRO DE NEFROLOGIA ZONA SUL

CENEVALE P ACU PARIQUERA ACU

CENUPE CLÍNICA NEFROLOGICA

CETENE

CIN DO ABC SÃO CAETANO DO SUL

CINE CENTRO INTEGRADO DE NEFROLOGIA

CLINED DIADEMA

CLINEFRAN

CLINEFRO UNIDADE DE DIÁLISE SANTA RITA

CLÍNICA DE NEFROLOGIA E DIÁLISE DE BRAGANÇA

CLÍNICA DE NEFROLOGIA RENALCLASS

CLÍNICA LESTE

CLÍNICA LUND DE NEFROLOGIA

CLINICA LUND DE NEFROLOGIA SC LTDA ITU

CLÍNICA NEFROLOGICA DE FRANCA LTDA

CLÍNICA NEFROLOGICA DO ITAIM PAULISTA

CLÍNICA NEFROLOGICA SANTA CATARINA

CLÍNICA NEFROLOGICA SAO MIGUEL SC LTDA

CLÍNICA PAULISTA DE NEFROLOGIA DIALISE

CLINISA

CMIN CLÍNICA NEFROLOGICA

CND DE BRAGANÇA PAULISTA

CNTT

CONJUNTO HOSPITALAR SOROCABA

CTR CENTRO DE TERAPIA RENAL CRUZEIRO

DAVITA

DAVITA SERVIÇOS DE NEFROLOGIA JARDIM DAS IMBUIAS

DAVITA SERVIÇOS DE NEFROLOGIA SANTOS LTDA

DIALISA SUMARE

ENESP

HC DA FMUSP HOSPITAL DAS CLÍNICAS SAO PAULO

HEMODIÁLISE DO HOSPITAL SÃO PAULO DE RIBEIRAO PRETO

HOME DIALYSIS CENTER

HOSP DA STA CASA DE STO AMARO

HOSP STA CRUZ

HOSP STA MARCELINA SAO PAULO

HOSPITAL AUGUSTO DE OLIVEIRA CAMARGO

HOSPITAL CARLOS FERNANDO MALZONI MATAO

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UNICAMP DE CAMPINAS

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE BOTUCATU

HOSPITAL DAS CLÍNICAS FAEPA RIBEIRAO PRETO

HOSPITAL DE BASE DE BAURU

HOSPITAL DE BASE DE SAO JOSE DO RIO PRETO

HOSPITAL DO RIM E HIPERTENSAO

HOSPITAL DOMINGOS LEONARDO CERA VOLO PRESIDENTE PRUDENTE

HOSPITAL DOS FORNECEDORES DE CANA DE PIRACICABA

HOSPITAL E MATERNIDADE CELSO PIERRO

HOSPITAL ESTADUAL BAURU

HOSPITAL ESTADUAL MARIO COVAS DE SANTO ANDRE

HOSPITAL GERAL DE CARAPICUIBA

HOSPITAL GERAL PREFEITO MIGUEL MARTIN GUALDA DE PROMISSAO

HOSPITAL INFANTIL DARCY VARGAS UGA III SÃO PAULO

HOSPITAL MAJOR ANTONIO CANDIDO BATATAIS

HOSPITAL MUNICIPAL DE BARUERI DR FRANCISCO MORAN

HOSPITAL MUNICIPAL DR WALDEMAR TEBALDI

HOSPITAL PADRE ALBINO CATANDUVA

HOSPITAL REGIONAL DE ILHA SOLTEIRA

HOSPITAL REGIONAL DO VALE DO PARAIBA

HOSPITAL REGIONAL DR VIVALDO MARTINS SIMÕES OSASCO

HOSPITAL SANTO AMARO

HOSPITAL SÃO FRANCISCO DE ASSIS

HOSPITAL SÃO JOAQUIM BENEFICÊNCIA PORTUGUESA

HOSPITAL SÃO LUIZ DE ARARAS

HOSPITAL SÃO MARCOS JABOTICABAL

HOSPITAL SÃO PAULO HOSPITAL DE ENSINO DA UNIFESP SAO PAULO

HOSPITAL SÃO VICENTE

HOSPITAL STELLA MARIS

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA USP SÃO PAULO

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO SÃO FRANCISCO NA PROVIDÊNCIA DE DEUS

IBENE BEBEDOURO
IDR SÃO JOAO DA BOA VISTA
IDR UNIDADE SANTO ANDRÉ
INC CAMPINAS
INEDI TABOÃO DA SERRA
INEHDI CARAGUATATUBA
INST DE NEFROLOGIA DE SAO PAULO
INST DE UROLOGIA E NEFROLOGIA DE SJDO RIO PRETO
INSTITUTO DE HEMODIÁLISE DE SOROCABA
INSTITUTO DE NEFROLOGIA DE MOGI DAS CRUZES
INSTITUTO DE NEFROLOGIA DE SUZANO
INSTITUTO DE NEFROLOGIA DE TAUBATE
INSTITUTO ITAPETININGA
IRMANDADE DA STA CASA DE MISERICÓRDIA DE MOGI MIRIM
MEDSERV UNID DE DIALISE
NEFRO PG
NEFROCLÍNICA IPIRANGA
NEFROCOR
NEFROLAPA
NEFROS
NEPHRON
PRONEFRON
REAL SOCIEDADE PORTUGUESA DE BENEFICÊNCIA
RENALCARE NEFROLOGIA
RENALS SÃO JOAQUIM DA BARRA
RENALS SERTÃOZINHO
SAMARIM
SANTA CASA DE ADAMANTINA
SANTA CASA DE ARACATUBA HOSPITAL SAGRADO CORAÇÃO DE JESUS
SANTA CASA DE BARRETOS
SANTA CASA DE DRACENA
SANTA CASA DE FERNANDÓPOLIS
SANTA CASA DE FRANCA
SANTA CASA DE JAU
SANTA CASA DE LEME
SANTA CASA DE LIMEIRA
SANTA CASA DE MARILIA
SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE GUARATINGUETA
SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE ITAPEVA
SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE ITUVERAVA

SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DONA CAROLINA MALHEIROS SJBV
SANTA CASA DE OURINHOS
SANTA CASA DE PINDAMONHANGABA
SANTA CASA DE PIRACICABA
SANTA CASA DE RIO CLARO
SANTA CASA DE SANTOS
SANTA CASA DE SÃO CARLOS
SANTA CASA DE SÃO PAULO HOSPITAL CENTRAL SÃO PAULO
SANTA CASA DE TUPA
SANTA CASA DE VOTUPORANGA
SANTA CASA HOSP DR ARISTOTELES OLIVEIRA MARTINS PRES PRUDENT
SEDT NORTE NEFROLOGIA DIÁLISE E TRANSPLANTE LTDA
SEDT UNIDADE DE DIALISE
SENERP
SENESE
SORIM SEDT SUL NEFROLOGIA DIÁLISE E TRANSPLANTE LTDA
UNASCO OSASCO
UNEFRO AVARE
UNICOM MATRIZ
UNIDADE DE NEFROLOGIA DE ASSIS
UNTR UNIDADE DE NEFROLOGIA DIÁLISE E TRANSPLANTE RENAL
UTR CAMPINAS
VHP SAUDE

Fonte: Autorização de Procedimentos de Alta Complexidade, ano de 2017. Dados fornecidos pela Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo (SES).

APÊNDICE

CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS SOBRE O TRATAMENTO DIALÍTICO

Após o estudo das principais alternativas para o tratamento dialítico, é importante entender os aspectos técnicos que envolvem os procedimentos na diálise^{199,200,201}. Para o aumento da expectativa de vida de um paciente dialítico, é fundamental a melhoria das técnicas utilizadas no tratamento, entre elas, o acesso vascular. Tanto as fístulas arteriovenosas como o cateter são utilizados para o transporte sanguíneo do paciente com a máquina de hemodiálise. O acesso venoso para hemodiálise pode ser proporcionado se houver ou não caráter de urgência no procedimento, como pode ocorrer na uremia aguda ou na crônica agudizada²⁰². Em casos de urgência, o acesso venoso para hemodiálise, na maioria das vezes, é realizado por meio de uma veia profunda, como a subclávia, a jugular ou a femoral. Em uma dessas veias, é instalado o Cateter de Dupla Luz. Uma parte arterial, denominada “uma luz”, é utilizada para retirar o sangue do paciente para o circuito, e a outra, para devolvê-lo (“parte venosa”). A técnica de inserção do cateter de dupla luz apresenta similaridade com a punção de uma veia profunda para instalação de um cateter venoso. Entre as complicações, são as mais comuns: pneumotórax, enfisema subcutâneo, hemotórax, lesão arterial, embolia gasosa, embolia por ponta de cateter, posicionamento errado do cateter (JUNIOR, 2013).

O cateter de dupla luz não pode permanecer por um período acima de 15 dias, porque pode acarretar riscos de infecção pelo seu uso, com a presença de um germe denominado *Staphylococcus aureus*. Há a chance de ocorrer, em alguns pacientes, endocardite infecciosa ocasionada pelo cateter (RIBEIRO, 2008a). Quando a hemodiálise é um procedimento eletivo²⁰³, como na Insuficiência Renal Crônica (IRC), o acesso venoso será por tempo indeterminado. O principal objetivo para o acesso é dilatar e estimular a hipertrofia das veias antecubitais. Esse procedimento é a fístula *Arteriovenosa Cubital* (POLIMANTI et al., 2012).

¹⁹⁹ O detalhamento operacional dos tratamentos de diálise é muito importante para futuros estudos de avaliação de custo por procedimento e seu impacto no orçamento para a Saúde (LIMA, 2017)

²⁰⁰ Os aspectos técnicos são de grande relevância, e até mesmo as diretrizes clínicas associadas, para a construção de metodologias nas Avaliações Econômicas em Saúde, sobretudo com relação ao estudo de alternativas para a utilização dos insumos incorporados aos maquinários na hemodiálise (NITA, 2010).

²⁰¹ A diálise é um setor que representa a relação entre o homem e a máquina num processo produtivo; os aspectos técnicos envolvidos são importantes para o entendimento dessas relações de geração de valor no processo de aquisição de insumos e de operacionalização das máquinas (MARX, 1980).

²⁰² Quando o rim perde a sua função de drenagem do sangue e eliminação das toxinas, o paciente manifesta transtornos clínicos conhecidos como uremia, apresentando náuseas, vômitos, hipertensão, edema, contrações musculares, alterações da consciência, podendo atingir o coma (RIBEIRO et al., 2008).

²⁰³ Quando um procedimento pode ser programado com antecedência, este se caracteriza como eletivo (CARVALHO et al, 2010).

Nem sempre é possível implementar uma fístula arteriovenosa. Caso isso ocorra, o cirurgião vascular insere, abaixo da pele, um tubo sintético (prótese) que une uma artéria a uma veia. Depois da cicatrização, que leva entre 2 e 4 semanas, a prótese está pronta para ser utilizada, e serão colocadas, como na fístula arteriovenosa, duas agulhas próprias em cada procedimento. Outra forma de acesso é o cateter para hemodiálise, sujeito a muitas complicações; deve ser encarado como uma forma de acesso, no entanto, deverá ser trocado por outro método, o mais breve possível, por uma FAV ou por uma prótese²⁰⁴. O procedimento denominado “fístula” consiste em uma anastomose entre a artéria radial e uma veia antecubital. Uma parte do sangue que circula na veia radial é desviada para o sistema venoso antecubital, com o recebimento em alta pressão. Após um certo tempo, há a dilatação das veias antecubitais e sua hipertrofia, facilitando a punção com agulhas de alto calibre em cada sessão de hemodiálise, o que se denomina “tempo de maturação da fístula”, o qual pode levar de 1 a 3 meses. Esse procedimento é realizado por um cirurgião vascular, e o médico nefrologista deve examinar o local da fístula para averiguar sua operacionalidade com as veias antecubitais apresentando-se mais espessas e dilatadas (TOREGANI, 2008). De forma sucinta, o circuito de hemodiálise precisa conter:

- (a) Uma bomba mecânica, para proporcionar um fluxo sanguíneo no circuito. O fluxo pode oscilar entre 100-500ml/min, dependendo de o método ser convencional ou contínuo²⁰⁵. É fundamental que a fístula AV esteja normofuncionante; caso não esteja, o sangue com fluxo programado não ocorrerá.
- (b) Bomba de Heparina: heparinização do circuito, evitando que o sangue inicie o processo de coagulação na tubulação plástica ou nos capilares do filtro. Utilizam-se 5000 unidades de heparina por sessão de hemodiálise.
- (c) Um manômetro e um dispositivo para regular a pressão hidrostática no lado venoso, para determinar a quantidade de líquido a ser ultrafiltrado.
- (d) Um detector de bolhas, para verificar se há bolhas de ar no circuito, evitando-se a embolia gasosa (SOUZA, 2006).

O Tratamento da Água

Quando a solução de diálise²⁰⁶ entra em contato com o sangue, há a possibilidade de transferir moléculas para o sangue do paciente. Portanto, a água presente na solução de diálise deve

²⁰⁴ Para mais informações, acesse: <https://www.portaldialise.com/portal/o-que-e-hemodialise>.

²⁰⁵ Para mais informações, consulte RIELLA (2008).

²⁰⁶ Na solução de diálise, há solutos (sódio, potássio, bicarbonato, cálcio, magnésio, cloro, acetato, glicose) que proporcionam um processo dialítico com a manutenção da concentração sérica no sangue, o qual proporciona a

receber um tratamento de filtração, deionização (sem íons) e osmose reversa. Na osmose reversa, a água é submetida a alta pressão, com a eliminação dos contaminantes microbiológicos e 90% do restante dos íons. A osmose reversa possibilita a redução dos casos de intoxicação pelo alumínio na diálise (CASTRO, 2001). A Resolução da Diretoria Colegiada – RDC n.11, de 13 de março de 2014, estipula os requisitos para o bom funcionamento das Clínicas de hemodiálise. Entre as exigências da RDC, consta ser obrigatório que a água seja fornecida pelo sistema de tratamento e distribuição de água para hemodiálise (STDAH).

No procedimento de hemodiálise, a água é o item de maior consumo. O volume de água tratada utilizada em cada sessão de hemodiálise é de aproximadamente 120 litros por paciente, variando entre 18.000 a 36.000 litros por ano, e é de grande importância sua observação e controle. No Brasil, a Anvisa determina que a qualidade da água deva ser observada mensalmente por meio das Análises de Rotina (ARs) das Unidades de Diálise (UDs). No Rio de Janeiro (RJ), esse controle é realizado pelo Programa de Monitoramento da Qualidade da Água (PMQA) das Vigilâncias Sanitárias, em conjunto com o INCQS/FIOCRUZ, por meio de Análises Fiscais (AFs) anuais (RAMIREZ et al., 2015).

Tipos de Filtro

Nos filtros para o tratamento da hemodiálise, há na sua parte interna pequenas estruturas capilares que atuam como uma membrana dialítica. Primeiramente, em 1943, Willen Kolff demonstrou que a hemodiálise era uma forma de tratar os pacientes com insuficiência renal crônica; ele desenvolveu um rim artificial em tambor rotativo para o uso em humanos, com tubos de celofane de medida aproximada de 2m^2 (KOLFF, 1997). Em 1961, Fred Kiil, médico urologista norueguês, elaborou um dialisador que possuía finas lâminas largas e planas de cuprofano, o qual foi amplamente utilizado por 10 anos, e, posteriormente, substituído pelo dialisador de fibra oca (BLAGG, 2007).

Esses materiais não foram utilizados por muito tempo; a biocompatibilidade não ocorria de forma efetiva, porque o contato do sangue com esses produtos desencadeava processos inflamatórios e reações diversas, tais como, por exemplo, uma reação anafilática. Novos materiais para confecção da membrana do filtro de HD foram aperfeiçoados; alguns são

derivados semi-sintéticos da celulose (acetato de celulose, triacetato de celulose) e outros são totalmente sintéticos (*poliacrilonitrila* - PAN, *polimetilmetacrilato* - PMMA e *polisulfona*). Esses novos produtos são mais caros, mas, por outro lado, oferecem mais biocompatibilidade e permeabilidade (GUIMARÃES, 2004). É possível a operacionalização de altos fluxos dialíticos com uma mais permeabilidade, proporcionando mais eficácia na hemodiálise. Ocorre a eliminação de substâncias de tamanho médio (1.500-5000 diâmetro) e da beta2-microglobulina, com 11.800 diâmetro, com a redução da incidência de amiloidose relacionada à diálise²⁰⁷. É recomendável a reutilização dos filtros na HD, porém, com a adequada lavagem utilizando uma solução de detergente específico: formaldeído, oglutaraldeído ou ácido paracético-peróxido de hidrogênio²⁰⁸.

Métodos na Hemodiálise

Na Insuficiência Renal Crônica (IRC), ou na Aguda (IRA), o método de hemodiálise utilizado é denominado Hemodiálise Intermitente ou Convencional, com a retirada de solutos e líquidos em uma sessão de hemodiálise. Uma sessão dura de 3-4 horas para IRC e deve ser realizada três vezes por semana, ou diariamente, na IRA. O fluxo sanguíneo para uma sessão eficiente deve apresentar de 300-500ml/min. Caso o paciente apresente instabilidade hemodinâmica ou esteja num estado de doença crítico, em CTI, não há tolerância à hemodiálise, com a possibilidade de ocorrência de episódios de hipotensão. Quando se retira um volume de líquido intravascular, deve haver a reposição desse volume do compartimento intersticial (na maioria das vezes, aumentado na IRC); não há essa transferência de forma imediata, podendo ocorrer um caso de hipovolemia relativa, levando à hipotensão ou ao choque (CUSTODIO; LIMA, 2013). Os pacientes com IRC que estão com o quadro clínico hemodinâmico estável, geralmente, não têm hipotensão significativa durante a sessão de hemodiálise e, quando isso acontece, pode ser rapidamente revertido com infusão rápida de SF, soro fisiológico 0,9%, no circuito de hemodiálise. Entretanto, os pacientes com IRA ou IRC agudizada, em estado crítico, com instabilidade hemodinâmica, têm hipotensão severa ou choque durante a sessão dialítica, podendo ocorrer morbimortalidade desses doentes. Dessa forma, foram idealizados os métodos de hemodiálise contínuos (CUSTÓDIO; LIMA, 2013). Os métodos contínuos são mais demorados, de 24-48hs. São os seguintes: CVVHD-Hemodiálise Venovenosa Contínua, CAVHD-Hemodiálise Arteriovenosa Contínua e SCUF-

²⁰⁷ Amiloidose é o aumento proteico anormal em diversos órgãos e tecidos celulares (PINTO, 1995).

²⁰⁸ Conforme Resolução de Diretoria Colegiada - RDC n.11, de 13 de março de 2014. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).

Ultrafiltração Lenta Contínua. Na CAVHD, são puncionadas artéria e veias femorais. O circuito de HD recebe o sangue da artéria e o devolve ao acesso venoso. Não é necessária a bomba mecânica, uma vez que o fluxo é determinado pela pressão na artéria femoral. A eficácia desse método é, portanto, dependente da pressão arterial média, não ocorrendo um controle do fluxo pelo médico. Se, no indivíduo, houver hipotensão, o fluxo sanguíneo da HD será muito baixo, comprometendo a eficácia do método. Outro fator limitante são as complicações vasculares no sítio de punção arterial (sangramento grave, pseudo-aneurisma, etc.); a CAVHD está contraindicada em pacientes com doenças das artérias femorais. Na CVVHD, utiliza-se um cateter de dupla luz em uma veia profunda (femural, jugular, subclávia). Como a pressão é venosa, o fluxo sanguíneo no circuito é determinado pela bomba mecânica. Esse fluxo é mantido entre 100-150ml/min (1/3 do fluxo da HD convencional). Em relação à CAVHD, esta é de mais fácil manipulação, sua eficácia é mais previsível e não tem as complicações de punção arterial (CUSTÓDIO; LIMA, 2013).

A Diálise Peritoneal

Com relação ao acesso, este dependerá de o paciente precisar de diálise com urgência ou se vai se submeter à diálise peritoneal de forma contínua. Quando há uremia aguda, é colocado um cateter na região da cavidade peritoneal, por punção percutânea, geralmente na linha média, com dois centímetros abaixo da cicatriz umbilical. A extremidade distal do cateter é aberta, facilitando a troca de líquidos e é colocada na região pélvica da cavidade peritoneal. Nesse cateter, a solução de diálise entra na cavidade peritoneal e é drenada após o período de permanência. Na IRC, se o programa de diálise for a diálise peritoneal, o acesso na cavidade peritoneal deverá ter permanência contínua. É instalado um cateter denominado *cateter de Tenckoff*, colocado de forma cirúrgica, passando por um caminho subcutâneo (“túnel”) até chegar na cavidade peritoneal pélvica²⁰⁹. A diálise peritoneal pode ser conduzida no hospital ou em ambulatório. A DP aplicada no hospital é destinada a pacientes com IRA ou IRC aguda e para pacientes com IRC com baixo nível socioeconômico ou sem educação adequada para manipular uma DP. A DP intermitente (DPI) é conduzida por trocas sucessivas dos “banhos de diálise”, após um tempo de permanência da solução de diálise na cavidade abdominal de 0-60 min. Geralmente, são infundidos e drenados 20 “banhos”, cada um com 2 litros. O cateter utilizado pode ser o de Tenckoff, em pacientes com IRC, ou um cateter comum de diálise peritoneal. O balanço hídrico da DP deve ser anotado cuidadosamente. Um fator que reduziu

²⁰⁹ O cateter na diálise peritoneal deve ser utilizado de forma asséptica, para diminuir a incidência do principal problema da diálise peritoneal: a peritonite infecciosa (PERES, 2011).

bastante a incidência de peritonite relacionada à DP foi o Sistema Fechado de Equipamentos. Cada banho de 2 litros é extraído de um reservatório e é infundido após seu devido aquecimento. A sessão de DPI se completa, sem que haja manipulação da parte interna do equipamento (SILVA et al., 2000).

Na diálise peritoneal, há os seguintes métodos: CAPD - Diálise Peritoneal Ambulatorial Contínua e CCPD - Diálise Peritoneal Contínua com ciclômetro. A CAPD é um método dialítico que proporciona uma melhor qualidade de vida ao paciente, contanto que se saiba realizar as trocas dos banhos de diálise e se realize a limpeza de forma cuidadosa. O “banho” é trocado de 6/6 h (4 vezes ao dia). Cada “banho” contém dois litros e permanece 6h na cavidade peritoneal, enquanto ocorre continuamente a diálise. A CAPD é o método de diálise peritoneal mais usado. A CCPD também proporciona uma melhora na qualidade de vida do paciente; por outro lado, exige a compra e a manutenção do aparelho, o ciclômetro. Esse aparelho, que custa cerca de U\$ 5.000, acelera o fluxo contínuo dos banhos de diálise. Dessa forma, o paciente só precisa se submeter à diálise à noite, enquanto dorme, porque, em 6-8h, o ciclômetro realiza uma DP. O próprio paciente ou um familiar pode manipular o equipamento (SILVA; SILVA, 2003).

CURRÍCULO LATTES



Antonio Pescuma Junior

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/5458221348460310>
Última atualização do currículo em 30/10/2018

Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Paulista, São Paulo -SP. Mestre em Economia: Economia Política pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).Doutorando em Serviços de Saúde pela Faculdade de Saúde Pública (USP, término nov/2018). Atualmente, Professor Colaborador na Faculdade de Medicina da USP (FMUSP). Como Professor Convidado. Professor no Curso de Especialização em Administração Hospitalar, Economia da Saúde na Universidade São Camilo. No Curso de Especialização em Auditoria em Saúde pela Faculdade de Medicina do ABC, Professor MBA Administração Hospitalar e Gestão em Saúde pelo Hospital Alemão Oswaldo Cruz (FECS) e Professor MBA FMU, Empreendedorismo, Negócios, Finanças e Projetos, Prof Business School Mackenzie, Economia de Empresas. Participação na Comissão de Gestão na Secretaria de Saúde de São Paulo (SES). Participação no Grupo de Avaliação em Tecnologias (ATS/Repats), INCOR. Consultor Econômico, Economia de Empresas, Economia da Saúde, Projetos de Viabilidade e Custos em Saúde. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome	Antonio Pescuma Junior
Nome em citações bibliográficas	PESCUMA JUNIOR, Antonio

Endereço

Formação acadêmica/titulação

2015	Doutorado em andamento em Doutorado em Serviços de Saúde Pública. Faculdade de Saúde Pública USP, FSP, Brasil. Título: Uma Análise Econômica e Política da Terapia Renal Substitutiva em São Paulo, Orientador: Aylene Bousquat. Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil.
2011 - 2013	Mestrado em Economia (Conceito CAPES 3). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC/SP, Brasil. Título: O FINANCIAMENTO DA MÉDIA E ALTA COMPLEXIDADE DO SUS:UMA ANÁLISE DOS RECURSOS FINANCEIROS DA TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA,Ano de Obtenção: 2013. Orientador: Aquilás Nogueira Mendes. Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil.
1991 - 1996	Graduação em Bacharelado em Ciências Econômicas. Universidade Paulista, UNIP, Brasil. Título: A evolução da oferta agrícola brasileira durante as décadas de 70 e 80. Orientador: Cleveland Prates Teixeira.

Formação Complementar

2012 - 2012	Excell Módulo II. (Carga horária: 40h). Faculdade Impacta de Tecnologia, FIT, Brasil.
2011 - 2011	Excel 2010 Módulo I. (Carga horária: 24h). Faculdade Impacta de Tecnologia, FIT, Brasil.
2011 - 2011	word 2010. (Carga horária: 20h). Faculdade Impacta de Tecnologia, FIT, Brasil.
2011 - 2011	Excel 2010 - Fundamentos. (Carga horária: 8h). Faculdade Impacta de Tecnologia, FIT, Brasil.
2011 - 2011	Estágio - Docência. (Carga horária: 68h). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC SP, Brasil.
2011 - 2011	Dinâmica do Capitalismo e a Economia da Saúde. (Carga horária: 60h). Faculdade de Saúde Pública (USP), FSP (USP), Brasil.



Aylene Emilia Moraes Bousquat

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/3986790532175292>
Última atualização do currículo em 26/06/2018

Graduada em Medicina pela UFRJ, Mestrado e Doutorado no Departamento de Medicina Preventiva da USP. Atualmente é Professora do Departamento de Política, Gestão e Saúde da Faculdade de Saúde Pública da USP. Participou de 24 projetos de pesquisa, sendo que em 10 foi coordenadora ou coordenadora-adjunta. Principais temas de pesquisa: políticas de saúde; sistemas e serviços de saúde; atenção primária à saúde; regionalização da saúde; e espaço e saúde. Editora associada da Revista Interface. É parecerista de diversos periódicos, entre eles Revista de Saúde Pública / Journal of Public Health, Cadernos de Saúde Pública (FIOCRUZ), Ciência e Saúde Coletiva, entre outros e consultora ad-hoc do CNPq, Capes, Fapesp e FACEPE. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome	Aylene Emilia Moraes Bousquat
Nome em citações bibliográficas	BOUSQUAT, A.; BOUSQUAT, AYLENE; BOUSQUAT, A E M; BOUSQUAT, AYLENE EMILIA; Bousquat, A

Endereço

Endereço Profissional	Faculdade de Saúde Pública - USP, Departamento de Prática. Av Dr. Arnaldo 715 Cerqueira Cesar 01246904 - São Paulo, SP - Brasil Telefone: (11) 30617107 Fax: (11) 30833501 URL da Homepage: www.fsp.usp.br
------------------------------	--

Formação acadêmica/titulação

1997 - 2000	Doutorado em Medicina (Medicina Preventiva) (Conceito CAPES 7). Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: PARA A INCORPORAÇÃO DO ESPAÇO NO ESTUDO DA SAÚDE, Ano de obtenção: 2000. Orientador: Amélia Cohn. Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil. Palavras-chave: espaço urbano; acesso à saúde; políticas de saúde. Grande área: Ciências da Saúde
1993 - 1995	Grande Área: Ciências Humanas / Área: Geografia / Subárea: Geografia Humana. Mestrado em Medicina (Medicina Preventiva) (Conceito CAPES 7). Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: SAÚDE PÚBLICA E ESPAÇO URBANO- A Trajetória da Região de Santo Amaro- Município de São Paulo- 1958-1991, Ano de Obtenção: 1996. Orientador: Amélia Cohn. Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil. Palavras-chave: acesso à saúde; políticas de saúde; espaço urbano. Grande área: Ciências da Saúde
1988 - 1990	Grande Área: Ciências Humanas / Área: Ciência Política / Subárea: Políticas Públicas. Grande Área: Ciências Humanas / Área: Geografia / Subárea: Geografia Humana. Especialização - Residência médica. Hospital das Clínicas Faculdade de Medicina da Usp, HCFMUSP, Brasil. Residência médica em: Medicina Preventiva Número do registro: .
1982 - 1987	Bolsista do(a): Fundação do Desenvolvimento Administrativo, FUNDAP*, Brasil. Graduação em Medicina. Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Brasil.