

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ – UNIOESTE
CAMPUS DE FRANCISCO BELTRÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS - CCH
DOUTORADO EM GEOGRAFIA

MOACIR ROBERTO HEIMANN

GEOGRAFIA ECONÔMICA DO SUS BRASILEIRO: AVANÇOS, CRISES E O
PAPEL DO ESTADO

FRANCISCO BELTRÃO – PR

2024

MOACIR ROBERTO HEIMANN

**GEOGRAFIA ECONÔMICA DO SUS BRASILEIRO: AVANÇOS, CRISES E O
PAPEL DO ESTADO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* em Geografia, nível de Doutorado da Universidade Estadual do Oeste do Paraná — Campus de Francisco Beltrão/PR.
Orientador: Prof. Dr. Marlon Clovis Medeiros.

FRANCISCO BELTRÃO – PR

2024

Ficha de identificação da obra elaborada através do Formulário de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da Unioeste.

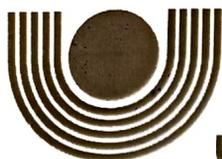
Heimann, Moacir Roberto

GEOGRAFIA ECONÔMICA DO SUS BRASILEIRO: AVANÇOS, CRISES E O PAPEL DO ESTADO / Moacir Roberto Heimann; orientador Marlon Clovis Medeiros. -- Francisco Beltrão, 2024.

150 p.

Tese (Doutorado Campus de Francisco Beltrão) -- Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro de Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2024.

1. Estado. 2. Indústria da Saúde. 3. Sistema Único de Saúde. 4. Políticas Públicas de Saúde. I. Medeiros, Marlon Clovis, orient. II. Título.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Campus de Francisco Beltrão

Rua Maringá, 1200 – Bairro Vila Nova

Fone (046) 3520-4845 – CEP.: 85605-010 – Francisco Beltrão – PR

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA – MESTRADO/DOCTORADO



PARANÁ

GOVERNO DO ESTADO

TERMO DE APROVAÇÃO

MOACIR ROBERTO HEIMANN

**TÍTULO DO TRABALHO: GEOGRAFIA ECONÔMICA DO SUS BRASILEIRO:
AVANÇOS, CRISES E O PAPEL DO ESTADO**

TESE apresentada ao Programa de Pós-graduação em Geografia, Mestrado e Doutorado, Área de Concentração: Produção do Espaço e Meio Ambiente, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, UNIOESTE, Campus de Francisco Beltrão, julgada adequada e aprovada, em sua versão final, pela Comissão Examinadora, que concede o Título de Doutora em Geografia ao autor.

COMISSÃO EXAMINADORA


Marlon Clovis Medeiros – Orientador


Fernando dos Santos Sampaio – UNIOESTE/FB


Ricardo Carvalho Leme - UNIOESTE/FB


Carlos Cassemiro Casaril – UNESPAR



Documento assinado digitalmente

JOSIMARI TELINO DE LACERDA

Data: 21/10/2024 08:24:25-0300

CPF: ***.308.569.**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Josimari Telino de Lacerda – UFSC

Francisco Beltrão, 21 de outubro de 2024

AGRADECIMENTOS

Ao professor Marlon Clovis Medeiros, grande orientador e influenciador, pela orientação acadêmica e na vida, por incentivar o livre pensamento e a independência na pesquisa, apoio que permite a emancipação humana.

À Companheira Clesiane e aos nossos filhos, Vinicius e Alana, pelo apoio, por segurarem a “barra” e por entenderem as minhas ausências.

Ao grande amigo Leonardo Martins, camarada sempre disposto a ajudar, pelas trocas de ideias, sugestões e apoio emocional.

À professora Roseli Alves dos Santos, pela colaboração no doutorado sanduíche, experiência acadêmica e de vida imensuráveis.

À professora Rosa Mechaz Lopes pelo acolhimento e orientações durante o doutorado sanduíche.

À grande amiga Francieli Centenaro, pelo apoio.

Às minhas mães, Dona Dejanira e Ivone, e aos irmãos, Vivian, Lilian e Martinho, pelo apoio incondicional.

Aos amigos e colegas da Câmara Municipal de Vereadores de Salgado Filho, Hari Oscar Weippert, Carlos Savaris e Carla Barcarol, que contribuíram das mais diversas maneiras.

Ao Curso de Geografia e ao Centro de Ciências Humanas da UNIOESTE - Campus de Francisco Beltrão.

Aos membros da banca de qualificação e de defesa, os professores(a) Dra. Maria Lucia Frizon Rizzotto, a Dra. Josimari Telino de Lacerda, ao Dr. Fernando dos Santos Sampaio, ao Dr. Carlos Cassemiro Casaril e ao professor Dr. Ricardo Leme.

Ao Curso de Pós-Graduação em Geografia Humana da UNIOESTE - Campus de Francisco Beltrão.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo financiamento desta pesquisa.

A Deus, por me abençoar e me guiar por este caminho, onde encontrei tantas pessoas boas e sabias.

Aos familiares e amigos, por todo o apoio e pela ajuda que muito contribuíram para a realização deste trabalho.

HEIMMAN. Moacir Roberto. GEOGRAFIA ECONÔMICA DO SUS BRASILEIRO: AVANÇOS, CRISES E O PAPEL DO ESTADO. 2024. 150 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Francisco Beltrão, 2024.

RESUMO

A presente tese analisa a relação entre as políticas de Estado, economia e avanços e crises no Sistema Único de Saúde entre os anos de 2000 a 2024. O papel do Estado na criação das condições propícias a organização produtiva industrial e na criação dos sistemas públicos de saúde são centrais na análise. A hipótese central é que o Estado, ao organizar a conjunção de fatores como descobertas tecno científicas na produção industrial química como a produção de medicamentos e equipamentos de saúde, juntamente com a criação de sistemas de saúde para implementar políticas de controle de doenças, foi e é o principal responsável pelo desenvolvimento do setor da indústria da saúde. A tese com base em ampla bibliografia e uso de dados sobre a saúde, foi possível demonstrar que os Sistema Único de Saúde (SUS) é responsável por um conjunto de melhorias sociais que podem ser medidas com diferentes variáveis; 1- redução de doenças; aumento na expectativa de vida; redução da taxa de mortalidade infantil; redução de doenças; controle sanitário; 2- ampliação de infraestrutura física em saúde sendo as Unidades Básicas de Saúde, Postos de Saúde, Hospitais, leitos: ampliação do SUS pelo território e cobertura da atenção básica, média e alta complexidade; 3- em educação e saúde: aumento e cobertura assistencial de saúde; de profissionais da saúde, médicos, enfermeiros, odontólogos, farmacêuticos e técnicos de enfermagem que permite a criação de novas Equipes de saúde da Família (ESF); 4- em políticas industriais do Complexo Econômico Industrial da Saúde (CEIS); expandir a produção nacional de itens prioritários para o SUS, reduzindo a dependência de insumos, medicamentos, vacinas e outros produtos de saúde estrangeiros; na economia: gerando empregos e aumentando a produção nacional. Também refletimos sobre os efeitos da crise política econômica que se iniciou em 2014 afetou os investimentos em saúde, mostrando que entre 2015 a 2022, período no qual os governos adotaram políticas de austeridade com a redução do gasto público per capita diminuiu, afetando a capacidade do SUS de atender à população, aumentando as disparidades no acesso aos serviços de saúde, aprofundado com a aprovação do Teto de Gastos. Entre 2016 a 2022, os investimentos em saúde pública caíram 64%, passando de R\$ 16,8 bilhões para R\$ 6,4 bilhões. Pandemia de COVID-19: desabastecimento desde itens básicos aos mais complexos para o enfrentamento da pandemia. Durante a pandemia, medidas foram tomadas e houve um aumento temporário dos recursos destinados à saúde, no entanto, esses recursos, fruto de medidas extraordinárias, perderam efeito tão logo foi declarado o fim da emergência pandêmica. Esses fatores combinados mostram como a crise política e econômica afetou negativamente os investimentos em saúde no Brasil, resultando em desafios significativos para o sistema de saúde pública. Com a mudança política ocorrida em 2022/23, inaugura-se um novo projeto de Estado, voltado a retomada e a criação de novos projetos para a saúde; O Novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e a Estratégia Nacional para o Desenvolvimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde, que visam investimentos de R\$ 42 bilhões até 2026 na área de saúde.

Palavras-chaves: Estado; Indústria da Saúde; Sistema Único de Saúde; Políticas Públicas de Saúde.

ABSTRACT

This thesis analyzes the relationship between State policies, the economy, and advances and crises in the Unified Health System between the years 2000 and 2024. The role of the State in creating conditions conducive to the industrial productive organization and in the creation of public health systems health is central to the analysis. The central hypothesis is that the State, by organizing the conjunction of factors such as techno-scientific discoveries in chemical industrial production such as the production of medicines and health equipment, together with the creation of health systems to implement disease control policies, was and is mainly responsible for the development of the health industry sector. The thesis, based on extensive bibliography and use of health data, was able to demonstrate that the Unified Health System (UHS) is responsible for a set of social improvements that can be measured with different variables; 1- reduction of diseases; increase in life expectancy; reduction in the infant mortality rate; disease reduction; sanitary control; 2- expansion of physical health infrastructure, including Basic Health Units, Health Posts, Hospitals, and beds: expansion of the UHS across the territory and coverage of basic, medium, and high-complexity care; 3- in education and health: increase and health care coverage; of health professionals, doctors, nurses, dentists, pharmacists, and nursing technicians that allows the creation of new Family Health Teams (FHTs); 4- in industrial policies of the Health Industrial Economic Complex (HIEC); expand national production of priority items for the UHS reducing dependence on foreign inputs, medicines, vaccines, and other health products; in the economy: generating jobs and increasing national production. We also reflect on the effects of the political-economic crisis that began in 2014, affecting investments in health, showing that between 2015 and 2022, a period in which governments adopted austerity policies with a reduction in public spending per capita, it decreased, affecting the capacity of UHS to serve the population, increasing disparities in access to health services, deepened with the approval of the Spending Ceiling. Between 2016 and 2022, investments in public health fell 64%, from R\$16.8 billion to R\$6.4 billion. COVID-19 pandemic: shortages ranging from basic to more complex items to combat the pandemic. During the pandemic, measures were taken, and there was a temporary increase in resources allocated to health, however, these resources, the result of extraordinary measures, lost their effect as soon as the end of the pandemic emergency was declared. These factors combined show how the political and economic crisis negatively affected investments in health in Brazil, resulting in significant challenges for the public health system. With the political change that occurred in 2022/23, a new State project was inaugurated, aimed at resuming and creating new health projects; The New PAC and the National Strategy for the Development of the Health Economic-Industrial Complex, which aim for investments of R\$42 billion by 2026 in the health area.

Keywords: State; Health Industry; Unified Health System; Public Health Policies.

LISTA DE MAPAS

Mapa 01 –	Espacialização das UBS/Postos de Saúde – Por regiões em relação à população – Brasil 2024.....	85
Mapa 02 –	Espacialização das UBS/Postos de Saúde – Por regiões em relação à população – Brasil 2024.....	86
Mapa 03 –	Espacialização das UBS/Postos de Saúde – Por regiões em relação à população – Brasil 2024.....	92

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 -	Síntese Jurídica do Sistema Único de Saúde – Brasil.....	68
Quadro 02 –	Síntese das pautas de governos nas áreas econômicas e de saúde entre 1990 e 2022.....	72

LISTA DE TABELAS

Tabela 01	– Ranking das 10 maiores empresas de Saúde e Farmacêuticas por receita - 2022.....	45
Tabela 02	- Ranking das 05 maiores empresas de Saúde e Equipamentos médicos.....	48
Tabela 03	– Fusões e Aquisições de Laboratórios nacionais vendidos a grupos estrangeiros -1957 e 1968.....	53
Tabela 04	– Produção e participação no mercado mundial do CEIS para o ano de 1995 - países selecionados.....	55
Tabela 05	– Mortalidade Infantil X gastos com saúde – 2000 – 2020 – países selecionados.....	65
Tabela 06	– Evolução da expectativa de vida no Brasil – 1950 – 2000 – 2022.....	67
Tabela 07	- Leitos para internação em hospitais por esfera administrativa - Brasil -2015 a 2024.....	82
Tabela 08	- Cobertura da Estratégia da Saúde da Família por período – Atenção Básica.....	88
Tabela 09	- Profissionais da área de saúde - pessoas empregadas na cadeia produtiva da saúde – Brasil – 2007 – 2015 – 2024.....	88
Tabela 10	- CNES - Recursos Humanos – Profissionais Médicos por Região - 2013 e 2023.....	89
Tabela 11	- Região, população por região e em %, nº de médicos e médicos por 1000 habitantes – 2023.....	93
Tabela 12	- Dinâmica Global na produção do CEI(S): Participação total no mercado mundial de produtos químicos.....	99
Tabela 13	- Dinâmica Global na produção do CEIS: Participação total no mercado mundial de Máquinas.....	101
Tabela 14	- Dinâmica Global na produção do CEIS: Participação total no mercado mundial de produtos Eletrônicos.....	101
Tabela 15	– Gastos por níveis de atenção à saúde – 2010 a 2020 (Em R\$) ...	103
Tabela 16	– Exportação Brasileira de produtos do CEIS entre 2010 e 2020 (Em US\$).....	106
Tabela 17	– Importação Brasileira de produtos do CEIS entre 2010 e 2020 (Em US\$ milhões).....	107

Tabela 18 -	Origem das importações brasileiras/Principais países em 2021	108
Tabela 19 –	Balança comercial total dos produtos do CEIS: exportação, importação e déficit entre 2010 e 2020 (Em US\$).....	109
Tabela 20 –	Gastos por níveis de atenção à saúde – 2010 a 2020 (Em R\$) ...	109
Tabela 21 –	Participação total no mercado mundial para os países listados – 2019.....	117
Tabela 22 –	Fusões e Aquisições Chinesas de indústrias da saúde – 2008 a 2020.....	118
Tabela 23 –	Atenção Especializada – Novo PAC 2024.....	131
Tabela 24 –	Obras do Complexo Econômico Industrial da Saúde – Novo PAC 2024.....	132
Tabela 25 -	Ranking das 10 maiores empresas de fabricação de equipamentos médicos no Brasil.....	134

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01	– Produto Interno Bruto per capita 1900 a 2019.....	59
Gráfico 02	– Expectativa de vida ao nascer: 1900 a 2019 – Regiões Globais.	59
Gráfico 03	– Expectativa de vida ao nascer: 1950 a 2019 – Países escolhidos.....	60
Gráfico 04	– Expectativa de vida ao nascer X Gastos com saúde – países selecionados- 2000-2021.....	63
Gráfico 05	– Gasto com saúde X Mortalidade infantil – 2000 a 2021 – Países selecionados.....	65
Gráfico 06	– Série histórica de estabelecimentos de saúde – Brasil: 2014 e 2024- Exp. %.....	81
Gráfico 07	– Número de Municípios por Estado sem serviços médicos privados por UF – 2023.....	87
Gráfico 08	– Brasil/regiões – aumento de profissionais médicos e proporção entre médicos por 1000 hab. entre 2013 e 2023.....	90
Gráfico 09	– Proporção médico por 1000hab. em relação ao total por região – 2023.....	93
Gráfico 10	– Participação no mercado global de produtos farmacêuticos – países selecionados - 1995 – 2010 – 2021.....	100
Gráfico 11	– Participação nas exportações de Instrumentos Médicos – 1995 – 2010 e 2021.....	101
Gráfico 12	– Participação nas exportações de Instrumentos Médicos – 1995 – 2010 e 2021.....	102
Gráfico 13	– Evolução dos Investimentos em Saúde no período entre 2013 e 2023 – Valores em bilhões.....	110
Gráfico 14	– Variação anual do PIB per capita do Brasil – 2000 a 2020.....	111
Gráfico 15	– Séries históricas - taxa de desocupação, 2012 a 2023.....	112
Gráfico 16	– Parcela de pessoas vacinadas contra Covid-19 por Continente em 30 de janeiro de 2021.....	122
Gráfico 17	– Parcela de pessoas vacinadas contra Covid-19 nos países selecionados em janeiro de 2021.....	123
Gráfico 18	– Parcela de pessoas vacinadas contra Covid-19 por continente em janeiro de 2022.....	124
Gráfico 19	– Parcela de pessoas vacinadas contra Covid-19 por países selecionados/ janeiro de 2022.....	125

Gráfico 20 -	Parcela de pessoas vacinadas contra Covid-19 por continente em agosto de 2022.....	126
Gráfico 21 -	Parcela de pessoas vacinadas contra Covid-19 por países em agosto de 2022.....	127

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 -	Organograma do Ministério da Saúde.....	73
Figura 02 -	Organograma básico da Organização do Sistema Único de Saúde.....	74

LISTA DE SIGLAS

CNS - Conferências Nacionais de Saúde

CONASS - Conselho Nacional de Secretários de Saúde

ESF - Equipes de Saúde da Família

EMD - Equipamentos Médicos Duráveis

FSE - Formação Socioespacial

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INAMPS - Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social

MAC - Média Alta Complexidade

OMS – Organização Mundial da Saúde

OPAS – Organização Pan-Americana de Saúde

SUS - Sistema Único de Saúde

UBS - Unidades Básicas de Saúde

UPA - Unidade de Pronto Atendimento

PAC - Programa de Aceleração do Crescimento

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
CAPÍTULO I - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SAÚDE: ASPECTOS GERAIS.....	26
1.1 A TRANSIÇÃO: ASPECTOS ECONÔMICOS E DE SAÚDE DURANTE A REVOLUÇÃO INDUSTRIAL.....	26
1.2 O ESTADO E A CRIAÇÃO DAS CONDIÇÕES ECONÔMICAS E DE SAÚDE.....	28
1.3 O PIONEIRISMO SOVIÉTICO NA CRIAÇÃO DO SISTEMA PÚBLICO UNIVERSAL DE SAÚDE	31
1.4 O MODELO DE SAÚDE OCIDENTAL – ORIGENS	33
1.5 O CASO DA ESPANHA - ¿QUÉ HACER CON LA SANIDAD PÚBLICA?.....	35
1.6 CONSIDERAÇÕES SOBRE A SAÚDE NA ESPANHA.....	35
1.7 O ESTADO E A FORMAÇÃO DO COMPLEXO INDUSTRIAL DA SAÚDE – PRIMEIRAS CONSIDERAÇÕES.....	38
1.8 O ESTADO E A FORMAÇÃO DO COMPLEXO INDUSTRIAL DA SAÚDE – DA FÉ À CIÊNCIA.....	38
1.9 A GEOPOLÍTICA DO COMPLEXO INDUSTRIAL DA SAÚDE.....	42
1.9.1 FORMAÇÃO DO COMPLEXO INDUSTRIAL DA SAÚDE: O CASO DO BRASIL NO PERÍODO ENTRE O FINAL DO SÉCULO XIX A DÉCADA DE 2000.....	49
1.9.2 CONCLUSÕES DO CAPÍTULO	55
CAPÍTULO II - INVESTIMENTOS EM SAÚDE E A MELHORA NOS INDICADORES DE SAÚDE	58
2.1 OBSERVANDO A EVOLUÇÃO ECONÔMICA E O INDICADOR DE EXPECTATIVA DE VIDA.....	58
2.2 RELAÇÃO ENTRE DESPESAS COM SAÚDE E EXPECTATIVA DE VIDA	62
2.3 PROJETO NACIONAL DE SAÚDE NO BRASIL: A DINÂMICA DA SAÚDE NO BRASIL CONTEMPORÂNEO	66
2.4 SÍNTESE DAS PRINCIPAIS POLÍTICAS PARA A SAÚDE -1990 A 2022.....	76
2.5 PRINCIPAIS AVANÇOS NA OFERTA E COBERTURA DO SUS PELO TERRITÓRIO	80
2.6 AMPLIAÇÃO DOS RECURSOS HUMANOS EM SAÚDE - PESSOAS EMPREGADAS NA CADEIA PRODUTIVA DA SAÚDE	88
2.7 CONCLUSÕES DO CAPÍTULO	94
CAPÍTULO III - PROJETO NACIONAL - POLÍTICAS DE INOVAÇÃO NA SAÚDE	96
3.1 O COMPLEXO ECONÔMICO INDUSTRIAL DA SAÚDE.....	96
3.2 DINÂMICA GLOBAL DO MERCADO MUNDIAL DA PRODUÇÃO DE BENS INDUSTRIAIS DA SAÚDE.....	98
3.3 POLÍTICAS DE INOVAÇÃO NA SAÚDE - PROJETO NACIONAL.....	102
3.4 A CRISE ECONÔMICA BRASILEIRA E OS REFLEXOS NA SAÚDE	105

3.5 CONCLUSÕES DO CAPÍTULO	113
CAPÍTULO IV - AS ESTRATÉGIAS PARA COMPETIR NO MERCADO MUNDIAL DE PRODUTOS DO COMPLEXO ECONÔMICO INDUSTRIAL DA SAÚDE.....	114
4.1 PANORAMA GLOBAL E ESTRATÉGIAS PARA COMPETIR NO MERCADO MUNDIAL DE PRODUTOS DO COMPLEXO ECONÔMICO INDUSTRIAL DA SAÚDE: EVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA NA SAÚDE.....	114
4.2 PANDEMIA E A DESIGUALDADE NA IMUNIZAÇÃO VACINAL ANTI-SARS-COV2 VACINAS CONTRA O CORONAVÍRUS (COVID-19) – MAIS UM INDICADOR DA IMPORTÂNCIA DO CEIS	119
4.3 PANORAMA DA ATUAL CONJUNTURA – NOVO PAC - 2023.....	128
4.4 PANORAMA DA ATUAL CONJUNTURA – 2024 – RESULTADOS	130
4.5 CONCLUSÕES DO CAPÍTULO.....	134
CONSIDERAÇÕES FINAIS	136
REFERÊNCIAS	140

1 INTRODUÇÃO

A presente tese de doutoramento é resultado da pesquisa realizada junto ao Programa de Pós-graduação em Geografia – Doutorado, Área de Concentração Produção do Espaço e Meio Ambiente (Programa de Pós-Graduação em Geografia da UNIOESTE - Campus de Francisco Beltrão - PR). Essa pesquisa foi financiada pela Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Além disso, a orientação foi prestada pelo professor Dr. Marlon Clóvis Medeiros.

Vale resgatar um pouco das questões que deram origem tanto para a pesquisa de dissertação de mestrado quanto para a presente tese. Estas questões têm raízes na própria experiência de trabalho pessoal do autor, que atuou como Agente Comunitário de Saúde (ACS)¹. Entre 2010 e 2018, atuando como ACS no município de Sagado Filho, no sudoeste do Paraná, empiricamente foi desenvolvendo a percepção do elo vital entre a comunidade e os serviços de saúde. Esta percepção surgiu com a prática das “visitas domiciliares”, onde era possível identificar necessidades locais, e o ACS também atuava como um “facilitador” do acesso da população aos serviços de saúde, proporcionando um atendimento mais humanizado e eficiente. Também é responsável por promover ações de prevenção, educação e promoção da saúde, o que contribui para a melhoria da qualidade de vida das populações.

A partir das experiências pessoais, desenvolvemos uma concepção ampla de saúde (qualidade de vida e direito), que surge com a atividade prática, da observação das relações intrínsecas existentes entre a saúde pública, moradores locais, com o ambiente e o território. Nessa perspectiva, o trabalho do ACS despertou no pesquisador o interesse por alguns questionamentos: o que é o SUS; como o SUS está distribuído pelo território brasileiro; o que existia antes do SUS; como é financiado os serviços do SUS; quais os avanços e os desafios do SUS? Estas questões deram origem ao trabalho de pesquisa no mestrado, e agora, nesta tese.

Esta tese investiga a dinâmica da saúde no Brasil com o objetivo de compreender a relação entre desenvolvimento econômico e saúde. Com base nisso, utilizando referencial teórico e indicadores macroeconômicos e de saúde, buscou-se identificar as melhorias proporcionadas pela criação dos sistemas de saúde. Observamos que, a partir da virada do

¹ A profissão de ACS se inicia no ano de 1987, nos estados do Nordeste, mais precisamente estado do Ceará, no início foram contratados 6.113 trabalhadores, para atuar em 118 municípios do Ceará, para atuar juntamente com as equipes de saúde. Dado a promissora experiência, em 1988, junto com a criação do SUS pela Constituição Federal Brasileira, seguida pela Lei 8.080/1990, foi criado a profissão de ACS. Para aprofundar o tema, sugerimos De Barros *et al* (2010), disponível nas referências bibliográficas.

século XIX, especialmente no início dos anos 1900, houve um progresso gradual em diversos indicadores sociais e de saúde.

A hipótese central é que o Estado foi e continua sendo o principal responsável: a) pelo desenvolvimento do setor da indústria da saúde ao organizar a conjunção de fatores como descobertas tecno científicas na produção de medicamentos e equipamentos de saúde e b) criação de sistemas de saúde para implementar políticas de controle de doenças.

Comprovamos nossa hipótese da tese mostrando através das referências, dos dados e da análise profunda de material referencial utilizado ao longo do texto, que o Estado foi responsável pela organização da indústria da saúde, na criação dos sistemas de saúde e, principalmente na atualidade, onde cada vez mais a indústria da saúde se organiza em monopólios e existe um constante risco de novas epidemias em escala global e doenças ligadas há vários fatores ambientais ou genéticos, é de extrema urgência o papel do Estado, ao contrário do que pregam os governos ultra e neoliberais, de que o mercado deva resolver os problemas de saúde.

A relação entre a economia e a distribuição geográfica da saúde ajuda a entender e a responder como manter e ampliar a oferta de serviços de saúde pública para as próximas décadas. O aspecto econômico é essencial em nossa tese, assim como a relação entre os investimentos públicos e a extensão da cobertura dos serviços de saúde é direta. Para manter e ampliar a presença do SUS pelo território é necessário garantir sua capacidade de financiamento e, para isso, o projeto de desenvolvimento econômico precisa incluir as demandas da população em saúde, pois o aumento e a disponibilidade de infraestrutura se tornam fundamentais.

Identificaram-se esses elementos como centrais no modelo do SUS, o qual se analisou e comparou com modelos que enfrentaram os mesmos limites e se propuseram a os superar. O modelo de saúde brasileiro, caracterizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), desenvolveu-se a partir da ruptura política, na década de 1980, a qual trouxe desafios econômicos, políticos, jurídicos e sociais a realidade brasileira.

Por inserir em seu arcabouço jurídico as garantias de um sistema de saúde que contemple toda população com o acesso igualitário, universal e gratuito, o SUS enfrenta desafios de superação. Esses desafios são tanto econômicos, haja vista a base de sustentação do modelo, quanto políticos, ligados à atuação de atores políticos com diferentes interesses, o que pode influenciar e determinar a atuação na formulação de legislações que impactam diretamente na oferta e gestão dos serviços regionais e locais de saúde.

O objetivo central do trabalho foi analisar o efeito do crescimento econômico e a ampliação do acesso à saúde, partindo do projeto do Estado para a saúde, onde se compreende

a saúde como parte do conjunto de ações políticas, econômicas e sociais para melhoria. Isso porque o desenvolvimento econômico tem relação direta com a oferta de serviços de saúde e, uma vez que os gastos com saúde no Brasil registram aumentos anuais, precisa-se entender a dinâmica entre economia e saúde para a manutenção e ampliação da rede do Sistema Único de Saúde pelo território nacional.

Por sua vez, os objetivos específicos foram: analisar a relação entre o progresso econômico e saúde pública; analisar o papel de setores da indústria de produtos para a saúde; evidenciar o papel do Estado na formulação e garantias universais de saúde; localizar e mapear a distribuição dos estabelecimentos de saúde pelo território brasileiro; analisar os avanços e contradições do sistema de saúde brasileiro nas últimas décadas.

O estudo buscou identificar e analisar as medidas diretas para a saúde, contemplando os diferentes setores que tem reflexo direto na saúde, realizadas nos governos Lula I, II e III, Dilma I e II, comparando-os com os governos Temer e Bolsonaro. A justificativa tem base nas conclusões de estudos de Gadelha (2019), Trindade (2019), Paim (2020) e outros que demonstram que, durante este período, foi ampliada a capacidade de cobertura e serviços do SUS. Tais estudos também apontam para as limitações do modelo de saúde brasileiro e, nesse contexto, esta pesquisa traz elementos que podem ser usados por demais acadêmicos, por gestores políticos, tomadores de decisões, órgão e secretarias públicas e afins para ajudar na escolha das ações e políticas para a saúde e a sociedade em geral.

O estudo também analisa os efeitos da crise política econômica iniciada em 2015, no Brasil, e seus desdobramentos para economia, a sociedade e para o SUS, principalmente entre 2016 e 2022. Apresenta-se, também, o resultado da análise sobre a balança comercial para produtos destinados à saúde para evidenciar a capacidade produtiva em inovação tecnológica da indústria brasileira ligada a produção de bens e insumos para a saúde. Com isso, esperava-se comprovar a tese de que o Brasil é dependente de insumos para a saúde e a saída pode estar mais distante do que os especialistas indicam com seus modelos e propostas.

O Sistema Único de Saúde (SUS) é financiado² por diferentes fontes de impostos, sendo suas custas divididas entre a União, os Estados e os Municípios. Esse sistema é responsável por

² O financiamento da saúde pública brasileira teve modificações nas leis. No caso do gasto mínimo federal com saúde (a rubrica conhecida como “ações e serviços públicos de saúde”, ASPS), até 2015 valia a Emenda Constitucional (EC) 29/2000, que definiu o piso do gasto como sendo o valor empenhado em 1999 reajustado em 5% e corrigido pelo PIB nominal dali em diante. Em 2015, entretanto, a EC 86 estabeleceu a vinculação à receita corrente líquida (RCL), iniciando-se em 13,2% e crescendo progressivamente até 15%. Mas no ano seguinte se aprovou a EC 95/2016, do teto de gastos, que antecipou os 15% da RCL para 2017 e, entre 2018 e 2023, determinou a correção do gasto mínimo com ASPS apenas pela inflação do IPCA. Já a EC 126/2022, conhecida como PEC da Transição, levou à aprovação da Lei Complementar (LC) no 200/2023, que extinguiu o teto de gastos. Com isso,

atender 100% da população brasileira, enquanto apenas 25% da população brasileira possui algum tipo de plano de saúde privado. Estes, ao fim de cada ano fiscal, têm a desoneração de até 100% de suas despesas com os gastos em saúde na declaração de Imposto de Renda e, nesse contexto, recai sobre o Estado a garantia de financiamento das despesas com os serviços de saúde privado.

O referencial teórico utilizado para esta pesquisa, retoma-se o processo de "acumulação do capital" e de "circulação do capital". Isso por entender que o objeto de pesquisa, no sentido *stricto sensu*, isto é, a saúde e suas variações, entram na categoria de mercadoria, uma vez que existe a necessidade de sua reprodução na sociedade como elemento essencial a reprodução humana, qualidade e expectativa de vida e, principalmente, na própria manutenção de um sistema geral saudável.

Ademais, este trabalho se fundamenta no materialismo histórico, concepção de história de Marx, o qual pensou a história como uma questão material, onde tudo se realiza. Nesse sentido, o materialismo histórico estuda os fenômenos a partir da natureza concreta da história, ou seja, da produção, das classes sociais, dos conflitos sociais, das relações políticas, dos conflitos políticos.

Sob esse prisma, é no Manifesto Comunista que Marx e Engels delineiam uma filosofia da história, anunciando: “toda a história da sociedade, desde a dissolução do regime primitivo da propriedade coletiva sobre o solo, têm sido uma história de lutas de classe, de lutas entre classes exploradoras e exploradas, dominantes e dominadas, segundo as diversas fases do progresso social” (Marx; Engels, 1988, pág.9).

Nesse sentido, concorda-se com a concepção materialista da história que afirma que as condições materiais determinam a dinâmica social e pessoal dos indivíduos. Um exemplo disso é o fato de que, ao compararmos uma pessoa nascida em uma sociedade/país pobre, sem condições materiais, tem-se a esperança de viver 20 anos a menos do que uma pessoa que nasce numa sociedade/país rico, dado as condições materiais e as relações de produção existentes. Na tese, trataremos destes e outros elementos que fundamentam e provam estas afirmações, ao compararmos as condições econômicas de um país com os índices de saúde, por meio de dados da realidade.

voltou a valer a regra preexistente, isto é, a EC 86, com a vinculação a 15% da RCL do ano corrente, que valerá para os orçamentos de 2024 em diante (salvo nova mudança constitucional). (FGV, 2023).

Diante disso, destaca-se que as condições materiais sempre afetam a vida. Isso representa que toda a história pode ser explicada por meio de dinâmicas dialéticas³, onde os sistemas econômicos que existiram tiveram suas vantagens e desvantagens, mas que, no final, acabaram sendo substituídos devido às suas contradições internas. Por exemplo, as contradições internas do próprio feudalismo terminaram com a sua substituição pelo capitalismo, o que não quer dizer que as antigas relações desapareçam por completo. Essas permanecem na sociedade, porém com menor grau de importância ou de influência.

os meios de produção e de troca, sob cuja fundação a burguesia se formou, foram gerados na sociedade feudal. Numa certa etapa no desenvolvimento destes meios de produção e de troca, as relações sob as quais a sociedade feudal produzia e trocava – a organização feudal da agricultura e da indústria manufatureira, numa palavra, as relações feudais de propriedade – não correspondiam mais às forças produtivas já desenvolvidas. Elas atrapalhavam a produção, em vez de fomentá-la. Tornavam-se assim novas correntes, entre tantas outras que precisavam ser destruídas; e o foram. Em seu lugar, se estabeleceu a livre concorrência, acompanhada pela constituição social e política que se adequava a ela e ao domínio econômico e político da classe burguesa (Marx; Engels, 1998, pág.20).

Da mesma forma, para Marx, o capitalismo tem dentro de si todas as contradições que levarão à sua destruição. Marx percebeu que a superação do feudalismo para a produção capitalista se deu pela divisão do trabalho e, com isso, havia maior produção e maior lucro. Isso, até certo ponto, era algo positivo, porém o autor também percebeu que essa divisão do trabalho levou à alienação⁴. Isso significa que o indivíduo não tem mais valor como pessoa, mas como força de trabalho, uma das razões pelas quais, segundo Marx, o capitalismo também teria de ser superado.

Sob outro prisma, desde sua criação, pela complexidade da realidade da formação socioespacial⁵ brasileira, o SUS tem o desafio de superar as várias questões. Esse processo

³ No trabalho “Materialismo histórico-dialético e a transformação da realidade” de Bressan e Brzezinski (2022), os autores buscam analisar e discutir a dialética como método, realizando um estudo bibliográfico. Os autores buscaram responder o significado do conceito de dialética ao longo da história e concluíram que “O método dialético suscita a realização de pesquisas que vislumbrem a transformação da realidade, por meio de mudanças reais e consciente”. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/eccos.n61.20986>.

⁴ Para Marx, a alienação como o fato econômico afirma que: “O trabalhador torna-se tanto mais pobre quanto mais riqueza produz, quanto mais a sua produção aumenta em poder e extensão. O trabalhador torna-se uma mercadoria tanto mais barata, quanto maior número de bens produz. Com a valorização do mundo das coisas, aumenta em proporção direta a desvalorização do mundo dos homens. O trabalho não produz apenas mercadoria; produz-se também a si mesmo e ao trabalhador como uma mercadoria, e justamente na mesma proporção com que produz bens” (MARX, 2002, pág.111).

⁵ O geógrafo Milton Santos lançou o conceito de Formação Socioespacial, derivado do conceito marxista de formação social. Esse é um conceito fundamental para a análise das relações entre a sociedade, a natureza e o espaço. Na obra Espaço e Tempo: Análise Crítica da Formação Territorial (1977), aprofunda-se o conhecimento sobre a Formação Socioespacial.

contraditório que, de um lado, tem um modelo de saúde universalizado, gratuito e equitativo, apresenta, ao mesmo tempo, uma dependência de importação de produtos para a saúde que impacta no desempenho do SUS. Diante disso, os gastos em saúde têm aumentado, representando 9,7 % do PIB em 2021, elemento que analisado nesta tese.

Para autores como Gadelha *et al.* (2003, 2012, 2022), uma das formas de superação da dependência de produtos para a saúde seria investir em uma política industrial de substituição de importação dos produtos do CEIS, o que tiraria o país da situação de importador com a possibilidade de lançar a “Quarta Revolução Tecnológica com características brasileiras”.

a entrada do Brasil na Quarta Revolução Tecnológica tendo centralidade no bem-estar, na qualidade de vida e na sustentabilidade ambiental. A construção de um Estado de Bem-estar no Brasil pode se constituir em alavanca para o desenvolvimento nacional e para a indústria, em particular, devendo a demanda social ser endogeneizada pela política industrial e de inovação. Há o desafio de superar a lógica “curtoprazista”, sem dinamismo e profundamente identificada com os interesses financeiros, para, a partir de um olhar sistêmico, construir de forma estratégica políticas que relacionem as questões estruturais do crescimento econômico com o enfrentamento das enormes desigualdades e carências do País. crescimento econômico com o enfrentamento das enormes desigualdades e carências do País (Gadelha *et al.*, 2021, pag. 281-303).

A referência histórica sobre suprimir as demandas internas brasileiras através da substituição de importação é densa e o Brasil adotou estas medidas em diferentes períodos. Este estudo propõe uma abordagem para a análise do complexo sistema de saúde brasileiro ao aproximar a análise dos dados qualitativos e quantitativos da saúde à tese Dualidade Básica da Economia Brasileira para abordar as questões que identificamos como essenciais para o entendimento da saúde brasileira no contexto globalizado:

- Quais foram os avanços nos índices de saúde após a implementação do SUS?
- Uma nova política industrial de substituição de importações no setor do CEIS seria suficiente para reduzir a dependência do Brasil?
- A incorporação de novas tecnologias no SUS está aumentando os gastos com saúde, conforme apontam as pesquisas?
- Os países líderes na produção e exportação de produtos do CEIS têm registrado uma diminuição ou aumento nos gastos com saúde?
- Os produtos do CEIS têm contribuído para o aumento da expectativa de vida e a melhoria dos indicadores gerais de saúde?

Para responder as questões propostas, buscou-se suporte em Ignacio Rangel, o qual dedicou grande parte de seus estudos para analisar a dinâmica da história da formação brasileira e, com base na teoria dos Ciclos de Kondratiev⁶, desenvolveu a tese da Dualidade Básica da Economia Brasileira (1957), a qual fornece suporte teórico para compreender a complexa relação entre a saúde e o desenvolvimento econômico. Considerando a dinâmica histórica em que viveu Rangel (1957), sua tese Dualidade Básica da Economia Brasileira⁷ apresenta elementos daquele momento histórico, mas que ensinam a interpretar a realidade atual.

De maneira alguma pretende-se ser reducionista na interpretação do pensamento de Ignácio Rangel. Na verdade, o que se pretende é, a partir do seu entendimento sobre a totalidade da formação histórica brasileira, dialogar e buscar a compreensão dos processos dinâmicos presentes na atual sociedade brasileira e como estes estão ligados ou não com a saúde brasileira.

Na tese Dualidade Básica da Economia Brasileira, existem elementos primordiais e determinantes para esta tese e, segundo Rangel (2005-1962, p. 553), “O Estado brasileiro não pode senão refletir a dualidade básica da economia e da sociedade”. Ou seja, as relações de poder na estrutura política brasileira decorrem da aliança de duas classes sociais que se associam num pacto de poder, as quais se modificam com a dualidade. Sobre essas características, nos diz Medeiros (2017, p.272):

O pacto é realizado entre classes que não tem necessariamente os mesmos interesses, mas que negociam, numa dinâmica de conflito e colaboração. Estas procuram transformar seus interesses no conjunto hegemônico de políticas do Estado, e de projeto de sociedade como um todo. As políticas econômicas, tanto setoriais quanto macroeconômicas vão se subordinar ao interesse destas classes e apontar as direções dos investimentos mais lucrativos. A própria divisão de áreas de atuação entre o mercado e o Estado obedece ao jogo de forças estabelecido.

O núcleo de poder político brasileiro ainda apresenta características próprias e, segundo Rangel (2005 (1962), p. 554):

O poder político, em tal Estado, não é nunca exercido por uma só classe dirigente, mas por uma frente única de duas classes dirigentes, solidárias, mas, ao mesmo tempo, em conflito. Noutros países, coligações desse tipo surgem em certos momentos críticos, para se dissolverem tão prontamente quanto cessa a emergência. [...] No Brasil, a transição se faz por cooptação, isto é, pela exclusão, pelo próprio grupo

⁶Elaborada por Kondratiev (1926), a teoria que leva seu nome, nasceu da análise da economia nos países centro do capitalismo, que passou por períodos consecutivos de expansões e depressões, as quais sucedem-se em períodos regulares de 50 anos: 25 de uma fase expansiva (fase “A”) e mais vinte e cinco anos de fase recessiva (fase “B”). Esses ciclos ficaram conhecidos como ciclos longos ou ciclos de Kondratiev.

⁷ Para aprofundar o entendimento sobre a tese e as leis da Dualidade Básica da Economia Brasileira, sugerimos dois trabalhos, “A história da dualidade brasileira” (Rangel, 1981), e dualidade brasileira de Ignácio Rangel de (Guimarães, 1994).

dirigente, dos elementos mais arcaicos, e sua substituição por outros, representativos das novas forças sociais em ascensão. As classes sociais situadas fora da área do poder intervêm, por certo, nesse processo, mas por via indireta, isto é, pelo apoio a este ou aquele subgrupo da coalização dominante. [...] E, visto como o desenvolvimento das forças produtivas fortalece continuamente as classes e correntes avançadas e debilita as retrógradas, há um processo de contínua renovação do grupo dirigente, em vez da clássica renovação descontínua, revolucionária. As revoluções brasileiras têm o típico caráter de atos homologatórios de transformações já acumuladas na economia, na sociedade civil e no próprio Estado, durante um período mais ou menos prolongado.

Assim, de acordo com os autores citados, o comando político no Brasil é fruto da associação de diferentes grupos da sociedade. Nesses, os interesses presentes nas ações políticas econômicas vão estar de acordo ao projeto planejado pelo grupo que conseguir coaptar os grupos empresariais, financeiros, midiáticos e parcela significativa da sociedade.

Rangel também destacou a dualidade da economia brasileira, a qual, de acordo com o autor, apresenta setores desenvolvidos e modernos ao lado de setores subdesenvolvidos e tradicionais. Essa dualidade se manifesta em diferentes aspectos, como na disparidade entre a agricultura e a indústria, entre o Centro-Sul e o Nordeste e entre o mercado formal e o informal.

A tese de Rangel também enfatiza as relações de dependência que marcam a inserção internacional do Brasil. O país se encontra em uma posição subordinada no cenário global, dependente da importação de bens manufaturados e da tecnologia, bem como sujeito à volatilidade dos mercados internacionais de commodities.

A literatura sobre as possibilidades de crescimento econômico relacionado aos investimentos estatais e descobertas tecnológicas é abundante e presente desde os clássicos como Smith (1996), Keynes (1996), Schumpeter (1997), Furtado (1959), Bresser (1995) Stiglitz (2008), os quais já demonstraram, em seus estudos, as relações entre os investimentos estatais e o avanço dos processos produtivos.

Sobre o papel do Estado na saúde, os autores Gadelha, Noronha, Castro, Pereira e Ruth (orgs. 2021), assim como Marques, Piola, Carrillo e Alejandra (2020), fornecem uma visão abrangente sobre como o Estado brasileiro atua como principal financiador e regulador do setor de saúde. Para eles, através dos órgãos estatais que se realiza as liberações burocráticas, as fiscalizações dos padrões de qualidade, a abertura ou proteção da concorrência externa, é o Estado o maior “cliente” dos sistemas produtivos do CEIS, garantindo a demanda as empresas.

Ao considerarmos que todos os grandes avanços da sociedade estão ligados às descobertas e às inovações científicas e tecnológicas, bem como que as principais economias do século XXI foram vanguardas das duas revoluções industriais ocorridas no século XVIII e XIX, Stiglitz e Greenwal (2014), em “*Creating a Learning Society*”, abordam sobre como as sociedades se desenvolveram ao longo dos séculos a partir da aprendizagem e assimilação dos

mecanismos. Esses mecanismos determinam a evolução econômica, refletindo no aumento no padrão de vida, mas também aprofundam a discussão sobre a importância que o Estado desempenha ao longo do tempo ao criar as condições políticas e econômicas para o estabelecimento e a perenidade do tecido produtivo aumentando o padrão de vida das sociedades.

Nesse contexto, um exemplo contemporâneo de planejamento estatal possibilitou em um curto espaço de tempo o desenvolvimento econômico e social é a China, a qual se tornou a segunda maior potência econômica do mundo, desafiando a hegemonia ocidental americana e seus sócios europeus. A experiência chinesa é complexa e desafiadora, em corte específico, dedicaremos um item para analisarmos como a China avançou principalmente no setor da indústria da saúde (Jabbour; Dantas, 2018).

Outra análise pertinente é verificar como os países centrais do capitalismo usam sua capacidade produtiva do CEIS em benefício da sociedade. Além disso, impera analisar como a contradição existente em alguns países que, mesmo apresentando alta capacidade tecnológica e produtiva, não permitem que seus sistemas de saúde sejam socializados de maneira igualitária com todos os benefícios postos em circulação e disponibilizados pela medicina.

Em síntese, compreender as complexidades do SUS se torna um desafio diante de um país continental como o Brasil, com regiões com realidades complexas, onde o SUS representa para a maioria da população a única possibilidade de acesso à saúde. Além da complexidade interna, a colocação do Brasil na divisão internacional do trabalho é elemento que reflete na dinâmica nacional e, para entender o papel do Estado no desenvolvimento econômico brasileiro e as influências externas, buscamos em Rangel a base teórica para entender o movimento cíclico e histórico da complexa formação social brasileira.

Isso porque Rangel desenvolveu a categoria de dualidade brasileira para explicar como, em cada período histórico, a economia do Brasil se desenvolveu, atribuindo as mudanças aos efeitos dos ciclos de Kondradiev, os quais demonstram os períodos de crescimento econômico dos países centrais do capitalismo, o que Rangel chama de polo externo. Esse movimento do capital externo se reflete na dinâmica do Brasil, o que ele denominou como polo interno. Use-se, nesta pesquisa, a categoria da dualidade para analisar a relação do Brasil, enquanto economia periférica, com os países centrais da economia na atual dinâmica mundial. Esse quadro abstrato é uma aproximação da realidade do SUS, bem como reflete a teoria econômica da possibilidade de ampliação do capital pelo setor privado.

A metodologia da tese tem como princípios analisar as relações complexas entre o Estado, economia e a saúde, partindo do conceito de totalidade, essência do método de Marx

que, segundo Lukács (2003), é essencial para entender os fenômenos sociais, permitindo a análise sistemática e abrangente da realidade social. O método considera as interconexões de todos os componentes da sociedade, não se limitando a aspectos fragmentados da realidade, ou seja, a totalidade é uma unidade dialética que não pode ser separada, onde teoria e prática se misturam. Isso significa que a análise social deve considerar não apenas os elementos individuais, mas como esses elementos interagem um com o outro em um quadro mais amplo, possibilitando analisar as múltiplas determinações conforme a escala do objeto.

Outrossim, houve, essencialmente, a análise histórica e a análise de dados de instituições públicas, como o Ministério da Saúde (MS), o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Econodata, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa, a OPAS/OMS Organização Pan-Americana da Saúde, o *World Bank, The Atlas of Economic Complexity, Our World in Data* e, também, oriundos da consulta de relatórios estatísticos, leis e resoluções referentes ao tema. Além disso, foi feito, por 90 dias, o doutorado sanduíche, no qual o pesquisador esteve na Espanha, verificou e coletou dados e entrevistas acerca da saúde espanhola.

A tese está dividida em cinco capítulos, nos quais se visa responder à temática proposta. No Capítulo I, analisou-se a relação entre desenvolvimento econômico e saúde a partir das revoluções industriais, principalmente na Europa, e como elas se relacionam com os acontecimentos no Brasil. Buscou-se refletir sobre os avanços econômicos durante as revoluções industriais na Europa e como estes impactaram na saúde da população, destacando a interconexão entre esses dois aspectos. Também relacionaram-se essas questões com a realidade do Brasil, especialmente no que diz respeito às condições de saúde e saneamento no final do século XIX e início do século XX.

Em suma, o Capítulo I enfatiza a importância de melhorar as condições sociais e de vida para promover a saúde pública, argumentando que a pobreza e a desigualdade social são fatores determinantes para a saúde da população, que o Estado é o principal agente na formulação e criação de sistemas de saúde, bem como que, na indústria relacionada à saúde, são importantes as políticas públicas para a melhoria das condições de vida.

No Capítulo II, focou-se em apresentar os elementos das mudanças que ocorreram na sociedade durante o processo de transição do feudalismo para o capitalismo e os efeitos dessa mudança na saúde pública, refletindo sobre a importância das Revoluções Industriais e como estas moldaram a sociedade desde então. Ademais, analisou-se o papel do Estado na promoção da ciência e da tecnologia voltadas para a saúde, especialmente a partir do final do século XIX,

com a criação de instituições de pesquisa e laboratórios, tendo como berço países da Europa e os Estados Unidos.

Também visamos a análise da relação entre investimentos em saúde e melhoria dos indicadores de saúde com ênfase na evolução da expectativa de vida ao longo do tempo. Sob essa ótica, defende-se que a expectativa de vida aumentou devido aos avanços técnicos, descobertas médicas e melhorias nas condições de trabalho, alimentação, saneamento e educação, no século XIX, tendo como motor principal as ações conjuntas do Estado, universidades, indústria e a criação de instituições de saúde. Também se analisou a relação entre gastos per capita em saúde e mortalidade infantil, demonstrando que os investimentos em saúde tendem a diminuir à medida que os gastos em saúde aumentam.

O Capítulo III da tese trata do Projeto Nacional de Saúde no Brasil, enfatizando as mudanças no sistema de saúde e os avanços nos indicadores de saúde da população com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) em 1988. Além disso, enfatiza o papel da Atenção Básica e da Estratégia de Saúde da Família na promoção da saúde e prevenção de doenças, destacando a importância do sistema de saúde pública (SUS) como modelo de referência em saúde.

Por fim, o capítulo IV discute a importância do Complexo Econômico Industrial da Saúde (CEIS), como a pandemia de COVID-19 mostrou como ele é frágil em alguns países e como as políticas de saúde pública são essenciais, principalmente em momentos de crise. No texto, analisaram-se os efeitos das políticas de austeridade no Brasil desde 2015, as quais afetaram a capacidade produtiva do CEIS, examinando a desigualdade vacinal global a partir de dados contrastantes entre países. Também, neste capítulo, analisaram-se as ações para a saúde e para o CEIS, no governo Lula III, bem como se apresentam os resultados deste primeiro período.

CAPÍTULO I - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SAÚDE: ASPECTOS GERAIS

No presente capítulo I, objetiva-se apresentar a análise sobre a relação entre os avanços econômicos e na saúde, vivenciados principalmente durante a primeira e segunda revolução industrial, na Europa, relacionando estes fatores com o Brasil desde período. Para tanto, a referência histórica se baseia no estudo de autores que pesquisam sobre geografia, economia, epidemiologia e outras áreas que estudam a dinâmica entre os agentes estatais, o desenvolvimento econômico e os indicadores sociais, bem como sobre como estes refletem o desenvolvimento humano e econômico.

É possível verificar a relação direta entre economia e saúde, ao longo do tempo, quando observamos como esses indicadores se comportaram. Em 1900, a expectativa de vida ao nascer alcançou 32 anos em várias regiões do mundo. A partir de então, o que se observa é aumento gradual da expectativa de vida humana em diferentes regiões, principalmente na Europa.

1.1 A TRANSIÇÃO: ASPECTOS ECONÔMICOS E DE SAÚDE DURANTE A REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

Em Hobsbawm, na “A Era das Revoluções”, relata-se que, nos conflitos na Europa, principalmente as guerras napoleônicas, entre 1800 e 1815, o general Napoleão perdia em média 40% de seu contingente militar, sendo de 90% a 98% das perdas devido às doenças surgidas dos ferimentos de combate e à exaustão. Destaca-se também que os maiores riscos durante as batalhas eram a sujeira, a má organização, a falta de serviços médicos e a ignorância quanto à higiene. Para evidenciar a situação dos soldados, destaca-se que, nas batalhas que ocorreram entre 1793 e 1815, apenas 2% das mortes ocorriam em combates, enquanto 98% das mortes eram em decorrência de ferimentos (Hobsbawm, 2004, p. 110).

Hobsbawm também detalha a situação urbana e de saúde da população durante o mesmo período, destacando que neste momento as cidades e as áreas industriais cresciam rapidamente sem planejamento. Esse fator, somado às condições precárias da classe trabalhadora, contribuíram para que, entre 1830 a 1850, as epidemias de tifo, cólera e a sífilis se espalhassem pelo continente europeu.

As cidades e as áreas industriais cresciam rapidamente, sem planejamento ou supervisão os serviços mais elementares da vida da cidade fracassavam na tentativa de manter o passo: a limpeza das ruas, o abastecimento de água, os serviços sanitários,

para não mencionarmos as condições habitacionais da classe trabalhadora. A consequência mais patente desta deterioração urbana foi o reaparecimento das grandes epidemias de doenças contagiosas (principalmente transmitidas pela água), notadamente a cólera, que reconquistou a Europa a partir de 1831 e varreu o continente de Marselha a São Petersburgo em 1832 e novamente mais tarde. Para darmos um só exemplo: em Glasgow, o tifo “não chamou a atenção até 1818”. Daí em diante, ele cresceu. Houve duas grandes epidemias (tifo e cólera) na cidade na década de 1830, três (o tifo, a cólera e a febre recorrente) na década de 1840, duas na primeira metade da década de 1850, até que o aperfeiçoamento urbano acabou com uma geração de desleixo. Os terríveis efeitos deste descuido foram tremendos, mas as classes média e alta não o sentiram. (Hobsbawm, 2004, pag. 283).

Friedrich Engels, em *A Situação da Classe Trabalhadora na Inglaterra* (2010), tratou da condição dos trabalhadores durante a revolução industrial, relatando a situação do povo inglês durante o acontecimento da revolução industrial. Além disso, o autor traz informações importantes sobre as condições gerais que dominavam a realidade no ano de 1840.

Engels (2010, p. 153-157), aponta que a falta de infraestrutura, as condições insalubres de trabalho, a falta de médicos e o pouco conhecimento sobre higiene afetavam diretamente a expectativa de vida dos ingleses. Nesse sentido, relata o autor que, em 1840, a duração média de vida era de 35 anos para as classes altas, sendo 22 anos para os homens de negócios e os artesãos abastados e de apenas 15 anos para os operários, os jornaleiros e os servidores domésticos. Para os filhos de operários, as chances de morrer antes de completar 5 anos eram de 57%, enquanto para os filhos da classe alta as chances de morrer antes de completar 5 anos eram de 20%, sendo, nas zonas rurais, a média de 32%.

O artigo do Artizan, tantas vezes citado, oferece a esse respeito indicações mais precisas, quando compara as percentagens de óbitos devidos a certas doenças que vitimam crianças nas cidades e nos campos, demonstrando que: as epidemias são em geral três vezes mais mortíferas em Manchester e em Liverpool que nos distritos rurais; nas cidades, as doenças do sistema nervoso são cinco vezes mais numerosas que no campo, e as do aparelho digestivo, mais de duas vezes; nas cidades, as doenças pulmonares matam duas vezes e meia mais que no campo; nas cidades, as mortes de crianças causada por varíola, sarampo, coqueluche e escarlatina são quatro vezes maiores que no campo; nas cidades, as mortes por hidrocefalia são três vezes mais numerosas que no campo e as motivadas por convulsões, dez vezes. (ENGELS, 2010, p.156).

No Brasil, o médico sanitariano Belisário Penna (1868-1939), na obra “Saneamento do Brasil: sanear o Brasil é povoá-lo; é enriquecê-lo; é moralizá-lo (1923)”, postulou que “[...] Não há prosperidade, não pode haver progresso entre indivíduos ignorantes, e muito menos quando a ignorância se junta as moléstias, os vícios, o abatimento físico e intelectual, as lesões de órgãos essenciais [...]”. Belisário Penna foi um defensor da saúde pública e defendia que, para ter boa

saúde, é necessário avançar na melhoria das condições sociais, elegendo a miséria, a pobreza e a desigualdade social como os principais males da sociedade.

Além disso, Penna foi um defensor do saneamento rural, visto que essa parcela representava 85% da população brasileira no final do século XIX. Em sua jornada pelos “sertões” brasileiros, identificou que as principais doenças que assolavam o país eram a doença de chagas, a febre amarela e a verminose. Sobre essa última, destaca-se que, em uma pesquisa realizada em 8 estados brasileiros com 77 mil pessoas, o resultado foi de que 91% das pessoas examinadas estavam com vermes.

A relação entre os autores citados fica evidente, pois, mesmo temporal e geograficamente distantes, suas contribuições deixam claro a associação entre pobreza e doença e que as melhorias socioeconômicas refletem na saúde e bem-estar das pessoas, assim como refletem na economia.

No próximo item, explora-se e se analisa a conjunção de fatores e atores que corroboraram para as transformações políticas e econômicas, no final do século XIX, e que posteriormente resultaram na melhoria econômica e social. Inicia-se com a análise sobre o papel do Estado, usando como referencial teórico publicações de autores nacionais e internacionais, que discutem sobre a importância do Estado na formulação e criação dos sistemas de saúde e indústria ligadas a saúde. Na mesma linha, aborda-se o surgimento dos sistemas de saúde e se conclui o capítulo tratando das origens da indústria da saúde.

1.2 O ESTADO E A CRIAÇÃO DAS CONDIÇÕES ECONÔMICAS E DE SAÚDE

As referências sobre o papel do Estado na economia e na criação de sistemas de saúde são estudadas e debatidas por muitos séculos, não sendo consenso entre os estudiosos do tema qual seria a função do estado. Os liberais se fundamentam em Adam Smith que, na obra "A Riqueza das Nações", desenvolveu as bases para o liberalismo clássico, colocando como pilares centrais a ideia de um sistema de liberdade natural, com livre mercado, onde a intervenção do Estado seria mínima. Seu argumento é que, sem a intervenção do estado, os indivíduos na busca de interesses próprios levariam à prosperidade econômica e benefícios sociais por meio do que ele definiu como a "mão invisível" do mercado (Skousen, 2006, p.10).

Na "A Teoria Geral do Emprego, Juros e Dinheiro" (1936), John Maynard Keynes desenvolveu sua teoria geral, argumentando que os mercados nem sempre se autorregulam, e defendeu a intervenção do estado via políticas governamentais para mitigar as flutuações

econômicas para estabilizar a economia, especialmente durante as crises (Skousen, 2006, p.135-37).

Mais recentemente, as referências sobre o papel do estado tendem a ser a favor da intervenção do governo, principalmente após a crise de 2008 e com a pandemia global da COVID-19. Autores como Chang (Maus Samaritanos: O mito do livre-comércio e a história secreta do capitalismo, 2009), Mazzucato (O Estado Empreendedor, 2014) e Klein (A doutrina do choque: a ascensão do capitalismo de desastre, 2008) são algumas das referências que defendem que o Estado deva intervir na economia, criticando o modelo neoliberal, o qual coloca o estado como coadjuvante na ordem das coisas.

Os principais argumentos apresentados por Chang, em "Maus Samaritanos", incluem a crítica ao neoliberalismo. Isso porque o autor argumenta que as políticas neoliberais promovidas por países ricos através das instituições como o Fundo Monetário Internacional e o Banco Mundial são prejudiciais para os países em desenvolvimento, destacando que tais medidas apresentadas como soluções não são aplicadas pelos próprios países que as defendem. Usando como metáfora, os maus samaritanos permitem descrever as intenções dos países ricos, que “parecem boas”, mas cujas ações são baseadas na ideologia do livre mercado (Chang, 2009, p. 4-15).

Nesse sentido, Chang faz uma revisão histórica sobre a economia dos países que hoje são considerados desenvolvidos, concluindo que estes não seguiram as mesmas regras que impõem aos países em desenvolvimento. Seu argumento é a de que a industrialização e o crescimento econômico não são processos lineares, destacando a importância da intervenção Estatal através de políticas de proteção de indústrias locais e a realização de investimentos em educação e infraestrutura que promovam o desenvolvimento econômico (Chang, 2009, p. 10-13-15).

Na mesma linha, Mazzucato (2014, pág. 9, 10, 31), em “O Estado Empreendedor”, apresenta argumentos centrais para entender o papel do Estado no desenvolvimento econômico. A autora coloca o Estado como “empreendedor”, o que tem a iniciativa, capaz de assumir riscos e de criar mercados, contrariando do pensamento liberal. Em resumo, um cenário no qual o estado é um regulador ou um financiador passivo. Ainda, a autora afirma que, para fomentar a inovação, o governo precisa direcionar recursos públicos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), em áreas de alta incerteza e risco, onde nem sempre o setor privado investe, usando como exemplo, a internet e tecnologias associadas, as quais deram origem a empresas como a Apple e Google.

Na mesma linha, Gala (2014), Gadelha *et al* (2016), Carvalho (2020), Gadelha *et al* (2022) e outros, apontam que o Estado é o principal agente na condução da política macroeconômica, pois realmente promove ações que levam ao desenvolvimento, direcionando os investimentos aos setores produtivos estratégicos.

Em seu turno, Carvalho (2020) faz distinção entre o que é considerado investimentos públicos e o que são gastos públicos. Do lado do investimento, aponta a autora, está a construção de infraestrutura física, como as rodovias, as ferrovias, os portos, os aeroportos, as redes de geração e distribuição de energia elétrica, as redes de saneamento e esgoto, entre outros, que podem elevar a capacidade produtiva da economia e melhorar as condições de vida. Por outro lado, os gastos públicos seriam aqueles realizados com a aquisição de materiais e outras despesas correntes, dentre os quais os programas de transferência de renda para a população, a remuneração do funcionalismo público, o gasto com previdência, os quais não são computados como investimento, ainda que comprovadamente tenha refletido na melhora da sociedade (Carvalho, 2020, p. 35).

Para Stuckler e Basu (2013, p. 13), após analisarem dados de países europeus, dos Estados Unidos e Japão, verificaram que há uma ligação entre gastos com a saúde e os efeitos econômicos. Uma das conclusões do estudo demonstra que, para cada \$ 1 (um dólar) gasto com ações em saúde, há um efeito multiplicador de até \$ 3 (três dólares) na economia.

Outrossim, a Comissão Macroeconômica da Organização Mundial da Saúde da OMS reconhece que, em termos econômicos, a saúde é um dos pilares do capital humano e está na base da produtividade do trabalho. Isso porque é que permeia as capacidades de aprender na escola, a capacidade de crescer intelectual, física e emocionalmente (Who, 2001).

Mazzucato (2014, p. 25) destaca que a saúde pública foi criação do Estado, que também é responsável pela ampliação do sistema, através da inovação e financiamento, tanto para formação de capital humano (trabalhadores do setor da saúde e afins), como para o desenvolvimento de tecnologias e medicamentos. A autora argumenta que as encomendas e compras governamentais foram e são responsáveis por impulsionar avanços na medicina e fundamental para a formação da indústria farmacêutica do século XIX.

Além disso, Mazzucato (2014) traz para a discussão a questão dos altos preços dos medicamentos e equipamentos. Segundo a autora, a indústria justifica os altos preços com base em custos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), mas, na verdade, é o Estado quem financia novas descobertas.

[...] As grandes indústrias farmacêuticas, multinacionais, as pequenas empresas de biotecnologia, os laboratórios do governo e das universidades, todos fazem parte da ecologia da indústria. Mas são principalmente os laboratórios do governo e os das

universidades apoiadas pelo governo que investem na pesquisa responsável pela produção dos novos fármacos mais radicais. [...] apesar de as empresas farmacêuticas privadas justificar seus preços exorbitantes pela necessidade de cobrirem os altos custos em P&D, na verdade quase todos os medicamentos realmente “inovadores”, isto é, novas entidades moleculares com classificação prioritária, são criados em laboratórios financiados com dinheiro público. As empresas privadas se concentram mais nos medicamentos similares (com pequenas variações em relação aos já existentes), sem desenvolvimento (incluindo testes clínicos) e no marketing do negócio[...]. (Mazzucato, 2014, p. 52).

Como visto, as referências sobre o papel do Estado são baseadas nas experiências econômicas utilizadas por muitos anos em países que atualmente são desenvolvidos. Com base nestas evidências, no próximo subitem, aborda-se como foi o processo evolutivo dos modelos saúde pública e o surgimento concomitante da indústria farmacêutica, a qual posteriormente se tornou uma cadeia produtiva, formando vários outros elos produtivos das indústrias da saúde, que integram o que hoje se conceitua como complexo industrial da saúde. Para compreender o processo da evolução das políticas em saúde, resgatam-se fatos históricos importantes para o surgimento da saúde pública universalizada e gratuita.

O pioneirismo tecnológico traduzido como as revoluções industriais inicialmente aconteceu na Inglaterra e posteriormente na Alemanha, nos Estados Unidos e no Japão. Por sua vez, a revolução nas garantias sociais, como benefícios assistenciais a saúde, teve início na antiga União Soviética.

1.3 O PIONEIRISMO SOVIÉTICO NA CRIAÇÃO DO SISTEMA PÚBLICO UNIVERSAL DE SAÚDE

O primeiro país a implantar um modelo de saúde universal para melhorar a realidade social, visando avanços econômicos, foi a antiga União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), a partir da vitória da Revolução Comunista de outubro de 1917. Na ocasião, o líder soviético, Vladimir Ilyich Ulianov, ou Lenin (1870 a 1924), colocou entre suas primeiras medidas a ação prática para garantir direitos humanos fundamentais, imperando o princípio da proteção coletiva em detrimento da proteção individual (LISSÍTSINE, IU; BATÍGUINE, K. 1980).

No ano de 1918, foi proclamada a Declaração de Direitos do Povo Trabalhador e Explorado e a nova Constituição da República Socialista Federativa Soviética Russa (CRSFSR). Foram criados, também, 18 Comissariados do Povo, dentre os quais, a Saúde

Pública foi instituída como instrumento para superação do atraso material e recuperação da saúde da sociedade russa daquele período (Lissítsine e Batíguine, 1980).

Segundo Lissítsine e Batíguine (1980), na URSS, a proteção e promoção da saúde pública eram da responsabilidade do Estado, havendo acesso público gratuito a todas as formas de cuidados médicos. Nesse contexto, os princípios dos serviços de saúde eram a integração completa de serviços curativos e preventivos, medicina como serviço social, programas preventivos, centros de saúde ou policlínicas (clínicas nas quais eram tratadas diversas doenças) e participação comunitária.

Os serviços de saúde pública da União Soviética eram dirigidos pelo Ministério da Saúde e cada uma das 15 repúblicas da União tinha seu próprio ministério. Por sua vez, cada república foi dividida em *oblasti* (províncias), divididas em *rayony* (municípios) e, finalmente, em *uchastoki* (distritos) e cada subdivisão tinha seu próprio departamento de saúde responsável perante a divisão seguinte. Além disso, havia procedimentos de referência bem estabelecidos, desde as policlínicas e hospitais menores em Uchastoki até aos grandes hospitais de Rayon e desde paramédicos (pessoal paramédico com formação em cuidados médicos) a, quando necessário, pessoal mais especializado.

Lissítsine e Batíguine (1980), destacam que as políticas sociais implementadas pelo Partido Comunista resultaram em avanços significativos na saúde pública. A URSS estabeleceu uma sólida infraestrutura de saúde, garantindo acesso a cuidados médicos especializados para a população, o que a colocou em um nível superior em comparação a outros países desenvolvidos na época.

De acordo com Lissítsine e Batíguine (1980, pág. 43, 96, 114), as principais políticas de saúde implementadas na URSS incluíam a responsabilidade Estatal pela saúde, conforme estabelecido no Programa do Partido Comunista. Isso envolveu a implementação de um sistema de medidas socioeconômicas e sanitárias para garantir a saúde pública:

- a) desenvolvimento da infraestrutura de saúde com investimentos em educação, criação e ampliação de hospitais e centros de saúde, aumentando significativamente o número de médicos e pessoal de saúde. Por exemplo, em 1955, havia mais de 340.000 médicos e cerca de um milhão de trabalhadores da medicina, chegando, em 1970, a mais de 668.000 médicos, o que representava 27,4 médicos para cada 10.000 habitantes;
- b) A quantidade de camas em hospitais aumentou de 791.000, em 1940, para quase 2.700.000, em 1970, resultando em uma proporção de 109 camas para cada 10.000

habitantes. Isso permitiu um melhor atendimento à população e um aumento na capacidade de tratamento (Lissítsine e Batíguine, 1980, p. 49);

- c) Promoção da medicina profilática com ênfase na profilaxia e na prevenção de doenças com o objetivo de não apenas tratar doenças, mas prevenir sua ocorrência, refletindo uma mudança para uma medicina mais social e preventiva. Erradicaram o paludismo e a poliomielite, assim como conseguiram a redução da mortalidade geral e infantil. Em comparação ao ano de 1913, a mortalidade geral diminuiu em 14 vezes e a infantil em 10 vezes;
- d) Legislação sobre saúde pública que incluía temas sobre proteção ambiental e higiene do trabalho, demonstrando a preocupação do Estado com a saúde da população;
- e) Educação e conscientização focadas na educação higiênica da população, promovendo campanhas de conscientização sobre saúde e prevenção de doenças.

Essas políticas resultaram em melhorias significativas na saúde da população, como a erradicação de doenças epidêmicas e um aumento no número de médicos e camas hospitalares disponíveis. Além disso, ocorreram melhorias nos indicadores de saúde e a expectativa de vida aumentou consideravelmente. Por exemplo, a expectativa de vida para homens de 60 anos aumentou em mais de 5 anos na URSS, enquanto, em países como França e EUA, o aumento foi de apenas 1 a 2 anos (Lissítsine; Batíguine, 1980, p. 84). Esses fatores demonstram que a URSS tinha uma infraestrutura de saúde robusta e bem desenvolvida, a qual superava a de muitos países capitalistas, refletindo a prioridade que o Estado soviético dava à saúde pública como um direito social.

1.4 O MODELO DE SAÚDE OCIDENTAL – ORIGENS

Do lado ocidental, na tentativa de impedir o crescimento do movimento trabalhista e socialista, no governo do General Otto Von Bismarck, na Alemanha do final do século XIX, foi criado o primeiro Sistema de Saúde (SS) em 1883. Nesse período, Bismarck adotou a estratégia de proibir os movimentos sociais, proibiu a formação e a ação política das organizações socialistas.

Como forma de evitar revoltas populares e para enfraquecer os grupos opositores, criou-se um conjunto de reformas para reduzir o descontentamento popular para garantir a paz social. Nesse contexto, um sistema de saúde foi criado, sendo a principal característica a forma de financiamento. No modelo alemão de assistência à saúde, em vigor desde então, o

financiamento é feito através da contribuição, via caixa dos fundos, variando em relação à renda do empregado e corresponde a 15,5% do salário mensal (53% do qual é pago pelo empregado e 47%, pelo empregador) (Serapioni; Tesser, 2019, p. 51).

Foi somente após o fim da II Guerra Mundial, com a nova conjuntura política mundial que dividiu o mundo em capitalistas e socialistas, que a Inglaterra criou o *National Health Service* britânico (1946), considerado o embrião do modelo universal de saúde em um país capitalista. Sobre isso, Ann Wall e Barry Owen, no livro “*Health Policy*” (2002), abordam o surgimento do *NHS*, até o ano de 2002, analisando as principais questões da prestação de assistência médica, setores público e privado.

Os autores focam nas mudanças de política introduzidas no período do governo Thatcher (1979-1990), do Partido Conservador britânico, destacando que este período foi marcado pela austeridade e ajuste de gastos, com pesados cortes em áreas como a saúde. Os autores concluem que o *NHS* britânico enfrenta obstáculos, dentre os quais se destaca o financiamento dos serviços de saúde, elegendo como principal fator o envelhecimento da população, gerando uma demanda por produtos e serviços especializados com alto custo no mercado. Nas soluções, os autores sugerem maior foco na atenção primária, onde o trabalho com prevenção fornece uma expectativa de vida saudável e independente por mais tempo.

Esse modelo surge no contexto da nova realidade e principalmente face ao modelo russo, sendo uma resposta capitalista ao socialismo. O *NHS* introduziu o princípio da responsabilidade coletiva, atribuindo ao Estado a criação das condições materiais para a implementação de serviços de saúde gratuitos e a toda população (Gorsky, 2008).

É indissociável o conjunto de elementos necessários para a criação e ampliação de um modelo de saúde com cobertura universal. Sobre isso, o que nos mostra a história é que foi o Estado quem criou e coordenou os primeiros modelos de saúde universais que estão presentes em muitos países atualmente, como no Brasil, Canadá e países da Europa, como França, Portugal, Espanha, Inglaterra, os quais possuem sistemas públicos de saúde com especificidades próprias.

No final de 2022 e nos primeiros meses do ano de 2023, estivemos por um período de doutorado sanduiche na Espanha, onde podemos observar e levantar dados sobre a saúde daquele país. No próximo subitem, trataremos dos aspectos atuais da saúde espanhola e da nossa experiência em observar e participar de alguns eventos e reuniões, dos quais o tema principal foi a atual situação da saúde. Também realizamos algumas entrevistas para aprofundar a questão e levantar dados e referências que pudessem contribuir com a pesquisa.

1.5 O CASO DA ESPANHA - ¿QUÉ HACER CON LA SANIDAD PÚBLICA?

Entre o mês de dezembro de 2022 e março de 2023, o pesquisador realizou Doutorado Sanduiche no Exterior, na Espanha, em parceria com o Departamento de Geografia da Universidad Complutense de Madrid, sob a supervisão Docente no Exterior da Professora Dra. Rosa Mechaz Lopes, com a orientação do Docente Orientador(a) Brasileiro Professor Dr. Marlon Clovis Medeiros, na linha de pesquisa Desenvolvimento Econômico e Dinâmicas Territoriais. O financiamento se deu pela Chamada CNPq nº 26/2021 (Apoio a Pesquisa Científica, Tecnológica e de Inovação: Bolsas no Exterior).

Neste período, pôde-se estudar aspectos do sistema de saúde espanhol. Além de participar de eventos de rua, promovidos pelo sindicato dos trabalhadores de saúde da Espanha, participou-se de reuniões e palestras que abordaram a crise na saúde espanhola. Ademais, realizou-se entrevista com o professor Dr. Simon Guillermo Sanchez Moral.

O objetivo da entrevista com o professor Simon foi entender a dinâmica da crise de saúde da perspectiva acadêmica e encontrar referencial teórico que explicasse a situação verificada *in loco*. A seguir, explicam-se os resultados encontrados, tanto da abordagem empírica, quanto da coleta de informações e referências de estudos que explicam o que aconteceu no referido período.

1.6 CONSIDERAÇÕES SOBRE A SAÚDE NA ESPANHA

Para estudar a saúde pública espanhola, buscaram-se, primeiramente, dados governamentais. Nesse contexto, o Relatório do Sistema Nacional de Saúde - SNS (2023), publicação periódica produzida pelo Ministério da Saúde espanhol, abrangendo dados do ano de 2022, forneceu base dados importante acerca da saúde espanhola.

A despesa com saúde representava 7,8% do PIB em 2022, uma média de 2.001 euros por habitante. Tratando-se de gastos por nível de atenção, os serviços de cuidados curativos e reabilitação consumiam a maioria, 57,2%. Por sua vez, a despesa privada em saúde representava 3,1% do PIB, enquanto 73,0% deste valor eram consumos diretos das famílias com produtos farmacêuticos, dispositivos terapêuticos, óculos, aparelhos auditivos, e cuidados dentários (Ministério de Sanidad, 2024, p. 5). Os resultados a seguir são referentes ao ano de 2022:

- A) Dados demográficos: A população na Espanha em 2022 era de 48 milhões de habitantes, sendo que 50,5% da população tinha mais de 45 anos. Ademais, as pessoas com mais de 65 anos representam uma em cada cinco pessoas. Conforme os dados do Relatório,

- 96,6% da população é atendida pela saúde pública, enquanto 3,4%, tem algum tipo de seguro privado de saúde (Ministério de Sanidad, 2024, p.1).
- B) Expectativa de vida: A expectativa de vida ao nascer na Espanha, em 2022, foi de 83,1 anos, com diferenças entre os sexos: 80,4 anos para homens e 85,7 anos para mulheres (Ministério de Sanidad, 2024, p.1).
- C) Saúde da população: Apresentando estatísticas sobre problemas de saúde mental, doenças prevalentes e causas de mortalidade, os resultados demonstram que 34% da população sofre de algum problema de saúde mental, sendo que as pessoas com mais de 50 anos esse valor chega a 40%.
- D) Em pessoas com 85 anos ou mais, a prevalência de problemas de saúde mental é de 50%. Os transtornos de ansiedade são os mais comuns, afetando 10% da população, sendo mais frequentes em mulheres (14%) do que em homens (7%). Noutro turno, as doenças cardiovasculares e o câncer são as principais causas de mortalidade, respondendo por mais de 50% das mortes (Ministério de Sanidad, 2024, p.2).
- E) Assistência à Saúde: em média, mais de 4 milhões de pacientes internados são tratados nos hospitais do SNS a cada ano e, anualmente, são realizadas mais de 87 milhões de consultas médicas e 3,5 milhões de intervenções cirúrgicas. Na atenção primária, 9,1% dos pacientes são atendidos no dia da consulta e 12% no dia seguinte. No entanto, a grande maioria dos pacientes entra em uma fila de espera e leva, em média, 9,1 dias para ser atendida.

Estudando os dados do Relatório, verificou-se que um cidadão espanhol para conseguir atendimento especializado na saúde pública, espera, em média, 87 dias. Já para uma cirurgia não urgente, esse tempo aumenta para 112 dias.

Os dados sobre a assistência à saúde, principalmente no que se refere ao tempo para acessar o sistema de saúde, conseguir uma consulta especializada e o tempo para uma cirurgia são os principais elementos presentes nas pautas dos movimentos sindicais e da população. Outros elementos abordados nas manifestações e argumentado por especialistas como o presidente da Asociación para la Defensa de la Sanidad Pública de Madrid (ADSPM), o Dr. Marciano Sánchez Bayle, e a enfermeira Pilar Barrau, são o aumento no número de contratos de planos privados de saúde e a falta de profissionais de saúde.

Em 2 de março de 2023, na cidade de Rivas, o pesquisador participou do debate “La Sanidad Pública en la Comunidad de Madrid y en Rivas ¿En Crisis?”, onde o Dr. Bayle e a enfermeira Barrau apresentaram seus trabalhos sobre a saúde espanhola. Ocorre que os dados

sobre a cobertura privada de saúde apresentada pelos palestrantes diferem dos dados do Relatório do Sistema Nacional de Saúde em 2023.

No relatório, a relação é de 96,6% de saúde pública, enquanto o setor privado de saúde cobre 3,4% da população. Já os dados apresentados pelos autores, citam um aumento significativo da assistência privada de saúde, sendo em média geral 24,41%. Nesse contexto, segundo o Dr. Bayle, a maior proporção de seguro de saúde privado fica na região autônoma de Madrid, onde os dados para 2022 mostram que 38,11% da população tem cobertura pela assistência a saúde privado. Enquanto isso, a região autônoma de Navarra registra a menor proporção, com 10,79% de seguros privados de saúde.

Para compreender a situação da saúde na Espanha, entrevistou-se o professor Dr. Simon Guillermo Sanchez Moral. Durante a entrevista, Simon abordou questões que pressionam o sistema de saúde da Espanha, o fruto da crise econômica de 2008, que também afetou a Espanha, e acarretou políticas de austeridade, como controlar a despesa pública, reduzindo as despesas com saúde. Na mesma linha, González, assevera que, a partir de 2011, os governos que optaram pela política de austeridade, aplicaram reformas que afetaram principalmente setores mais sensíveis da sociedade:

De este modo, los Programas Nacionales de Reformas a partir de 2011 contienen medidas destinadas principalmente a controlar el gasto público y a mejorar su eficiencia, a recortar salarios y pensiones públicas, y a congelar contrataciones en el sector público. En relación con la atención médica, las medidas se centran en reducir el gasto, mediante el establecimiento de mecanismos de control y la limitación de determinados gastos, como los suministros farmacéuticos, entre otros. (González, 2019).

De acordo com o *Consejo Económico y Social* (2024), as despesas de saúde na Espanha, em 2021, estavam 22% abaixo da média da União Europeia (UE). Esse é um problema que se estende, apesar do aumento das despesas registrado nos últimos anos. Comparado com países europeus com maior dimensão populacional, a Espanha é o que apresenta menores despesas per capita em saúde e, usando o PIB como medida, a despesa com saúde na Espanha compreendeu 10,6% do PIB, em 2021, abaixo da média da UE (10,9%) e distante de países como França ou Alemanha.

As informações prestadas pelo professor Dr. Simon Guillermo Sanchez Moral serviram de base para concluir a análise sobre a saúde espanhola. Com isso, as fontes consultadas reforçaram a tese de que o Estado desempenha um papel crucial na coordenação e socialização dos investimentos, sendo, também, responsável por formular políticas econômicas que buscam

equilibrar o crescimento, além de implementar novas formas de planejamento econômico que se adaptam às necessidades do desenvolvimento.

1.7 O ESTADO E A FORMAÇÃO DO COMPLEXO INDUSTRIAL DA SAÚDE – PRIMEIRAS CONSIDERAÇÕES

Com ampla análise histórica acerca do nascimento da indústria de produtos para a saúde, argumenta-se com base em evidências e estudos que o Estado é o principal responsável pela criação das condições essenciais ao surgimento, desenvolvimento e a atual situação da indústria da saúde, que controla toda cadeia produtiva industrial, influenciando governos e muitas vezes indicando quais métodos de tratamentos serão adotados, quais medicamentos são mais lucrativos, quais doenças combater. O grande papel do Estado nesta lógica capitalista, talvez seja o de regular, controlar, via sistemas de saúde, a lógica mercantilista da indústria da saúde. Karl Marx já identificou que “a produção não cria só um objeto para o sujeito; cria também um sujeito para o objeto”, ou seja, no modo de produção capitalista, além do controle do que será produzido, é controlado ou modulado as necessidades das pessoas.

Os avanços atuais da medicina, quando podemos ter a reprogramação de células, cirurgias robóticas operadas por cirurgiões a milhares de quilômetros de distância do paciente, a descoberta e a produção de vacinas em tempo recorde, como nas vacinas do COVID-19 e outros avanços da ciência médica, evidenciam a necessidade de um resgate histórico. Esse para entender o princípio e as possibilidades futuras da associação entre novas descobertas científicas com conhecimento técnico, a difusão e utilização nos meios produtivos que podem mudar a sociedade.

Foi a partir dos conhecimentos científicos que especialistas desenvolveram novas formas de aproveitar descobertas e tecnologias para o aperfeiçoamento da medicina. Resumidamente, pode-se dividir a evolução do conhecimento e o uso da tecnologia na abrangência o recorte temporal a partir da 1ª e 2ª revoluções industriais.

1.8 O ESTADO E A FORMAÇÃO DO COMPLEXO INDUSTRIAL DA SAÚDE – DA FÉ À CIÊNCIA

Um avanço sobre o entendimento dos fatores que interferem na saúde foi observado por Hipócrates. Suas descobertas, presentes nos tratados “Ares, Águas e Lugares” do século V a.C., apresentam uma visão sanitária das doenças, sendo atribuídos a estas determinantes naturais,

ambientais, condições sociais e principalmente se desvencilhando da visão que atribui a forças divinas as causas das doenças (Férez; Novo, 1986). Os romanos, os egípcios, a medicina milenar asiática e outros povos das Américas desenvolveram conhecimentos sobre as doenças e criaram meios alternativos/paliativos para algumas doenças da época (Leal, 1957, p. 65-72)⁸.

Na Idade Média, após o declínio do império romano, período que se inicia por volta do século V d.C., vivenciaram-se profundas transformações sociais, políticas e culturais. A saúde, nesse contexto, era um tema complexo e multifacetado, influenciado por diversos fatores, como crenças religiosas, práticas medicinais, condições de vida e o contexto socioeconômico da época.

Com a forte influência da igreja em todas as estruturas do Estado e da sociedade, as doenças passam a ser consideradas “castigos divinos”, sendo o pecado fonte de todas as doenças e a cura baseada na crença, nos rituais, em sacrifícios, no autoflagelo, doações para a igreja. Nesse contexto, qualquer busca na ciência foi considerada heresia e punida com a morte.

A literatura é rica sobre a saúde na Idade Média e amplamente explorada por autores como Grmek (1993), Vigarello (2005), Duncan e Scott (2005), Riddle (2016) e outros pesquisadores. Esses ajudam a compreender a medicina medieval em seus diversos aspectos, desde as práticas curativas até as teorias médicas, concepções de saúde, doença e higiene e das práticas médicas. Foi neste período (entre 1340 e 1670), que a peste negra e outras doenças dizimaram um terço da população europeia. Sobre isso, Duncan e Scott (2005) destacam que:

Imediatamente após a sua chegada em 1347 ao porto de Messina, na Sicília, a Grande Pestilência (ou Peste Negra, como foi chamada em 1823 por causa das manchas pretas causadas por hemorragias subcutâneas que apareciam na pele das vítimas) foi reconhecida como uma doença diretamente infecciosa. Miguel de Piazza, um frade franciscano que escreveu 10 anos após a chegada da Peste Negra, disse “A infecção se espalhou para todos que tiveram qualquer relação sexual com a doença”. Na verdade, eles acreditavam (incorretamente) que os padres que ouviam as confissões dos moribundos “eram imediatamente vencidos pela morte, de modo que alguns até permaneciam nos quartos dos moribundos”. A mortalidade dos casos foi de 100%. Eles perceberam que a segurança estava em fugir, mas isso, de forma muito eficaz, serviu apenas para espalhar a infecção. A Peste Negra moveu-se como uma onda para norte através da Europa a uma velocidade média de cerca de 4 km por dia e atingiu o Círculo Polar Ártico em 1350, um progresso notável numa época de meios de transporte muito limitados. Ainda mais impressionante: já havia aparecido na Ásia Menor e na Crimeia e se deslocado para o sul através de Antioquia; esteve presente no Levante e espalhou-se ao longo das costas do norte de África e até Meca, na Arábia Saudita, cobrindo, no total, cerca de sete milhões de quilômetros quadrados. Quando se incendiou, 40% da população da Europa foi morta. Este surto foi uma pandemia

⁸ Recomendamos o artigo “A higiene pública na antiga Roma”, de Rubens Azzi Leal (1957), no qual o autor faz um estudo histórico sobre a higiene pública na antiga Roma, analisando a legislação, o conhecimento de hidráulica utilizado no abastecimento de água, com os famosos aquedutos, os banhos públicos e as termas.

numa escala nunca experimentada (ou desde então), (Tradução livre de Duncan; Scott, 2005, p. 315-320)⁹.

Seus efeitos, entre outros, foi a escassez da mão de obra, colocando em xeque o poder dos senhores feudais, iniciando o declínio do feudalismo europeu (Weller; Sant'anna, 2020).

Após, no período que se inaugura com as navegações e nos anos que se seguiram, com o avanço da colonização das Américas, as doenças europeias também adentraram pelo território que ia sendo conquistado. Assim, doenças como varíola, sarampo, febre amarela, tifo, malária, gripe, peste bubônica foram responsáveis por dizimar 90% dos povos originários, o que de fato foi determinante para que a conquista das Américas (Waizbort; Porto, 2018).

Durante o longo processo da Revolução Industrial, que marca a transição entre o feudalismo¹⁰ europeu para o capitalismo com a entrada do capital no processo produtivo que foi transformando os meios de produção, ocorreram importantes mudanças na sociedade, principalmente na área da saúde. Isso foi fruto da relação entre a academia, que começou entender o que causava as doenças, e o Estado, que assumiu, entre outras atribuições, o planejamento e implementação de políticas de saúde, legislando e regulamentando as novas relações de produção que estavam surgindo.

Concomitante a revolução industrial, outros setores foram sendo criados e os conhecimentos sobre a química foram sendo aprofundados. Segundo Achilladelis *et al.* (1990), a Escola Francesa de Química e o grupo de cientistas liderado por Lavoisier (conhecido como

⁹ Citação na língua original: *Immediately on its arrival in 1347 in the port of Messina in Sicily the Great Pestilence (or Black Death as it was named in 1823 because of the black blotches caused by subcutaneous haemorrhages that appeared on the skin of victims) was recognised as a directly infectious disease. Michael of Piazza, a Franciscan friar who wrote 10 years after the Black Death had arrived, said "The infection spread to everyone who had any intercourse with the disease".¹ Indeed, they believed (incorrectly) that priests who heard the confessions of the dying "were immediately overcome by death, so that some even remained in the rooms of the dying."¹ Case mortality was 100%. They realised that safety lay in fleeing but this, very effectively, served only to spread the infection. The Black Death moved as a wave northwards through Europe at an average speed of about 4 km per day and reached the Arctic Circle by 1350, remarkable progress in the days of very limited means of transport.²⁻⁴ Even more impressively: it had earlier appeared in Asia Minor and the Crimea and moved south through Antioch; it was present in the Levant and spread along the north African coastlands and to Mecca in Saudi Arabia, covering, in all, some seven million square km. When it had burnt itself out, 40% of the population of Europe had been killed. This outbreak was a pandemic on a scale never before experienced (or since). (DUNCAN; SCOTT, 2005, pg. 315-320).*

¹⁰ A Transição do feudalismo para o Capitalismo (1977) é uma questão que ainda gera muitos debates, não sendo consenso entre acadêmicos. Com o mesmo título com que iniciamos a frase, a obra organizada por Paul Sweezy debate o que foi e no que se transformou o feudalismo. Segundo a obra, o feudalismo é geralmente caracterizado como uma ordem social dominada por uma aristocracia militar proprietária de terras. A obra também debate o tema teoricamente e envolveu figuras como Maurice Dobb, Paul Sweezy e outros que discutiram as condições e os processos que levaram à ascensão do capitalismo. Para estes autores, a transição do feudalismo para o capitalismo não foi um processo linear, mas ocorreu por um conjunto de transformações políticas, econômicas e sociais ao longo do tempo e envolve elementos dos dois modos de produção, ou seja, tanto continuidade quanto rupturas.

o pai da química), desempenharam um papel significativo, sendo responsáveis pela revolução química com inovações na produção farmacêutica de primeira geração no período entre 1820 e 1880.

Nesse prisma, Kornis *et al.* (2014) destacam a importância das descobertas de Louis Pasteur (1822–1895), principalmente pela criação do processo de pasteurização, pela descoberta da vacina contra a raiva e pela formulação e defesa do conceito de que doenças são causadas por microrganismos.

Em 1928, o cientista inglês Alexander Fleming, na busca pela cura das doenças causadas pelos ferimentos dos soldados, descobriu a penicilina, o que significou que pessoas passariam a ter a chance de tratamento para doenças nunca tratadas. Em 1939, início da II Segunda Guerra Mundial, os cientistas Howard Florey e Ernst Chain aperfeiçoaram a penicilina, possibilitando está para fins terapêuticos e a produção em escala industrial.

Por um longo tempo, devido à eficácia da penicilina no tratamento de doenças causadas por bactérias, acreditou-se que tais doenças haviam terminado, mas devido ao uso em excesso, inclusive utilizando no tratamento e alimentação animal¹¹, as bactérias desenvolveram resistência, levando a novos desafios, presentes até a atualidade.

Iniciada na Inglaterra e França, a revolução industrial foi um fenômeno alcançada por outros países como a Alemanha, Japão e Estados Unidos. Na Alemanha, anteriormente à unificação, existiam grupos e organizações que defendiam a união entre a ciência e o Estado. Os militares prussianos, juntamente com intelectuais como Schelling, Fichte e Humbolt, defendiam a criação de um Estado baseado na ciência como instrumento de superação. Segundo Comasseto e Santos (2007-2008):

Desse apoio das autoridades alemãs aos intelectuais surgiu a universidade alemã, que se comprometia com a incorporação da cultura alemã à civilização industrial, baseada na investigação científica empírico-indutiva. Assim, a ciência implantou-se nas universidades alemãs, antecipando-se à industrialização do país. Quando a unificação alemã se concretizou, sob Bismarck, por volta de 1870, a Alemanha possuía sólidas bases científicas. Na área da química basta citar o caso de Wöhler, que, baseado em fatos experimentais, acabou com a teoria do vitalismo, que advogava a existência de um “princípio vital” necessário para a síntese de substâncias orgânicas. Nascia assim a química orgânica como ciência. (Comasseto; Santos, 2007-2008, p. 68-77).

¹¹Os antibióticos também passaram a ser utilizados na produção agrícola, amplamente utilizada a partir da década de 1950. Porém, ao longo do tempo, demonstrou-se que sua utilização pode acarretar riscos a saúde humana. Sugerimos o trabalho de Andreotti e Nicodemo (2004), “Uso de Antimicrobianos na Produção de Bovinos e Desenvolvimento de Resistência”, onde os autores apontam que “A introdução de agentes antimicrobianos no uso terapêutico foi revolucionária no combate às doenças causadas por bactérias no meio do século passado. Concluem que o uso de antibióticos na alimentação animal a partir de 1950 aumentou consideravelmente a produção e que atualmente, esses agentes estão em discussão por causa do desenvolvimento de resistência e do impacto no tratamento de doenças animais e em humanos”.

O papel do estado na criação das condições ideais para o surgimento da indústria fica muito evidente quando se observa, mesmo que num período sombrio da nossa história, como foi o surgimento e a ascensão da indústria química alemã associada ao nazismo.

1.9 A GEOPOLÍTICA DO COMPLEXO INDUSTRIAL DA SAÚDE

Com a ascensão do império alemão, sob a direção do general Otto Von Bismarck, que entendia e via a possibilidade de o país superar a Inglaterra e a França na corrida geopolítica do período, combinou-se a força militar com a eficácia industrial. Impulsionada por pesquisas em laboratórios ao lado das fábricas, sendo a química o motor principal, originaram-se as gigantes da indústria química fina alemã das quais a Bayer (1863), a Hoechst (1863), a BASF (1865), a AGFA-Gevaert (1867) e outras, que forneciam matéria-prima, foram essenciais durante a Primeira e a Segunda Guerra Mundial.

Com todas as possibilidades de destruição que as guerras geram sobre a vida humana, as espécies naturais e todas as estruturas produtivas, é possível avançar em algumas situações. Nesse cenário, o conhecimento sobre a aplicação de novas descobertas de medicamentos, processos cirúrgicos, tratamentos, técnicas médicas e organização da indústria teve um grande salto no período das guerras.

Em 1925, a indústria química alemã se organizou numa grande associação, formando a IG Farben (abreviatura de Interessen-Gemeinschaft Farbenindustrie AG) ("Grupo de Interesses da Indústria de Tintas SA"). Fizeram parte desta união a AGFA (Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation), a BASF (Badische Anilin- und Sodafabrik AG), a Bayer (Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.), a Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, a Chemische Fabrik Kalle & Co. AG, a Chemische Fabriken Weiler-ter Meer, a Cassella (Farbwerke Leopold Cassella & Co.), e Hoechst AG (Farbwerke vorm. Meister Lucius und Brüning AG), tornando-se monopólio de patentes inovadoras e dominando o mercado na produção de sintéticos, como borrachas, plásticos e petróleo sintético, avançando na produção de gases, adubos até combustíveis para foguetes (Posner, 2018, p. 21).

Considerando a conjuntura da Segunda Guerra Mundial, a IG Farben cooperou com os interesses nazistas e, em troca, teve todo apoio financeiro e ampliou suas fábricas pelo território alemão, estendendo-se até territórios ocupados pelo regime. O nazismo incentivou e permitiu que a IG Farben realizasse muitas experiências em humanos nos campos de concentração.

A Bayer regateou, certa vez, com o comandante de Auschwitz, o preço por 150 mulheres, nas quais queria testar “uma nova fórmula indutora de sono”. A SS queria duzentos Reichsmarks por cada prisioneira (cerca de oitenta dólares). A Bayer reclamou que estava “caro demais” e, em contraproposta, ofereceu 170 Reichsmarks, aceitos pela SS. “Por favor, prepare para nós 150 mulheres com a melhor saúde possível”, um executivo da Bayer chegou a escrever em um memorando, confirmando a compra. Depois que a Bayer assumiu a custódia das prisioneiras, comunicou à SS: “Apesar de sua condição macerada, elas foram consideradas satisfatórias. Manteremos vocês informados sobre os desdobramentos dos experimentos”. Algumas semanas mais tarde, um executivo da Bayer mandou à SS um memorando extremamente parecido com os demais, mas que marcava o término de um dos períodos de experiência farmacêutica no campo. “Os experimentos foram feitos. Todas as pessoas que passaram pelos testes morreram. Nós entraremos em contato em breve a respeito de uma nova remessa.” Em outra rodada de experiências, documentos da Farben revelaram com detalhes arrepiantes a falha da fórmula 3582, uma droga não testada contra o tifo. Os médicos da SS selecionaram cinquenta cobaias humanas de uma única vez e as infectaram com a bactéria, antes de administrar o tratamento experimental. Os efeitos colaterais variaram de aftas na boca a diarreia incontrolável, vômito e exaustão. Depois de três fases brutais que duraram dois meses, em 1943, cerca de 50% dos “medicados” morreram — o que era aproximadamente o mesmo resultado de sobreviventes que não receberam tratamento algum. A Farben então voltou para a prancheta para reformular o remédio. Enquanto isso, os prisioneiros que sobreviveram ao tifo foram mandados para a câmara de gás, para evitar qualquer possibilidade de contágio. Outro grupo de prisioneiras morreu de algo descrito apenas como “experimentos com hormônios desconhecidos”. E uma ala inteira de detentos infectados com tuberculose no Bloco 20 foi tratada, sem sucesso, com uma droga injetável não mencionada, também da Bayer. Em um experimento, o dr. Vetter testou antibactericidas da empresa depois de injetar o bacilo *Streptococcus* nos pulmões de duzentas mulheres. Todas morreram de forma lenta e dolorosa, com edema pulmonar. Vetter apresentou suas descobertas sobre as causas do insucesso do remédio na Academia Médica Wehrmacht. Mengele, sem dúvida o pesquisador mais cheio de energia do campo, também usou fórmulas da Farben que ainda não tinham sido testadas, como a B-1012, B-1034, 3382 e a 1034, conhecida como azul de metileno, uma droga experimental para a cura do tifo. Wilhelm Mann, químico da Farben e também o então presidente da Degesch, a fabricante do Zyklon B, escreveu em 1943: “Enviei anexo o primeiro cheque. Os experimentos de Mengele devem, como ambos concordamos, continuar. (Posner, 2018, p. 84-86).

O pesticida Zyklon B, do qual a IG Farben detinha a patente, foi amplamente usado pelos nazistas para o assassinato em massa nas câmaras de gás durante a Segunda Guerra Mundial. Esse contexto revela que, mesmo a ciência com fim de melhorar as condições humanas não está livre dos interesses dos grupos que formam a sociedade. A depender da situação conjuntural, os esforços podem mudar, pois os meios de produção obedecem à lógica imposta no período histórico ao qual faz parte.

Outros produtos que surgiram dessa associação foram medicamentos. Alguns já criados anteriormente, como a aspirina, que teve sua patente registrada em 1899, pela Bayer, e outros como o para tratamento da sífilis, da malária e a morfina passaram a ser produzidos em escala para atender à crescente demanda por estes produtos.

Com o término da Segunda Guerra Mundial, a mudança geopolítica e os interesses comerciais passaram a influenciar a organização da indústria do CEIS e a indústria farmacêutica norte-americana passou a dominar o mercado mundial.

Segundo Achilladelis (1993), com a derrota do nazismo, a indústria farmacêutica dos Estados Unidos ficou com os “espólios” da indústria farmacêutica alemã, pois a produção científica, o conhecimento técnico e o capital humano foram enviados aos Estados Unidos. Com isso, saltando a escala produtiva dos primeiros estágios, investimento em pesquisas, desenvolvimento de novos fármacos e utensílios, bem com os testes, os quais haviam sido realizados nos campos de concentração nazista, permitiu-se o salto para os estágios de produção e comercialização, dominando o mercado global do CEIS.

Entre os anos de 1930 e 1960, a indústria farmacêutica mundial passou por uma nova rodada de inovações, que conduziu ao isolamento e à síntese de vitaminas, corticosteroides, hormônios sexuais e antibacterianos.

No pós-guerra, o setor farmacêutico mundial se consolidou e deu início à produção em massa, com diversificação da oferta e da demanda por medicamentos. O monopólio sobre as descobertas se concentrou nos países centrais e garantidas pelas leis de patentes, os grupos controlam toda a cadeia produtiva, desde medicamentos a equipamentos. De acordo com a literatura (Kornis; Braga; Paula, 2014), a indústria da saúde evoluiu sua estratégia de produção, passando a organizar o sistema produtivo em estágios, sendo o primeiro estágio restrito aos países onde as empresas mantêm a matriz operacional e financeira.

Nesse primeiro estágio, o foco foi em investimentos em P&D para descoberta e desenvolvimento de novos fármacos e equipamentos altamente tecnológicos, com uso de microchips e inteligência artificial com alto potencial terapêutico. As empresas focaram em áreas promissoras e altamente rentáveis como imunoterapia, terapia genética, e desenvolvimento de novos tratamentos para doenças raras e complexas.

Ainda de acordo com Kornis, Braga, Paula (2014), o segundo estágio também está restrito aos países desenvolvidos, onde é realizada a produção industrial do primeiro estágio com capacidade de atender a demanda internacional. Continuam os autores afirmando que, no terceiro estágio, realiza-se a pesquisa clínica e produção de especialidades. Após serem testados e aprovados por agências reguladoras, os produtos são colocados no mercado, necessitando de prova de aceitação, realizada no quarto estágio, onde a estratégia envolve o marketing e a comercialização dos medicamentos, direcionados a médicos, farmacêuticos e pacientes.

Por sua vez, os terceiro e quarto estágios da cadeia produtiva da saúde não se restringem apenas aos países desenvolvidos. Países como o Brasil, especializaram-se na produção com foco nesses estágios.

Na dissertação de Geizibel Julia Halas, intitulada "Dinâmica Geoeconômica da Indústria Farmacêutica: Inovação, Mercado e Consumo dos Psicotrópicos", apresenta resultados da dinâmica geoeconômica da indústria farmacêutica, focando na inovação, produção e consumo de medicamentos psicotrópicos no Brasil. A autora analisa a consolidação dos grandes monopólios farmacêuticos e as estratégias da indústria para promover inovações, além de examinar o consumo de psicotrópicos na sociedade brasileira. Utilizando dados sobre a venda desses medicamentos, a dissertação discute a medicalização e o impacto da inovação na saúde mental, destacando a importância da indústria farmacêutica na manutenção da vida de pacientes com doenças psicológicas severas. O trabalho se fundamenta em teorias de autores como Schumpeter, Marx, Braverman e Lenin, e busca contribuir para a compreensão do mercado farmacêutico brasileiro e suas implicações sociais e econômicas.

A seguir, elaboramos a Tabela 01 com o ranking das 10 maiores farmacêuticas mundiais referentes ao ano de 2022, em relação considerando a receita do corrente ano de referência. A elaboração da tabela foi realizada através do cruzamento de dados e informações da plataforma digital “*fiercepharma.com*” (Dunleavy, 2023), com os dados da Global 2000, (Murphy; Schifrin, 2024), que utiliza quatro métricas: vendas, lucros, ativos e valor de mercado para ranquear as maiores empresas do mundo.

O parâmetro que utilizamos foi pautado no segmento produtivo da saúde, na liderança em P&D, na fabricação, na realização de testes e na distribuição de produtos farmacêuticos e tratamentos médicos, com destaque para medicamentos como antibióticos, oncológicos, hormonais, imunizantes, tratamentos paliativos, analgésicos e outros para o ano de 2022.

Tabela 01 – Ranking das 10 maiores empresas de Saúde e Farmacêuticas por receita – 2022

Ranking	Principais atividades	Matriz	Receita US\$	Fundação
Pfizer	P&D e fabricação e comercialização de produtos de saúde: fabricação de medicamentos antibióticos, hormônios e outros; e vacinas: vacina contra o vírus sincicial respiratório e outros.	EUA	100,33 bilhões	1849
Johnson & Johnson	P&D, fabricação e venda de produtos na área da saúde. Farmacêutico: concentra-se em áreas como imunologia, doenças infecciosas, oncologia, entre outras. Dispositivos Médicos: ortopedia, cirurgia, saúde ocular, entre outros.	EUA	94,94 bilhões	1886
Roche	P&D, fabricação e comercialização de produtos	Suíça	66,26 bilhões	1896

	farmacêuticos. Segmentos: Diabete e Cuidados com a Obesidade; produtos para insulina; GLP-1 e sistemas de administração relacionados; produtos antidiabéticos orais; e obesidade. Biofármacos: produtos para hemofilia; terapia com hormônio de crescimento; e terapia de reposição hormonal.			
Merck	P&D, fabricação e comercialização de produtos farmacêuticos: Oncologia, Vacinas, Doenças infecciosas, Distúrbios cardiometabólicos, Imunologia e Neurociência.	EUA	59,28 bilhões	1891
AbbVie	P&D, fabricação e comercialização de produtos farmacêuticos. Segmentos, áreas terapêuticas: Imunologia, Oncologia, Virologia, Neurociência e Medicina em Geral.	EUA	58,05 bilhões	2013
Novartis	P&D, fabricação e comercialização de produtos farmacêuticos. Medicamentos Inovadores: Cardiovascular, renal e metabólico, Imunologia, Neurociência, oncológica, oftalmologia.	Suíça	50,54 bilhões	1996
Bristol Myers Squibb (BMS)	P&D, fabricação e comercialização de produtos farmacêuticos. Áreas terapêuticas: Imunologia, Oncologia, Virologia, Neurociência e Medicina em Geral	EUA	46,16 bilhões	1887
Sanofi	P&D e fabricação e comercialização de produtos de saúde. Segmentos: farmacêuticos; cuidados especializados, imunologia, Neurologia, Oncologia, Doenças Raras do Sangue, Doenças Raras, Vacinas e Inteligência Artificial.	França	45,22 bilhões	1973
AstraZenca	P&D e fabricação e comercialização de produtos de saúde. Seus produtos são utilizados em áreas terapêuticas como oncologia, cardiovascular, renal, metabolismo e respiratória.	Reino Unido	44,35 bilhões	1999
GlaxoSmith Kline (GSK)	P&D, fabricação e comercialização de produtos farmacêuticos: vacinas imunizantes; tratamento do HIV; Urologia; Respiratória; Dermatologia; Oncologia; Sistema Nervoso Central, Alergia e Imunologia.	Reino Unido	36,15 bilhões	2000

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados fiercepharma.com e da Global 2000. Foram utilizadas informações das empresas listadas disponíveis nas páginas oficiais na internet. Todas as informações sobre as empresas foram encontradas em suas páginas oficiais no Google. *Para fins deste ranking, foram excluídas as receitas das empresas fora da área de ciências da saúde, operadoras de seguro de saúde. Os exemplos incluem as vendas de ciências agrícolas da Bayer, o negócio de eletrônicos da Merck KGaA e os negócios de venda de cobertura de saúde, software e serviços de consultoria de dados da *UnitedHealth Group, Inc* e outras empresas de seguro de saúde.

A elaboração da tabela foi realizada através do cruzamento de dados e informações da plataforma digital “*fiercepharma.com*” (Dunleavy, 2023) com os dados da Global 2000 (Murphy; Schifrin, 2024), que utiliza quatro métricas, sendo elas vendas, lucros, ativos e valor de mercado para ranquear as maiores empresas do mundo.

Os dados da tabela mostram a concentração geográfica das maiores farmacêuticas em países como os Estados Unidos e na União Europeia. As mais bem ranqueadas têm origem no último quartel do século XIX, confirmando a união entre Estado, ciência (institutos de ensino e pesquisa) e indústria. Além disso, os dados da tabela também comprovam as constatações de Kornis, Braga, Paula (2014), segundo os quais o domínio dos estágios produtivos estão concentrados nos países pioneiros da indústria química, onde todas as etapas da produção são realizadas em escala local.

No capítulo IV, ver-se-á a atual conjuntura mundial da indústria da saúde, onde a China aparece como um player no mercado global do CEIS. Na lista da Global 2000 (Murphy; Schiffrin, 2024), duas empresas chinesas ligadas à saúde aparecem no ranking, a primeira é a *China Life Insurance Co., Ltd.*, que atua no segmento seguros de vida e seguros de saúde, e a segunda é a *China Resources Pharmaceutical Group Ltd.*, empresa farmacêutica e de biotecnologia que investe em p&d, fabricação e venda de produtos farmacêuticos e de saúde. Entretanto, na lista Global 2000 (Murphy; Schiffrin, 2024), não há nenhuma empresa farmacêutica e biotecnologia brasileira.

Ainda sobre a indústria da saúde, importa analisar o setor da indústria que produz exclusivamente equipamentos médicos. De acordo com o relatório “Tamanho do mercado de equipamentos médicos duráveis e análise de participação – Tendências e previsões de crescimento (2024 – 2029)”, o envelhecimento da população, associada à longevidade, aumenta a pressão sobre os gastos com saúde e as empresas estão prospectando as possibilidades de aumentar os retornos conforme o aumento da demanda para os próximos anos.

A população idosa mais comumente experimenta doenças associadas ao envelhecimento que requerem a assistência de equipamentos médicos duráveis, como analisadores de glicose no sangue, monitores de sinais vitais, bombas de infusão, nebulizadores e outros em um longo prazo. Portanto, o aumento da população envelhecida está impulsionando o crescimento do mercado de equipamentos médicos duráveis. Por exemplo, em janeiro de 2023, de acordo com as Nações Unidas, uma organização intergovernamental com sede nos EUA que mantém a paz e a segurança internacionais, espera-se que a população com 65 anos ou mais em todo o mundo aumente de 761 milhões em 2021 para 1,6 bilhão em 2050. Portanto, o aumento da população idosa está impulsionando o crescimento do mercado de equipamentos médicos duráveis (*Mordor Intelligence Research & Advisory. (2023, September).*

A indústria de Equipamentos Médicos Duráveis (EMD) é um dos setores que devem crescer nos próximos anos. De acordo com o relatório, os EMD são definidos como dispositivos e produtos que servem para fins médicos e podem tolerar uso frequente e subsequente. Analisando o relatório, é possível observar que se trata de um setor segmentado por tipo de

dispositivo, sendo dois grupos principais onde o primeiro grupo compreende os dispositivos de mobilidade individual (cadeira de rodas, muleta e bengala, andador e outros dispositivos de mobilidade pessoal), móveis médicos e dispositivos de segurança de banheiro (cama e colchão médico, cômoda e vaso sanitário e outros móveis médicos e dispositivos de segurança para banheiros).

No segundo grupo dos EMD, são produzidos os dispositivos de monitoramento e terapias (monitor de glicose no sangue, equipamentos de oxigênio, monitor de sinais vitais, bomba de infusão e outros) e de diagnóstico por imagem (tomografia computadorizada, ressonância magnética, imagem molecular, produtos de raios-X, sistemas de ultrassom e TI de imagem). Na Tabela 02, apresenta-se o ranking das maiores empresas de Equipamentos médicos. Na sequência, observa-se a disponibilidade de equipamentos e métodos de tratamentos e de recuperação ofertados pelas 05 principais empresas do setor em 2024.

O relatório também traz a relação das principais empresas do setor e, a partir destas informações, buscaram-se informações e dados das empresas para verificar se ocorre a mesma lógica de monopólio da indústria farmacêutica. Para isso, buscaram-se dados nas páginas oficiais das empresas disponíveis na rede global de informações e relacionamos com as informações presentes na Forbes Global 2000 (publicação nº 22 no ranking anual global 2000 das maiores empresas). Com estas informações, elaboramos uma tabela, na qual se apresentam os principais tópicos relacionados as empresas.

Tabela 02 - Ranking das 05 maiores empresas de Saúde e Equipamentos médicos

Ranking	Principais atividades	Matriz	Receita US\$	Fundação
Johnson & Johnson	P&D e fabricação e venda de equipamentos na área da saúde: Dispositivos Médicos: ortopedia, cirurgia, saúde ocular, entre outros.	EUA	\$89,7 Bilhões	1886
Siemens Healthineers	P&D e fabricação e venda de equipamentos na área da saúde: diagnóstico por imagem com sistemas de tomografia computadorizada, ressonância magnética, imagem molecular, produtos de raios-X, sistemas de ultrassom e TI de imagem.	Alemanha	\$84,4 Bilhões	1847
Becton Dickinson & Company	P&D e fabricação e comercialização de produtos de saúde: fabricação e venda de suprimentos médicos, dispositivos, equipamentos de laboratório, de diagnóstico, usados por instituições de saúde, médicos, pesquisadores de ciências biológicas, laboratórios clínicos, indústria farmacêutica e o público em geral. Produz dispositivos de coleta e transporte, instrumentos e sistemas de reagentes para detectar doenças infecciosas, infecções associadas à assistência médica e cânceres. Produtos vasculares, de urologia, oncologia e especialidades cirúrgicas para	EUA	\$54,2 Bilhões	1897

	hospitais, profissionais de saúde sensores e monitores de pacientes.			
Abbott	P&D e fabricação e venda de equipamentos na área da saúde, segmentos: diagnóstico: sistemas de diagnóstico e testes para bancos de sangue, hospitais, laboratórios comerciais e locais de testes de cuidados alternativos; Produtos Cardiovasculares e de Neuromodulação: produtos coronários, endo vasculares, cardíacos estruturais, fechamento de vasos e outros dispositivos médicos.	EUA	40,3 Bilhões	1888
Medtronic	P&D e fabricação e venda de equipamentos na área da saúde, segmentos: Cardíaco e Vascular; Tecnologias Minimamente Invasivas; Terapias Restauradoras; Diabete; divisões Respiratória, Gastrointestinal e Renal. Fabricação e comercialização de produtos e serviços para o gerenciamento do diabete tipo I e tipo II.	Irlanda	\$32,3 Bilhões	1949

Fonte: Elaborado pelo autor a partir do 22º ranking anual global 2000 das maiores empresas - Forbes Global 200 - e das informações das empresas listadas disponíveis nas páginas oficiais na internet.

Os dados da tabela confirmam as referências. Como afirmam os autores Kornis, Braga, Paula (2014), o domínio tecnológico produtivo, definido por estágios é realizado em todas as empresas listadas. A realidade é a mesma das empresas do setor farmacêutico quando comparamos a concentração geográfica das instalações das matrizes, concentrados nos países centrais do capitalismo, principalmente no eixo Norte Americano e Europa Ocidental. Por sua vez, as empresas chinesas não aparecem na tabela por não estar entre as 10 maiores.

De acordo com Jociute (2023), em 2022, globalmente o mercado de dispositivos médicos foi estimado em US\$ 512,29 bilhões com perspectiva de crescimento para os próximos anos, alcançando os US\$ 800 bilhões até 2030. As conclusões da autora acerca do crescimento estão em consonância com os estudos dos órgãos de estatísticas governamentais e independentes (OMS, ONU, Banco Mundial, IBGE e outros), os quais apontam para o aumento da população idosa e acrescentam fatores interessantes, como a “crescente prevalência de doenças crônicas e um aumento nos procedimentos cirúrgicos e diagnósticos, o que, por sua vez, está incentivando as empresas a melhorar, desenvolver e criar avanços médicos inovadores”.

A seguir, no subitem, analisa-se o caso do Brasil e a indústria da saúde com o objetivo de identificar os elementos fundamentais para o surgimento desta indústria no Brasil e sua evolução.

1.9.1 FORMAÇÃO DO COMPLEXO INDUSTRIAL DA SAÚDE: O CASO DO BRASIL NO PERÍODO ENTRE O FINAL DO SÉCULO XIX A DÉCADA DE 2000

Em relação ao desenvolvimento da indústria que atualmente se conceitua como Complexo Econômico Industrial da Saúde (CEIS), no Brasil, está se desenvolveu mais tardiamente. No início, eram as pessoas com conhecimento em botânica, em extratos naturais e animais que realizavam a manipulação destas substâncias em estabelecimentos familiares. No final do século XIX, iniciou-se, através do Estado, uma verdadeira revolução científica no país com o desenvolvimento de produtos biológicos, pesquisa e produção de vacinas e soros.

A conjuntura econômica que se desenhava nos países centrais passou a refletir no modelo de produção escravista existente no Brasil. A substituição da mão de obra escrava pela mão de obra imigrante, principalmente a europeia (Silva; Mattei, 2015), levou o Estado a criar medidas para melhorias sanitárias, principalmente nas áreas portuárias e nos grandes centros, como nas cidades Rio de Janeiro e São Paulo.

Segundo Mereles (2018), o governo entendia que, para atrair mão de obra europeia, seria necessária uma série de reformas e, entre outras questões, a saúde estava no radar, por conta dos avanços presentes em países europeus. Entre as medidas do período, o Estado passou a incentivar a formação de cientistas que posteriormente formaram os primeiros grupos a pensar e planejar a saúde pública brasileira, responsáveis também pela criação dos laboratórios produtores de soros, vacinas e medicamentos.

Por ordem cronológica, destacamos a criação dos laboratórios de pesquisa: Instituto Bacteriológico (1892), Instituto Vacinogênico (1892), Instituto Butantan (1899), Instituto Soroterápico Federal de Manguinhos (1900) e Instituto Biológico (1927).

Segundo Cf. Cytrynowicz (2007), Suzigan (2000), Ribeiro (2006) e Palmério (1942), entre 1920 e 1930, a indústria de fármacos no Brasil tinha uma produção e desenvolvimento técnico elevados para os parâmetros da época. Concentrada principalmente no estado de São Paulo, essa indústria tinha um caráter nacional, composta principalmente por capital nacional.

Entre 1934 e 1943, durante o período Getulista¹², a indústria farmacêutica nacional deu um salto. Segundo Palmério (1942, p. 340), em 1935, o Brasil tinha 1488 indústrias de produtos químicos e farmacêuticos registradas para a produção de medicamentos, passando para mais de 2000 em 1942, um aumento de 34,4%. Ainda segundo o mesmo autor, a concentração da indústria farmacêutica estava no Estado de São Paulo, onde, em 1930, registravam-se 110

¹² Também neste período destacamos a Constituição de 1934, quando foram criados os direitos trabalhistas, prevendo a assistência médica e a “licença-gestante”. Posteriormente, visando melhorias nas relações de produção, em 1943, instaura-se a Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), a qual, além de outros direitos, estabeleceu a carteira assinada e a garantia de salário-mínimo.

indústrias de produtos químicos e farmacêuticos, chegando a 489 em 1935, com aumento de 344,54%.

A dinâmica da indústria farmacêutica brasileira passou a mudar após o final da Segunda Guerra Mundial, quando o capital americano e europeu passou a expandir seus horizontes, buscando a ampliação dos mercados e o aumento nas taxas de lucro. Nesse cenário, o setor da indústria farmacêutica brasileira também entra no radar dos investimentos externos.

Os Estados Unidos se tornaram líderes na produção e comércio da indústria farmacêutica e, como estratégia, adotaram, ainda naquele momento, a estratégia de fusão e aquisição de empresas brasileiras. As vantagens norte-americanas ocorrem porque, de acordo com Achilladelis (1993), com a derrota do nazismo, a indústria farmacêutica dos Estados Unidos ficou com os espólios da indústria farmacêutica alemã, o que possibilitou um salto na escala produtiva dos primeiros estágios para os estágios de produção e comercialização, dominando o mercado global.

A indústria brasileira, principalmente a ligada a produção de insumos para a saúde, que viveu um período de crescimento entre os anos de 1930 e 1945, passa, então, a ser objeto de interesse comercial das grandes indústrias norte americanas e europeias. Também ocorrem, no Brasil, mudanças nas estratégias de investimento do Estado, as quais afetaram a dinâmica da indústria local.

Além disso, o direcionamento dos investimentos internos privilegiara setores específicos da indústria de base e, juntamente com a medida de abertura para o investimento estrangeiro, mudaram os rumos da indústria nacional ligada a saúde. Isso é pertinente, pois se trata exatamente o início da atual dependência do CEIS.

O segundo choque no CEIS nacional com grandes impactos ocorreu na década 1990, quando, com as mudanças cambiais e abertura econômica sem a proteção dos setores produtivos, novamente as empresas ligadas a saúde passam por uma crise. Outrossim, o período que se estende de 1950 a 1990 foi amplamente pesquisado e a mudança da dinâmica global trouxe mudanças para o Brasil.

Ao analisar os diferentes autores, afirma-se que as medidas políticas compreendidas como desenvolvimentistas foram marcadas pelo avanço do processo de industrialização brasileiro, sendo caracterizado pela forte presença estatal (o Estado como principal investidor) e pela adoção de políticas ativas de substituição de importações.

Sobre isso, Tavares (1981) assinala como elementos essenciais deste período: o aumento da participação do governo nos investimentos; e a entrada de capital estrangeiro privado e oficial para desenvolver determinados setores. Para a autora, o investimento foi mais

concentrado para a indústria da mecânica. Segundo Lafer (1970, pág. 45), os esforços do governo se concentraram na indústria de base, recebendo os maiores investimentos e os dados do período confirmam.

O setor de indústrias de base, que absorvia 20,4% dos investimentos inicialmente contemplados pelo Plano de Metas era um dos setores cruciais para se atingir a vigorosa política de industrialização de que falava Kubitschek na sua campanha eleitoral de 1955. Os resultados do setor, no conjunto, mostram que esse objetivo foi atingido, pois o ritmo de crescimento da produção industrial aumentou de mais de 96% sobre 1955 - índice do volume físico da produção industrial - crescimento que se compara muito favoravelmente com o índice de 1952-1955 que foi de 42%. Por outro lado, a produção industrial diversificou-se, ganhando maior ênfase o setor de bens de produção [...].

Durante os governos de Juscelino Kubitschek, foi elaborado e posto em prática o Plano de Metas para ampliar e criar infraestruturas. O Plano cobria cinco grandes setores, sendo eles energia, transportes, indústria de base, alimentação e educação. Nesse contexto, cada setor estava dividido em metas que totalizam 30: energia elétrica; energia nuclear; carvão mineral; produção e refinação de petróleo; ferrovias (reaparelhamento); ferrovias (construção); rodovias (pavimentação e construção); portos e dragagem; marinha mercante; transporte aeroviário; produção de trigo; armazéns e silos; armazéns frigoríficos; matadouros industriais; mecanização da agricultura; fertilizantes; siderurgia; alumínio; metais não ferrosos; cimento; álcalis; papel e celulose; borracha; exportação de minérios de ferro; indústria automobilística; construção naval; indústria de material elétrico pesado e de mecânica pesada e formação de pessoal técnico (Plano Nacional de Desenvolvimento, 1958).

Caputo e Melo (2009), com o objetivo de examinar o período da industrialização brasileira entre 1950 e 1963, principalmente sobre a importação de máquinas e equipamentos para o Brasil, realizaram o trabalho “A industrialização brasileira nos anos de 1950: uma análise da instrução 113 da SUMOC”. Os autores apresentaram resultados sobre os percentuais aplicados em cada setor e sobre origem dos investidores internacionais. Segundo os autores, entre 1955 e 1963, o capital estrangeiro investiu no país US\$ 497,7 milhões, sendo que:

Estados Unidos foram o país que mais investiu. Com um total de US\$ 216,5 milhões, investiram um equivalente a 43,50% do montante desses anos. A Alemanha veio em seguida com US\$ 93,0 milhões, 18,69% do total. Suíça, Inglaterra, Japão, França, Canadá, Itália e Suécia, com respectivos US\$ 36,2 milhões (7,27%), US\$ 24,0 milhões (4,81%), US\$ 16,2 milhões (3,26%), US\$ 15,4 milhões (3,10%), US\$ 14,4 milhões (2,9%), US\$ 11,2 milhões (2,25%) e US\$ 9,9 milhões (1,99%), somados aos investimentos dos Estados Unidos e da Alemanha, totalizaram 90,0% do total no período (Caputo; Melo, 2009, p. 513–538).

Conforme os autores, o projeto nacional privilegiou setores importantes e ampliou a capacidade produtiva do país, mas não contemplou de maneira direta o setor do CEIS. Ao analisar o Plano de Metas, não encontramos referência ao setor da indústria ligada propriamente à saúde ou à indústria farmacêutica. Com isso, a adoção de medidas como a Instrução 113 da Superintendência da Moeda e do Crédito (SUMOC)¹³, que permitiu a entrada de empresas de capital estrangeiro no país, fez com que as gigantes da indústria farmacêutica mundial, dotadas de maior capital e know-how, utilizando-se da estratégia de fusões e aquisições, englobassem as empresas do setor nacional. Assim, eliminaram grande parte das distribuidoras, importadoras e laboratórios nacionais na década de 1960.

Tabela 03 – Fusões e Aquisições de Laboratórios nacionais vendidos a grupos estrangeiros - 1957 e 1968

Ano	Empresa (nacional)	Empresa (após a venda)	Capital
1957	Laboraterápica	Bristol S.A.	Americano
1957	Pravaz	Recordati Laboratórios	Europeu
1958	Moura Brasil	Merrel	Americano
1959	Sânitas	Lab. Léo do Brasil S/A	Europeu
1960	Endochimica	Mead Johnson	Americano
1961	Novotherápica	Bracco	Europeu
1962	Mirtonil	Immuno	Europeu
1963	Torres	Silva Araújo Roussel	Europeu
1965	Exactus	Midy Farmacêutica S/A	Europeu
1967	Sintético	Searle	Americano
1967	Cyrillo Mothé (Wadel)	A.H. Robins	Americano
1968	Lafi	U.S. Vitamin Corp Revlon	Americano
1968	Laboran	Syntex	Americano

Fonte: Rodrigues, 2019, p. 06.

Como consequência das medidas tomadas em meados da década de 1950, das mais de 2000 indústrias de produtos químicos, equipamentos e farmacêuticos que existiam no Brasil, restaram aproximadamente 600 indústrias nacionais no início da década de 1970. Nesse cenário, Teixeira (2014) aponta que as empresas nacionais que restaram se limitaram à importação de tecnologia e mão de obra estrangeira.

¹³ Para entender o que foi a medida Instrução 113 da Superintendência da Moeda e do Crédito (SUMOC), promulgada em 1955, sugerimos Caputo e Melo (2009) com o trabalho “A industrialização brasileira nos anos de 1950: uma análise da instrução 113 da SUMOC”. Neste, os autores buscam explicar o contexto em que se deu esta medida e suas consequências práticas para a economia e indústria nacional.

De acordo com Teixeira (2014), as importações da indústria nacional de produtos para a saúde condicionaram as empresas brasileiras às etapas produtivas mais simples. Concentrando-se no estágio evolutivo III, o país é completamente dependente de importações para suprir suas necessidades de matérias-primas, apesar de existir uma pequena indústria voltada para a produção de medicamentos, ou seja, como formulação final e comercialização.

Além disso, a autora cita medicamentos, mas, como afirma Gadelha (2015), as grandes empresas do CEIS pesquisam e produzem todos os tipos de produtos destinados a saúde. Assim, o complexo da saúde se refere à toda a base produtiva envolvida na prestação de serviços, promoção e vigilância em saúde, envolvendo o segmento secundário da economia, a exemplo das indústrias de base química, biotecnológica, mecânica e de materiais.

Como explicamos anteriormente, os grandes grupos do CEIS atuam nas quatro fases (1º estágio – Investimento em P&D de novos produtos, 2º estágio - produção industrial desses insumos, 3º estágio - pesquisa clínica e produção de especialidades farmacêuticas (medicamentos, equipamentos) e 4º estágio - marketing e comercialização). Como estratégia, distribuem as operações globalmente conforme as vantagens oferecidas (Frenkel, 2001). Contudo, as fases iniciais (1 e 2), que demandam mais esforços tecnológicos e maiores dispêndios, concentram-se nos países de origem das corporações, os países da tríade Estados Unidos, Japão e Europa.

Basicamente, no Brasil, são desenvolvidos os estágios III e IV do ciclo da produção farmacêutica. Tanto a pesquisa como o desenvolvimento de novos fármacos e a sua produção (estágios I e II) não se expandiram no Brasil.

A defasagem tecnológica entre a indústria brasileira e a dos Estados mais desenvolvidos acarretou a dependência do CEIS no Brasil. É consenso na literatura, no governo e entre os setores produtivos que o Brasil é dependente do mercado externo e que o setor é um gargalo com alto potencial de desenvolvimento econômico e estratégico a nível regional, considerando os países latinos. Em 2003, no governo Lula I, iniciaram-se políticas voltadas a atender este setor, conforme se abordará no subitem “Políticas de inovação na saúde - projeto nacional”.

Para a indústria brasileira de medicamentos, a saída foi especializar-se na “cópia” de medicamentos com patentes estrangeiras. Já a indústria de equipamentos, especializou-se na importação de peças para montagem local, ou mesmo conjuntos completos.

Sobre isso, Teixeira (2014) afirma que, para o desenvolvimento de medicamentos, as empresas se utilizaram de métodos como a engenharia reversa, originando cópias similares dos produtos originais, ou seja, os genéricos. Mesmo utilizando este método, a matéria-prima

utilizada para a produção dos genéricos tem a origem na importação, principalmente em países europeus, nos Estados Unidos e na Ásia.

Como resultado deste complexo processo, somente na segunda metade da década de 1990 foi regulamentada a produção de genéricos no país. Com a Lei de Propriedade industrial nº 9.279, de 14 de maio de 1996, e a Política Nacional de Medicamentos, iniciada em 1998, houve a regulamentação da produção de medicamento genérico com a atualização permanente da Farmacopeia Brasileira e da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME).

Porém, para existir uma indústria farmacêutica de ponta, que consiga produzir dentro de todos os estágios citados, é necessário um complexo arranjo produtivo, com fornecedores de matérias-primas, equipamentos de alta tecnologia, componentes eletrônicos que fazem parte da estrutura produtiva, ou seja, o verdadeiro complexo industrial. Nesse contexto, para evidenciar o tamanho da indústria brasileira em relação aos países selecionados, elaborou-se a tabela abaixo com dados compilados do Atlas da Complexidade Econômica, no qual se compara a produção e a participação no mercado mundial de produtos do CEIS para o ano de 1995.

Tabela 04 – Produção e participação no mercado mundial do CEIS para o ano de 1995 - países selecionados.

Países	Produtos Químicos	Máquinas e Equip.	Eletrônicos
Alemanha	15,7%	15,33%	8,93%
Estados Unidos	12,55%	16,04%	14,58%
China	2,4%	4,18%	5,19%
Japão	7%	13,21%	17,34%
Brasil	0,64%	0,44%	0,19%

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do Atlas da Complexidade

Como se observa na tabela acima, o mercado mundial de produtos do CEIS, na década de 1995, não mudou em comparação ao início da segunda revolução industrial em termos dos principais produtores destes produtos. Variando na primeira posição Estados Unidos e Alemanha, o Brasil fica muito atrás nesta comparação, confirmando o que os autores citados observaram e dando uma ideia do tamanho do atraso brasileiro num setor importante para o desenvolvimento, além de ser um setor estratégico em se tratando de saúde.

1.9.2 CONCLUSÕES DO CAPÍTULO

Neste capítulo, analisaram-se os principais aspectos sobre os avanços na indústria da saúde. Destacando a conjunção de elementos e personagens determinantes para o surgimento

da indústria da saúde, com destaque para o papel do Estado, estabeleceu-se a conexão entre financiamento, política industrial com direcionamento para a indústria química e farmacêutica.

Ademais, apresentaram-se os principais fatores que contribuíram para o crescimento da indústria de produtos para a saúde, sendo os avanços científicos com a compreensão dos fatores que influenciam a saúde e as contribuições significativas de pensadores fundamentais para a formação de políticas de saúde pública.

Acerca da intervenção do Estado na ciência, a partir do final do século XIX, o Estado começou a investir em ciência e tecnologia voltadas para a saúde. Isso incluiu a criação de instituições de pesquisa e laboratórios que se dedicaram ao desenvolvimento de vacinas, soros e outros produtos de saúde, refletindo uma mudança na abordagem dos governos em relação à saúde pública.

Quanto ao desenvolvimento de produtos biológicos, a revolução científica resultou no desenvolvimento de produtos biológicos e na produção de vacinas e soros, os quais foram essenciais para o combate a doenças e para a melhoria das condições de saúde da população. No tocante à formação de uma indústria de saúde, o governo incentivou a formação de cientistas e profissionais da saúde, que foram fundamentais para o planejamento e a execução de políticas de saúde pública.

Por fim, quanto à integração entre ciência e saúde, essa relação é vista como um pilar fundamental para o desenvolvimento do complexo industrial da saúde. O investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D) foi e é crucial para a inovação e a produção de novos produtos de saúde, o que, por sua vez, fortalece a indústria local e reduz a dependência de importações.

Esses pontos ressaltam a importância da ciência e da intervenção Estatal na formação do complexo industrial da saúde, destacando como a combinação de avanços científicos e políticas públicas pode levar ao desenvolvimento de uma indústria de saúde mais robusta e autossuficiente.

Na seção "A Geopolítica do complexo industrial da saúde", discutiram-se como fatores geopolíticos influenciam a formação e o desenvolvimento do complexo industrial da saúde (CEIS) no Brasil e em outros países. Entre os principais aspectos abordados estão o contexto histórico e geopolítico, visto que a geopolítica teve um papel importante na formação da indústria de saúde, em especial nos períodos de transformação política e econômica.

Ademais, ressaltou-se como a ascensão da indústria química alemã, durante o regime nazista, combinou a "força militar", considerando o contexto de todo sofrimento humano causado pela guerra e pelo nazismo, com a eficácia industrial e como isso impactou na saúde

com a descoberta e produção de medicamentos. Porém, com o fim da guerra e os novos arranjos geopolíticos, os Estados Unidos passam a dominar a produção e a comercialização global dos produtos de saúde.

Além disso, sobre as estratégias de desenvolvimento e produção, verificou-se que a geopolítica também influencia as estratégias de desenvolvimento do CEIS. A indústria da saúde evoluiu suas estratégias de produção, organizando-se em estágios que vão desde a pesquisa e desenvolvimento (P&D) até a comercialização, permitindo uma melhor adaptação às demandas do mercado, sendo altamente concentrado nos países centrais do capitalismo.

As grandes empresas do setor farmacêutico buscam operar suas operações globalmente, aproveitando as vantagens competitivas de diferentes países. Isso inclui a pesquisa e produção de insumos em países desenvolvidos, enquanto a comercialização e a produção final podem ocorrer em mercados emergentes como o Brasil.

Além disso, analisou-se a identificação da dependência de importações. Nesse prisma, Gadelha *et al.* (2003) atribuem a dependência de importações do CEIS às políticas econômicas liberalizantes do início da década de 1990. Sobre isso, evidenciou-se que, no Brasil, o processo de dependência do setor do CEIS é mais antigo e remonta à década de 1950. Essa dependência condicionou as empresas brasileiras a se concentrarem em etapas produtivas mais simples, limitando seu desenvolvimento e inovação.

Outrossim, evidenciou-se que a demanda por novos tratamentos, com foco em áreas promissoras e altamente rentáveis, como imunoterapia e terapia genética, também contribuiu para o crescimento da indústria, à medida que as empresas buscam atender a necessidades de saúde complexas e emergentes.

No próximo capítulo II, analisa-se como as mudanças apresentadas no primeiro e segundo capítulo refletiram na saúde. Busca-se, através de referencial teórico e de análise de dados sobre indicadores econômicos e da saúde, demonstrar que, a partir do entendimento das causas das doenças, do isolamento de propriedades químicas, da criação da indústria farmacêutica e da criação dos sistemas públicos de saúde, houve um salto qualitativo e quantitativo na saúde. Com isso, objetiva-se comprovar a relação entre política econômica para a saúde e melhorias nos indicadores como expectativa de vida ao nascer, redução de morte infantil, cobertura vacinal e outros aspectos.

Para isso, utiliza-se dados sobre expectativa de vida, gastos com saúde, sistemas de saúde e outros, de países desenvolvidos e compará-los ao de países em desenvolvimento. No item “A dinâmica da saúde no Brasil contemporâneo”, analisa-se o papel do Estado brasileiro na criação de políticas de saúde.

CAPÍTULO II - INVESTIMENTOS EM SAÚDE E A MELHORA NOS INDICADORES DE SAÚDE

Neste capítulo II da tese analisa a relação entre investimentos em saúde e a melhoria dos indicadores de saúde, com ênfase na evolução da expectativa de vida ao longo do tempo. Argumentamos que o aumento da expectativa de vida no século XIX foi impulsionado por avanços técnicos, descobertas médicas e melhorias nas condições de trabalho, alimentação, saneamento e educação. Destacamos o papel fundamental do Estado, das universidades, da indústria e instituições de saúde nesse processo. Além disso, o capítulo investiga a relação entre gastos per capita em saúde e mortalidade infantil, evidenciando que, em geral, os investimentos em saúde tendem a reduzir a mortalidade infantil à medida que os gastos aumentam. Essa análise ressalta a importância de políticas públicas eficazes para a promoção da saúde e a melhoria das condições de vida da população.

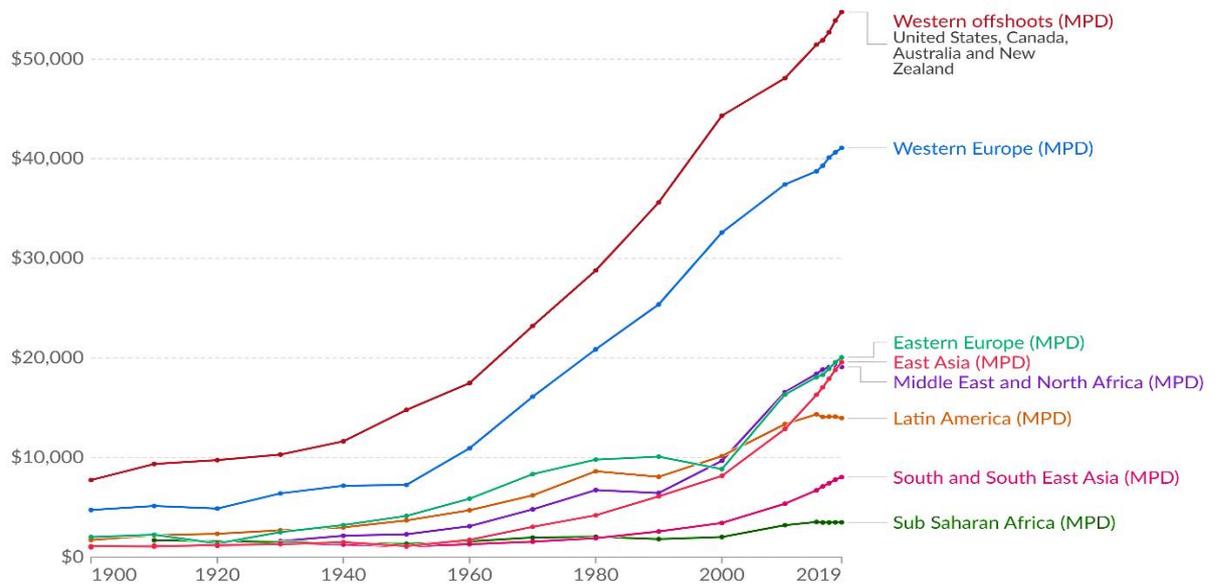
2.1 OBSERVANDO A EVOLUÇÃO ECONÔMICA E O INDICADOR DE EXPECTATIVA DE VIDA

A esperança de vida começou a aumentar no século XIX, quando os avanços técnicos no trabalho e as descobertas na área da medicina passaram a influenciar no padrão de vida das pessoas. Com melhores condições de trabalho, maior oferta de alimentos, melhorias na infraestrutura básica, como no saneamento, e mudanças na educação, sobretudo na higiene e a adoção de sistemas públicos de saúde, assim como diante dos avanços medicinais, algumas regiões do planeta experimentaram uma evolução espetacular na expectativa de vida ao nascer (Alves, 2021).

Essas novas descobertas científicas, associadas a novos métodos de produção, exigiram cada vez mais novas invenções tecnológicas que suprissem as necessidades da indústria que se desenvolvia. Mesmo não sendo uma realidade geograficamente homogênea pelo mundo, o desenvolvimento econômico está associado a melhores condições de saúde.

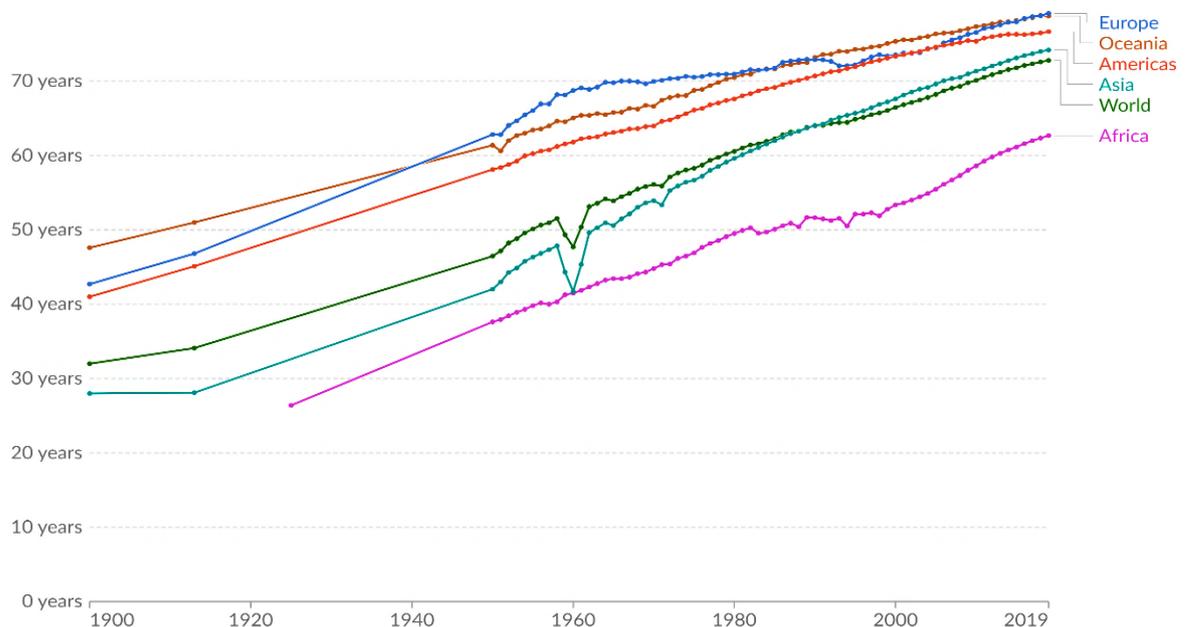
Pode-se verificar a ligação entre desenvolvimento econômico e saúde ao utilizar a metodologia comparativa, que, segundo Fachin (2001), permite a análise dos dados concretos e a dedução de suas semelhanças e divergências entre os objetos pesquisados. Com dados selecionados na plataforma digital <https://ourworldindata.org/>, criaram-se os gráficos a seguir:

Gráfico 01 – Produto Interno Bruto per capita 1900 a 2019.



Fonte: Elaborado a partir dos dados sobre o Produto Interno Bruto segundo as grandes regiões, disponíveis na plataforma *our world in data.org*.

Gráfico 02 – Expectativa de vida ao nascer: 1900 a 2019 – Regiões Globais.



Fonte: Elaborado a partir dos dados sobre a expectativa de vida disponíveis na plataforma *our world in data.org*.

No Gráfico 01, os dados representam a evolução do Produto Interno Bruto (PIB) e, no Gráfico 02, os dados são referentes a mudança na expectativa de vida ao nascer. Ambos abrangem geograficamente as mesmas regiões e recorte temporal (1900 e 2019).

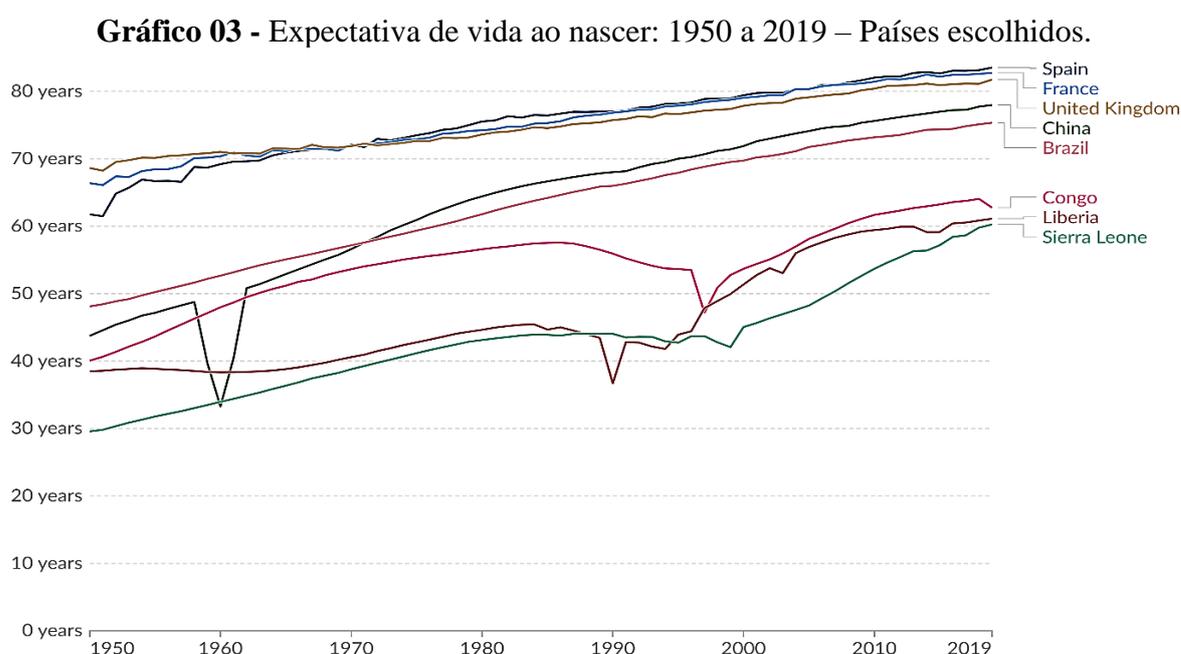
Os gráficos 1 e 2 permitem comparar o comportamento da economia e do indicador de saúde na forma de expectativa de vida. As mudanças ocorridas na virada do século XIX, com

o amadurecimento das invenções das revoluções industriais, resultaram positivamente na base produtiva, principalmente nos países europeus (Alemanha, Inglaterra e França) e América do Norte (Estados Unidos e Canadá).

Elevando o crescimento da economia nacional, verificada com a flutuação positiva do PIB, essas regiões industrializadas experimentaram mudanças significativas nos padrões de vida. Essas mudanças foram possibilitadas pelo conjunto de investimentos estatais em infraestrutura de base, criação de órgãos de saúde e educação a controle sanitário, entre outros. No próximo item, explora-se a importância do estado na condução da economia e na criação de estrutura de base.

Podemos observar, no Gráfico 02, que ocorreu aumento na expectativa de vida em todas as regiões do planeta nos últimos 120 anos. Porém, como o desenvolvimento econômico não é um elemento geograficamente distribuído, o Continente Africano, somente em 2019, alcançou 62,2 anos de média na expectativa de vida, fator que a Europa, ainda na Segunda Guerra Mundial, já alcançara. Além disso, a média de geral de expectativa alcançada no Continente Africano, em 2019, não significa que todos os países do continente atingiram essa condição.

No Gráfico 3, apresenta-se a linha que representa a expectativa de vida ao nascer, entre 1950 e 2019, de países selecionados: Espanha, França, Reino Unido, China, Brasil, Congo, Libéria e Serra Leoa.



Fonte: Elaborado a partir dos dados sobre a expectativa de vida disponíveis na plataforma <https://ourworldindata.org/life-expectancy>.

Todos os países representados acima registraram aumento na expectativa de vida entre 1950 e 2019. Além disso, ocorreram mudanças entre os indicadores de países europeus, como Reino Unido, França e Espanha. Em 1950, Reino Unido registrava o maior indicador com 68,6 anos, enquanto na Espanha, em 1950, a expectativa de vida em média era de 61,8 anos.

Em 2019, a Espanha alcançou médias de 83,5, enquanto o Reino Unido registrou 81,7. Sobre isso, destaca-se que a Espanha inaugurou seu sistema público de saúde universal na década de 1970, com similaridades com o SUS brasileiro, analisados neste Capítulo.

Outrossim, o Brasil apresentava melhores indicadores de expectativa de vida que a China em 1950, sendo que Brasil tinha como média geral 48,1 anos e a China 43,7. A partir da década de 1970, a China ultrapassou o Brasil e desde então manteve a diferença, chegando em 2019 com 78 anos, enquanto o Brasil apresentou 75,3 anos de média geral de expectativa de vida.

O país que apresenta a menor expectativa de vida, conforme o *ourworldindata.org*, é Serra Leoa, registrando, em 2019, 60,3 anos, seguida pela Libéria e o Congo, com 60,3 anos e 62,7 anos, respectivamente. Sobre isso, A OMS atribui tais avanços ao aumento dos gastos com saúde, conforme evidenciam suas conclusões acerca dos avanços em saúde, globalmente verificadas:

os avanços ocorridos a partir de 2000 foram sustentados por uma duplicação dos gastos globais em saúde entre 2000 e 2019, atingindo 9,8% do produto interno bruto global. Mas aproximadamente 80% desses gastos ocorreram em países de alta renda, sendo a maior parte (cerca de 70%) proveniente de orçamentos governamentais. Nos países de baixa renda, o pagamento do próprio bolso foi a principal fonte dos gastos com saúde (44%), seguido por ajuda externa (29%).

De fato, o aumento dos gastos diretos com saúde ajuda explicar a melhora nos indicadores de saúde, porém não é uma questão somente de gastos. Para explicar as diferenças entre os índices de saúde encontrados na Europa e no restante dos países, é preciso compreender as mudanças que ocorreram principalmente após o final da Segunda Guerra Mundial, sendo possível observar e explicar o aumento na expectativa de vida por diferentes parâmetros.

A explicação a partir da perspectiva da geopolítica permite complementar as informações da OMS, explicando como a conjuntura anterior à década de 2000 corroborou para os avanços e ampliou as diferenças entre países. No período que se inicia em 1950 e 1966, observou-se nos gráficos 1 e 2 o crescimento econômico e o avanço na expectativa de vida na Europa. Esse período histórico foi marcado por eventos como a Guerra Fria e a aplicação do Plano Marshall.

Os conflitos políticos, ideológicos, econômicos e conflitos armados terceirizados, as *proxies war* (guerras por procuração)¹⁴, conhecidos como guerra fria, entre os Estados Unidos e a antiga União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), foram os motores que impulsionaram a conjuntura pós-guerra (BANDEIRA, 2019, pag.21-24). Como estratégia geopolítica de domínio imperialista, os Estados Unidos elaboraram o Plano Marshall¹⁵ para reconstrução da Europa e do Japão, tendo como principal objetivo garantir a hegemonia e controle norte americano no continente europeu, aumentando sua presença na Ásia. (Lassance, 2022, p.77).

Durante esse processo, como forma de oposição ao “modelo de Estado socialista”, um modelo socioeconômico foi sendo aperfeiçoado na sociedade europeia. Esse foi caracterizado pela forte intervenção estatal na economia e na vida social, o *welfare state*¹⁶ ou o Estado de Bem-Estar Social, no qual os cidadãos tivessem acesso a serviços básicos como saúde, educação, previdência social, habitação e trabalho.

Para se estabelecer essa condição de *welfare state*, um conjunto de elementos foram necessários. Dentre eles, a reconstrução da infraestrutura e a ampliação das políticas assistenciais, juntamente com o aumento das capacidades produtivas na indústria que impactaram diretamente na sociedade, sendo responsáveis pela ampliação dos serviços e na disponibilidade de novos produtos. Isso significou a melhoria na qualidade de vida, resultando no aumento dos indicadores de saúde.

2.2 RELAÇÃO ENTRE DESPESAS COM SAÚDE E EXPECTATIVA DE VIDA

Evidenciou-se que um conjunto de mudanças políticas, econômicas e sociais, ocorridas a partir do final do século XIX, foram determinantes importantes para as melhorias em saúde. Nesse contexto, a expectativa de vida é um dos indicadores utilizados para medir a saúde de

¹⁴Segundo Fox (2019), o conceito de guerra por procuração é definido por “uma manifestação de um ator dominante alavancando um ator intermediário ou não-dominante (o agente ou procurador) contra um adversário para alcançar os objetivos do ator dominante”. Pode-se dizer que uma “*proxy war*” tem um ator principal com maior força política, econômica e militar oferecendo apoio (político, midiático, bélico, financeiro e suas mais diversas formas) para um coadjuvante, mais fraco, usado para alcançar seus próprios objetivos.

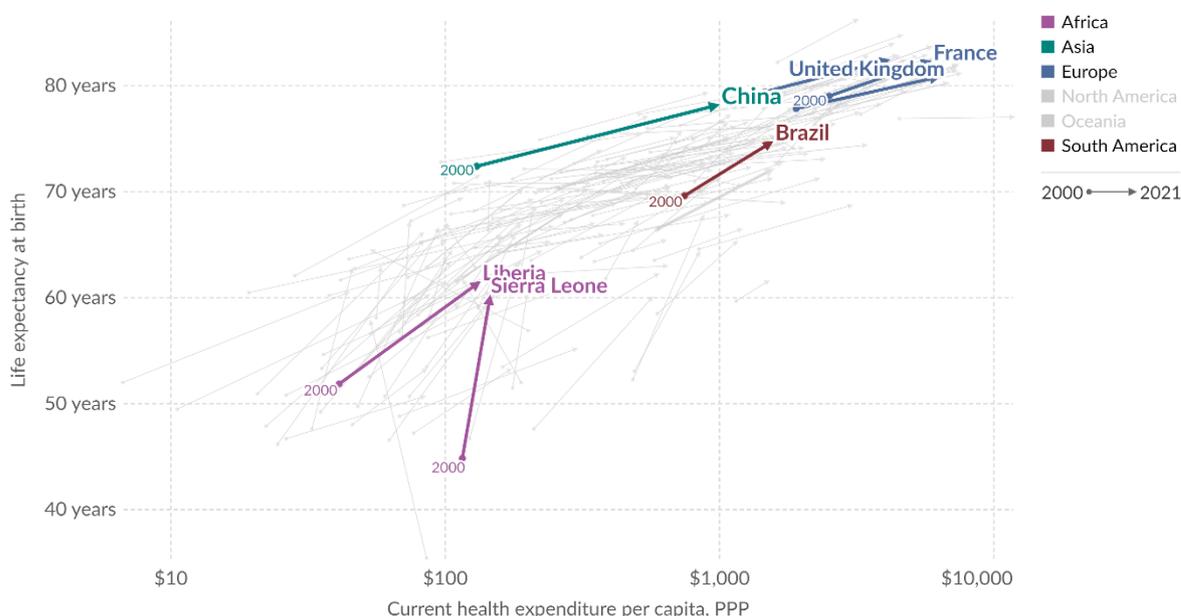
¹⁵ Na obra O "making of" de uma grande política pública: estratégia, planejamento e apoio à decisão na construção do Plano Marshall, do autor Antonio Lassance, publicado pelo IPEA, busca de maneira sistemática através da história, remontar todo o processo do que foi o Plano Marshall e seu significado geopolítico para o mundo.

¹⁶ Sugerimos a leitura de Esping-Andersen na obra “As três economias políticas do *welfare state*”, onde o autor aponta para a existência de diferentes modelos *welfare state*. Suas variações podem ser observadas em países como os Estados Unidos, onde o modelo sofreu mudanças ao longo da história, observando-se a posição do Estado no período do “*New Deal*” com o período Reagan. Também o modelo de *welfare state*, em países escandinavos, onde a presença do Estado é forte e a garantia do acesso básico a saúde, educação e outros vai além do “básico”.

um país. Além disso, do ponto de vista econômico, o quanto é gasto em saúde é o principal indicador utilizado para verificar a saúde de um país.

Utilizando como método de cruzamento de dados sobre a expectativa de vida e o quanto é gasto em saúde, demonstram-se avanços significativos na saúde, principalmente em nações onde o modelo de saúde público é universalizado. Nesse sentido, os gráficos abaixo evidenciam a relação de causa e efeito em relação aos gastos com saúde e o aumento geral de anos de vida daquele país.

Gráfico 04 - Expectativa de vida ao nascer X Gastos com saúde – países selecionados- 2000-2021.



Fonte: Elaborado a partir dos dados sobre a expectativa de vida disponíveis na plataforma. <https://ourworldindata.org/financing-healthcare>.

A visualização acima apresenta a relação direta entre expectativa de vida ao nascer e gastos com saúde per capita. Este gráfico mostra, no eixo horizontal, o quanto foi gasto em saúde, per capita, em média, nos últimos anos, baseado na moeda dólar e atualizado pela inflação. No eixo vertical, apresenta-se a evolução em anos da expectativa de vida ao nascer. Ademais, as setas conectam essas duas observações, mostrando assim a mudança ao longo do tempo para os países selecionados.

Considerando esse gráfico, conclui-se que os países com maiores gastos com saúde por pessoa tendem a ter uma expectativa de vida maior. Outra conclusão é de que, ao passo que os países selecionados elevaram o gasto com saúde, a expectativa de vida da população aumentou. Além disso, merece destaque neste gráfico o limite na expectativa de vida relacionado ao

aumento nas despesas com saúde. Ou seja, ao observar os países no topo dos gastos com saúde, chega-se a um platô na expectativa de vida, indicando que estabiliza à medida que as despesas aumentam¹⁷. Conclui-se, portanto, que maiores são os ganhos em expectativa de vida em países onde se aumentam os gastos com saúde per capita.

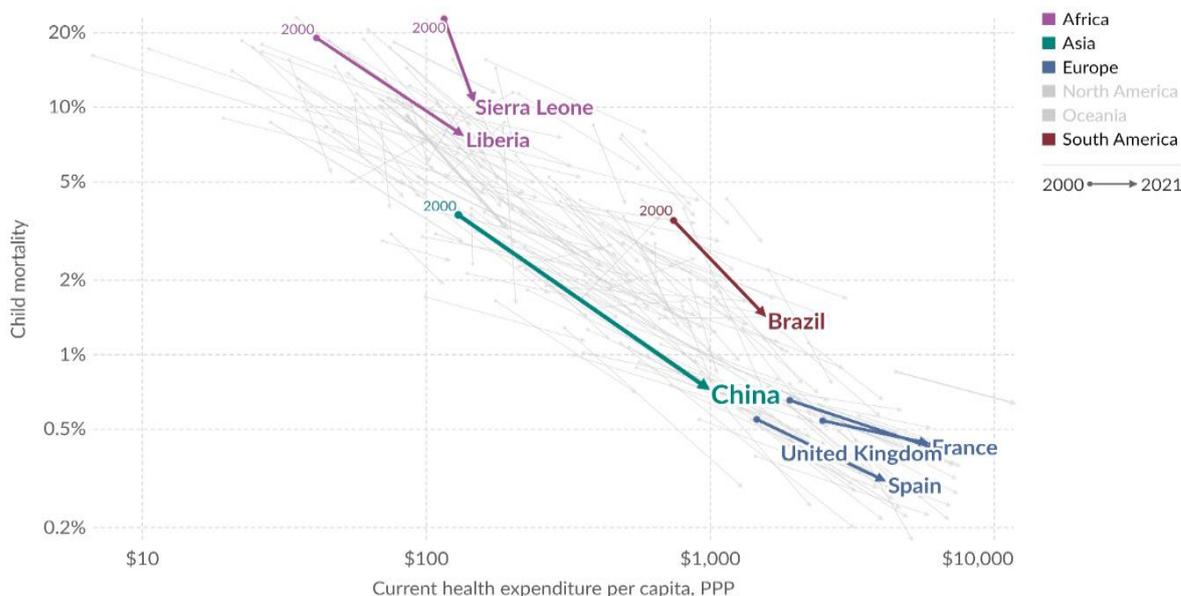
Os países africanos evidenciados no gráfico alcançaram progressos notáveis nas últimas duas décadas, quando os gastos com saúde frequentemente aumentaram substancialmente e a expectativa de vida aumentou em mais de 10 anos (OMS, 2022).

Outrossim, dentre as diversas variáveis observáveis com objetivo de verificar a relação entre gastos com saúde per capita e impactos positivos, destaca-se é a mortalidade infantil. Para demonstrar essa relação, evidencia-se o Gráfico 5. Nesse gráfico, apresentam-se dados sobre os gastos com saúde per capita e a mortalidade infantil referentes a países escolhidos por critérios como modelo de saúde universal, países ricos, países em desenvolvimento e países de renda baixa.

O gráfico apresenta dados para o período entre o ano de 2000 a 2021. Para mostrar a evolução ao longo do tempo, são usadas setas que conectam as informações. Verifica-se que a mortalidade infantil, como fenômeno presente nos países escolhidos, diminui à medida que aumenta a proporção de gastos per capita em saúde.

A representação do gráfico ainda indica queda na mortalidade infantil como um fenômeno global positivo. Ademais, a despesa com saúde per capita é medida em dólares internacionais correntes, o que ajusta as diferenças de preços entre países. Sob esse prisma, esclarece-se que a mortalidade de menores de cinco anos é a parcela de recém-nascidos que morrem antes de completar cinco anos a uma proporção de mortes para cada 100 nascidos vivos.

¹⁷ A literatura, os governos, os órgãos nacionais e independentes atribuem o aumento nos gastos com saúde à medida que a população envelhece. Em artigo publicado pelo IPEA, assinado por Nunes (2004), analisa-se a relação entre o aumento com gastos em saúde e o envelhecimento da população a partir de três hipóteses principais: a) a morbidade prevalente nessas faixas etárias é mais cara (doenças crônico-degenerativas); b) as taxas de internação em faixas etárias mais avançadas são mais elevadas, ou seja, essas pessoas tendem a “consumir” mais serviços de saúde [Glennerster e Matsaganis (1994)]; e c) o custo médio de internação de pessoas idosas é maior do que aquele observado em faixas etárias mais jovens [Rubio (1990)] (NUNES, 2004). Conclui-se que, à medida que avança a expectativa de vida, aumenta o número de idosos que necessitam cada vez mais cuidados de saúde especializados. Esse não é um caso isolado, mas uma situação que se verifica em vários países, principalmente naqueles onde as políticas sociais de saúde existem a mais tempo.

Gráfico 05 – Gasto com saúde X Mortalidade infantil – 2000 a 2021 – Países selecionados

Fonte: Elaborado a partir dos dados sobre a expectativa de vida disponíveis na plataforma. <https://ourworldindata.org/financing-healthcare>.

A seguir, na Tabela 05, apresenta-se a série histórica, cobrindo duas décadas. Comparam-se os dados referentes à mortalidade infantil em relação aos gastos com saúde em países selecionados para o ano de 2000, comparando-se com o ano de 2020.

Tabela 05 – Mortalidade Infantil X gastos com saúde – 2000 – 2020 – países selecionados.

Mortalidade infantil mortes por 100 nascidos vivos				Despesa corrente com saúde per capita em \$		
Países	2000	2020	Varição	2000	2020	Varição
Serra Leoa	22,6%	10,9%	-52%	\$116,49	\$145,51	+26%
Libéria	18,9%	7,8%	-59%	\$41,47	\$131,55	+217%
Brasil	3,5%	1,5%	-58%	\$750,53	\$1.529,44	+104%
China	3,7%	0,7%	-80%	\$130,88	\$962,29	+635%
França	0,5%	0,4%	-19%	\$2.515,83	\$5.740,38	+128%
Reino Unido	0,7%	0,4%	-35%	\$1.907,13	\$5.577,42	+192%
Espanha	0,5%	0,3%	-43%	\$1.471,10	\$4.047,75	+175%

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados selecionados no *United Nations Inter-Agency Group for Child Mortality Estimation (2023) – processed by Our World in Data*.

Ao observar o gráfico e os dados na tabela, comprova-se que investir em saúde reduz a mortalidade infantil. Confirma-se, também, que um conjunto de políticas econômicas e melhorias de base realizadas pelo Estado refletem na sociedade.

Neste item, explorou-se a relação entre os gastos com saúde e a expectativa de vida, destacando como mudanças políticas, econômicas e sociais, desde o final do século XIX,

impactaram a saúde das populações. Mediante gráficos e dados, analisaram-se como países ricos e pobres apresentam variações significativas nesses indicadores.

2.3 PROJETO NACIONAL DE SAÚDE NO BRASIL - A DINÂMICA DA SAÚDE NO BRASIL CONTEMPORÂNEO

Neste subitem da tese, abordamos o Projeto Nacional de Saúde no Brasil, destacando as transformações no sistema de saúde e os avanços nos indicadores de saúde da população com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) em 1988. O destaque principal é a importância da Atenção Básica e da Estratégia de Saúde da Família na promoção da saúde e na prevenção de doenças, ressaltando o SUS como um modelo de referência em saúde pública. O capítulo também discute como as políticas de saúde implementadas ao longo dos anos contribuíram para a melhoria das condições de saúde da população brasileira, evidenciando a relevância de um sistema de saúde acessível e eficaz para garantir o bem-estar da sociedade.

As condições de saúde da sociedade brasileira atingiram melhores indicadores desde quando o Estado, compreendido como desenvolvimentista segundo o keynesianismo clássico (1930/80), passou a gerir a economia e a criação das políticas sociais. Após a criação do SUS, em 1988, e sua gradual incorporação no projeto político, melhoraram os indicadores de saúde. Ao mesmo tempo, o Estado alterou seu papel na economia, passando de desenvolvimentista para um alinhamento com políticas neoliberais articuladas às políticas de consenso de Washington^{18,19}.

A média da expectativa de vida ao nascer do brasileiro, em 1900, era de 29 anos e, segundo os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE,2020), em 2019, a média da expectativa de vida do brasileiro alcançou 76,6 anos. Ou seja, houve um aumento de 110.43% em nove décadas.

Outro dado importante que comprova que as melhorias socioeconômicas vivenciadas no Brasil, a partir de 1950, é o dado sobre a longevidade, verificada na composição total da população de pessoas idosas. Na tabela abaixo, apresentam-se dados sobre a composição da população brasileira acima de 60 anos desde 1950.

¹⁸ Para compreender o Consenso de Washington, sugerimos os artigos "Década Perdida: Uma Análise da Crise Brasileira" (1989), "O Neoliberalismo e a Crise do Estado na América Latina" (1990), "Nova Ordem Mundial" (1992), entre outros estudos de Moniz Bandeira.

¹⁹ Dani Rodrik, no artigo "Depois do Neoliberalismo, o quê?", faz um balanço sobre os efeitos das políticas neoliberais nas últimas décadas, destacando o baixo crescimento econômico dos países que adotaram o Consensus de Washington como modelo político.

Tabela 06 – Evolução da expectativa de vida no Brasil – 1950 – 2000 – 2022.

Variável População – Ano X Grupo de idade – Total X Grupo de idade - % Sobre o total								
Ano			Ano			Ano		
1950			2000			2022		
Total	60 a 69	70 ou +	Total	60 a 69	70 ou +	Total	60 a 69	70 ou +
51.9	1.4	0,753	169.7	8.1	6.3	203.08	17.8	14.2
100%	3%	1%	100%	5%	4%	100%	9%	7%

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do IBGE – Censo Demográfico 2022.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define população idosa como “o grupo etário de 65 anos ou mais nos países desenvolvidos e 60 anos ou mais nos países em desenvolvimento”. Por sua vez, o Estatuto da Pessoa Idosa, criado no Brasil em 2003 e reformulada em 2022, define população idosa como o grupo de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos.

Os dados do Censo Demográfico do IBGE, presentes na tabela 05, são fundamentais para comprovar o aumento da expectativa de vida no Brasil é resultado do desenvolvimento econômico e tecnológico, da geração de empregos, dos ganhos salariais aliados ao aumento na produção agrícola. Esses fatores proporcionaram um maior acesso à alimentação, somados aos avanços nas políticas de saúde que foram sendo moldadas pela realidade do país a partir de 1930 em comparação com décadas passadas.

Entre 2000 e 2022, a expectativa de vida ao nascer no Brasil passou de 68,9 para 75,5 anos, havendo diferença entre os sexos, sendo a expectativa do homem de 72 anos e da mulher de 79 anos, uma diferença de 7 anos. Outrossim, as pessoas com mais de 60 anos aumentaram de 9% para 16% da população em 20 anos (entre 2000 e 2022) (IBGE,2023).

A partir da leitura sobre a evolução da expectativa de vida no Brasil, resgatam-se alguns elementos e processos que foram importantes para os resultados do presente. Tratando-se de modelo de saúde, o Brasil iniciou com o modelo de cofinanciamento, baseado no modelo alemão Bismarckiano, fundado em caixas de pensão e contribuições de trabalhadores e empregadores que financiam os serviços de saúde com o gerenciamento podendo ser público, privado ou compartilhado (Lima org. 2005, p. 325).

O Ministério da Saúde (MS) foi criado no governo de Getúlio Vargas em 1953, pela Lei 1.920. Desde então, foram aperfeiçoadas as ações e atribuições do MS, sendo, atualmente, o órgão do governo responsável pelas implantações das políticas de saúde com a premissa de promoção, proteção e recuperação da saúde da população, visando e controlando as enfermidades, as doenças endêmicas, parasitárias e melhorando a vigilância à saúde.

No nosso trabalho de pesquisa de mestrado intitulado “A Dinâmica do Sistema Único de Saúde (SUS) na 8ª Regional de Saúde do Paraná” (HEMANN,2020), entre outros temas centrais, a pesquisa apresenta um longo histórico sobre a evolução das políticas públicas de saúde, tratando principalmente como foi o processo de implantação de modelos de saúde no Brasil antes do SUS. Resgatamos alguns pontos principais tratados na dissertação de Heimann (2020), e elaboramos o quadro a seguir:

Quadro 01- Institucionalização dos modelos de saúde no Brasil entre 1920 a 1988

Ano	Principais eventos	Desdobramentos
1923	<p>*Criação da Diretoria Nacional de Saúde Pública (DNPS), pelo Decreto nº 3.987 de 2 de janeiro de 1920.</p> <p>**Caixas de Aposentadoria e Pensões (CAPs).</p>	<p>*Atribuições do DNPS: organização de um código sanitário, organizado em três diretorias: Serviços Sanitários Terrestres na Capital Federal; Defesa Sanitária Marítima e Fluvial e a de Saneamento e Profilaxia Rural. A legislação ainda estabelecia a fiscalização do exercício da medicina, farmácia, arte dentária e obstetrícia, estatística demógrafo-sanitária, engenharia sanitária, fiscalização dos esgotos e de novas redes, profilaxia contra a lepra e contra as doenças venéreas, hospitais de isolamento, higiene e assistência médica à infância. A legislação do DNPS estipulou a criação de um Fundo Sanitário Especial, para financiar as ações previstas na constituição, tais recursos seriam provenientes das verbas do próprio DNPS, do imposto sobre bebidas alcoólicas, da renda dos laboratórios do Ministério da Justiça e Negócios Interiores, da taxa sobre os jogos de azar e do produto da venda do selo sanitário.</p> <p>**As Caixas de Aposentadoria e Pensões (CAPs) foram criadas em 1923 pela Lei Eloy Chaves (Lei nº 1.538): o objetivo principal desta lei foi oferecer aposentadoria, pensões para dependentes e assistência médica aos trabalhadores das empresas ferroviárias. As CAPs eram</p>

		financiadas por contribuições dos empregados, empregadores e, em alguns casos, do governo. A criação das CAPs é um marco importante, pois marca o início do sistema previdenciário brasileiro.
1930	Criação dos Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAPs)	A criação dos IAPs representou avanço em relação a lei Elói Chaves de 1923, pois marca a entrada do Estado na gestão e financiamento da previdência social, também ampliou a cobertura para mais categorias de trabalhadores; bancários, comerciários, industriários, entre outros. Cada categoria tinha seu próprio instituto, que oferecia benefícios previdenciários e de saúde.
1953	Criação do Ministério da Saúde.	No governo do presidente Getúlio Vargas, em 25 de julho de 1953, pela Lei nº 1.920, foi criado o Ministério da Saúde. Até então vinculada ao Ministério da Educação e Saúde. Com a criação do Ministério da Saúde, o país passou a ter um órgão dedicado exclusivamente à saúde pública, responsável pela organização e implementação de políticas e programas voltados à promoção, prevenção e assistência à saúde.
1977	Instituto de Administração da Previdência e Assistência Social (IAPAS)	O IAPAS foi criado em 1977 e tinha como objetivo integrar as atividades de previdência e assistência social, promovendo uma gestão mais eficiente dos serviços prestados. O IAPAS foi um passo importante na evolução das políticas de saúde e previdência, preparando o caminho para a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) em 1988, que estabeleceu a saúde como um direito universal, independente de contribuição.
1978	Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS)	Criado em 1978, o INAMPS surgiu como uma extensão do INPS, focando especificamente na assistência médica e hospitalar dos trabalhadores e seus dependentes. O INAMPS foi responsável por gerenciar o atendimento médico-hospitalar, mas seu modelo de

		assistência era limitado a contribuintes, excluindo uma parte significativa da população.
1988	Nova Constituição Federal definiu a saúde como direito de todos e dever do Estado	Artigo 196: Esse artigo da Constituição declara: "A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. O Sistema Único de Saúde (SUS): A Constituição criou as bases legais para o SUS, que foi formalmente instituído pela Lei nº 8.080 em 1990. O SUS visa garantir acesso universal e igualitário aos serviços de saúde para toda a população brasileira. Descentralização e Participação Popular: A Constituição também enfatizou a importância da descentralização das ações de saúde e a participação da comunidade na gestão e fiscalização do SUS.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Heimann (2020).

A institucionalização da saúde no Brasil é um processo que ocorre concomitante as políticas de Estado e, foram exploradas na dissertação de Heimann (2020), baseado em ampla referência histórica e documental.

O modelo de caixas de pensão que vigorou entre 1930 e 1988 evoluiu para um modelo que se aproxima do Modelo Beveridge. Esse, baseado na universalidade, solidariedade e equidade, apresenta características próprias. Além disso, o reflexo da mudança para um alinhamento neoliberal criou também um sistema smithiano, concomitante com um setor privado de saúde, com cuidados especializados e hospitalares com financiamento público do setor privado para a parte mais rica da população na forma de reembolso²⁰ (Serapioni; Tesser, 2019, p. 44-57).

²⁰Previstas no artigo 8º da Lei n. 9.250/95, que estabelece que da base do IRPF poderão ser deduzidos os pagamentos efetuados, no ano-calendário, a médicos, dentistas, psicólogos, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais e hospitais, bem como as despesas com exames laboratoriais, serviços radiológicos, aparelhos ortopédicos e próteses ortopédicas e dentárias. No §2º do referido artigo dispõe que as referidas deduções

Com o fim do período da ditadura militar, a “nova” classe política econômica que passou a ser o polo dominante, Bresser (1995, pag.13) aponta que “[...] À medida em que a democracia avança, as classes dominantes são forçadas a fazer concessões às classes dominadas, o Estado é transformado em um provedor de benefícios sociais, o que atenua e ao mesmo tempo legitima (O’Connor, 1973) as relações de dominação [...]”. Cabe, mediante o exposto, questionar se o modelo de saúde adotado desde então foi uma “concessão” que as classes dominantes “deram” em “troca” do apoio da sociedade civil²¹, que participou das formulações da Constituinte de 1988.

Autores como Fleury e Ouverney, no artigo “Política da Saúde: uma política social” (Giovannella; Lígia, *et al.*, p. 75-184, 2012), defendem que a política em saúde é um processo em construção que se transforma em política social, [...] envolvendo um conjunto de elementos sociais, econômicos, institucionais, políticos dentre outros, o que dificulta isolar a participação de cada um deles em um momento definido [...].

No campo da saúde pública brasileira, são ricas as experiências exitosas, sendo exemplo para o mundo o Sistema Único de Saúde (SUS). Esse é reconhecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS), pela Organização Pan- Americana de Saúde (OPAS), pela Organização das Nações Unidas (ONU), entre outros órgãos, como um dos maiores sistemas públicos de saúde, responsável pelos cuidados integrais de 210 milhões de brasileiros.

No quadro 02, a seguir, apresenta-se uma síntese com as informações sobre as garantias constitucionais, os princípios, os valores, a estrutura governamental, a cobertura e o financiamento do Sistema Único de Saúde brasileiro.

alcançam os pagamentos efetuados a empresas domiciliadas no País, destinados à cobertura de despesas com hospitalização, médicas e odontológicas, não se aplicando às despesas ressarcidas por entidade de qualquer espécie ou cobertas por contrato de seguro.

²¹Participaram da formulação da Constituinte de 1988 os movimentos sociais como o Movimento pela Saúde (MS), a Central Única dos Trabalhadores (CUT) e o Conselho Nacional de Saúde (CNS), as entidades profissionais com a Associação Brasileira de Medicina Coletiva (ABRAMECO), a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) e o Conselho Federal de Medicina (CFM), além da participação de profissionais de saúde, estudantes e intelectuais de diversas áreas, que naquele momento se uniram à luta pelo SUS, participando de debates, audiências públicas e manifestações.

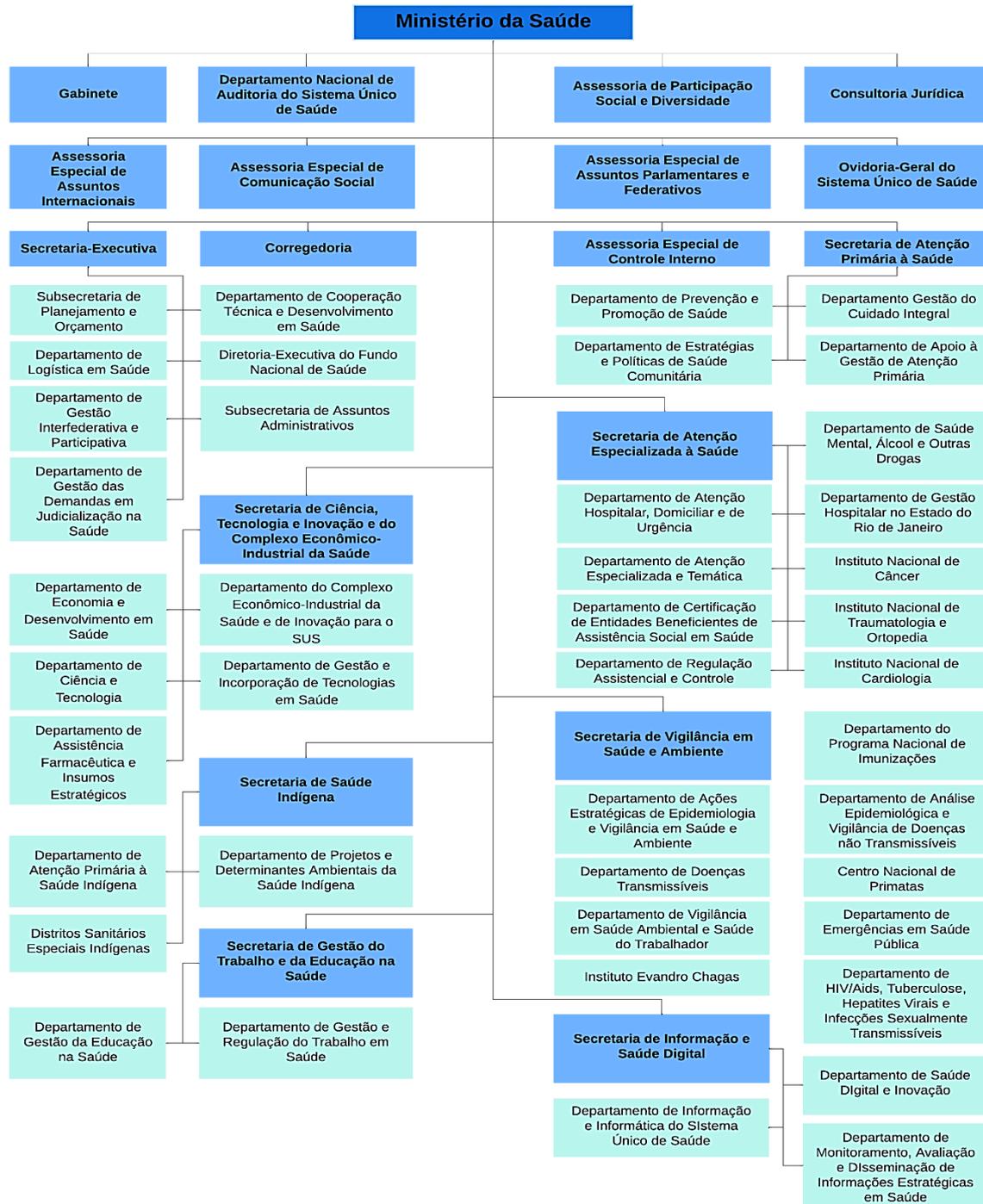
Quadro 02 - Síntese Jurídica do Sistema Único de Saúde – Brasil.

<p>Marco Constitucional do SUS: Princípios e valores</p>	<p>- Constituição Federal 1988: Artigo 196: “A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantida por meio de políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças e outros danos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.” Artigo 198: “As ações e serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierárquica e constituem um sistema único, organizado de acordo com as seguintes diretrizes: descentralização, com direção única em cada esfera de governo; atenção integral, com prioridade para atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços de saúde; Envolvimento da comunidade". O Sistema Único de Saúde (SUS) tem como diretrizes: o direito universal à atenção integral, preventiva e curativa em todos os níveis de complexidade do sistema, a participação social e a descentralização.</p>
<p>Esferas governamentais : estrutura do SUS</p>	<p>- República Federativa: 26 Estados e o Distrito Federal; 5.570 municípios. Financiamento fiscal: três níveis de gestão; a União (Ministério da Saúde), Estados e Municípios. Os três entes federados têm responsabilidades e a gestão nacional é tripartite, realizada através das Comissões Intragentores Tripartite, e nas Comissões Intergestores Bipartites nos estados.</p>
<p>Cobertura de saúde</p>	<p>- O SÚS, além dos serviços públicos, compra serviços especializados privados e hospitalares (Abrucio <i>et al.</i>2021). Além da cobertura universal com atenção integral (desde cuidados básicos até cuidados de alta complexidade, como transplantes de órgãos), em média 25% da população tem dupla cobertura, ou seja, os cidadãos podem contratar serviços privados de saúde, através dos planos de saúde individuais ou coletivos, (Gleriano <i>et al.</i>2020).</p>
<p>Financiamento: despesas com saúde em relação ao PIB: gastos públicos e das famílias</p>	<p>- As despesas totais com saúde em proporção do PIB em 2021 foram de 9,7%, totalizando R\$ 872,7 bilhões. Sendo gastos do governo R\$ 363,4 bilhões (4,0% do PIB), e das famílias atingiram R\$ 509,3 bilhões (5,7% do PIB). (IBGE,2024).</p>

Fonte: Elaborada pelo autor a partir da Constituição Federal de 1988, Abrucio et al. 2021, Gleriano et al.2020 e IBGE,2024.

Nas Figuras 01 e 02, apresenta-se a estrutura da saúde pública brasileira:

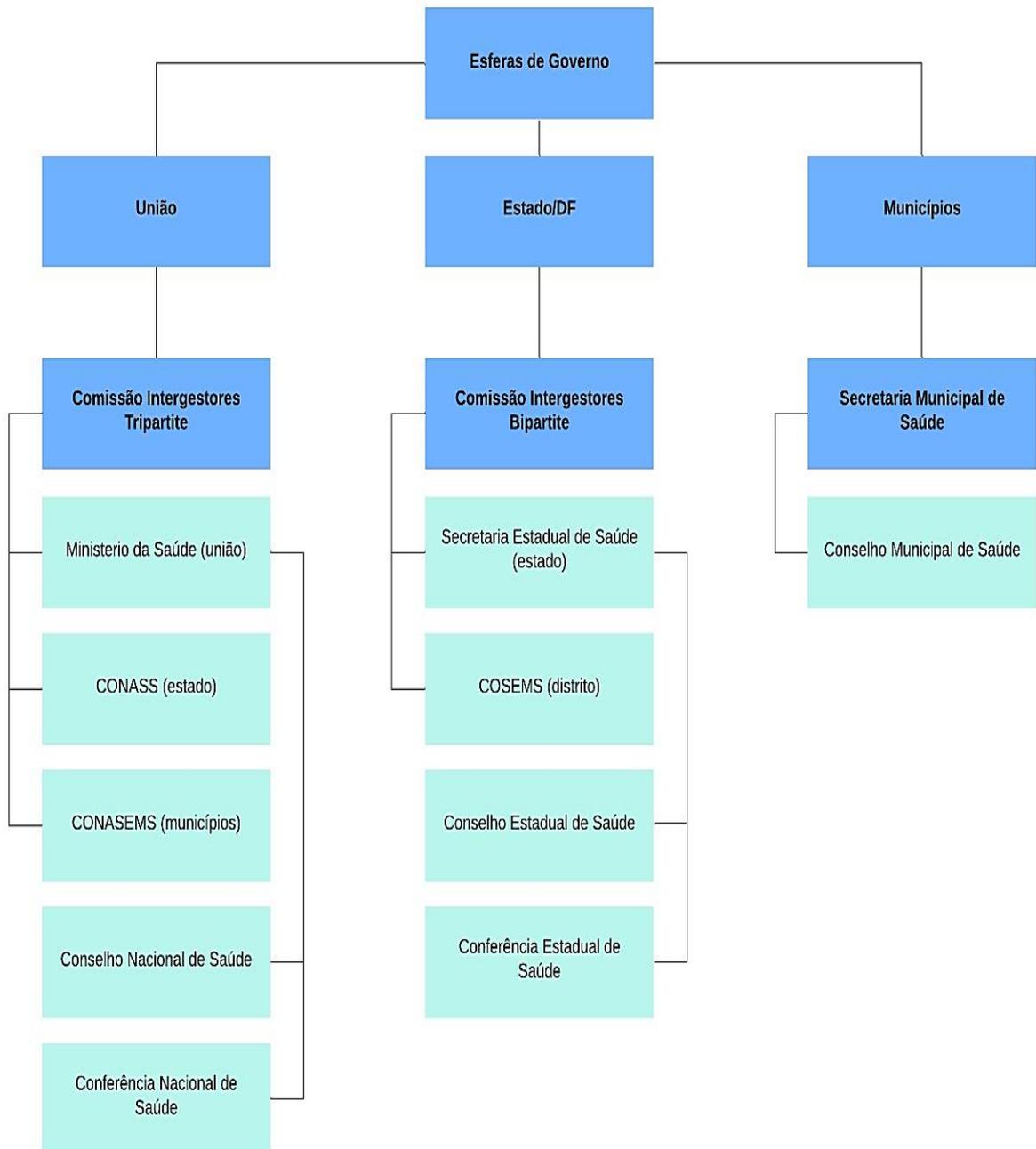
Figura 01 - Organograma do Ministério da Saúde.



Fonte: Fonte: Elaboração do autor, a partir do Decreto Nº 11.798, de 28 de novembro de 2023.

A seguir, na Figura 02, constam informações sobre a estrutura do Sistema Único de Saúde, apresentando-se como está organizado a descentralização do comando das ações de saúde entre os entes da federação.

Figura 02 - Organograma básico da Organização do Sistema Único de Saúde.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990.

O Sistema Único de Saúde brasileiro faz parte da Constituição Federal de 1988 (CF, 1988 – artigos 196 a 200). Com a Lei nº 8080, de 19 de setembro de 1990, foi instituído o SUS e seus princípios que visam a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços de saúde públicos e privados (Brasil, 2016).

Nesse contexto, evidencia-se que são competências do Ministério da Saúde: Política Nacional de Saúde; Coordenação e fiscalização do Sistema Único de Saúde; Saúde ambiental e ações de promoção, proteção e recuperação da saúde individual e coletiva, inclusive a dos trabalhadores e dos índios; Informações de saúde; Insumos críticos para a saúde; Ação preventiva em geral, vigilância e controle sanitário de fronteiras e de portos marítimos, fluviais e aéreos; Vigilância de saúde, especialmente drogas, medicamentos e alimentos e Pesquisa científica e tecnologia na área de saúde (MS, 2019).

O próprio Ministério da Saúde (MS), cita que “Garantido no artigo 196 da Constituição Federal, o SUS é o único sistema de saúde pública do mundo que atende mais de 190 milhões de pessoas - 80% delas dependem, exclusivamente, dos serviços públicos para qualquer atendimento de saúde” (MS, 2021).

Porém, esses dados são maiores do que são publicizados pelo MS. Isso porque o Ministério da Saúde gere toda política de saúde do SUS e há procedimentos e serviços que são exclusivos do SUS, que não estão disponíveis na rede privada ou que não cabe ao mercado regulamentar.

Diante disso, verifica-se que o SUS brasileiro é um dos maiores sistemas públicos de saúde do mundo. Ainda, considerando a dimensão continental do território brasileiro de 8.511.965 Km², com uma população de 212 milhões, 42 mil Unidades Básicas de Saúde (UBS) e com 2.891.949 profissionais da saúde.

Os hospitais, no Brasil, são públicos e privados, sendo que 4.267 são privados, representando 63,66% do total, enquanto os hospitais públicos somam 2.435, representando 36,33% do total de hospitais presentes no Brasil. Além disso, o setor da saúde representa 9% do Produto Interno Bruto (PIB), sendo que o Estado representa em média 3% destes gastos e outros 6% são individuais (MS, 2022; IBGE, 2022; Heimann, 2020).

Por fim, destaca-se que fazem parte da estrutura do MS sete secretarias: 1 - Secretaria Executiva – SE; 2 - Secretaria de Atenção Primária à Saúde – SAPS; 3 - Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos – SCTIE; 4 - Secretaria Especial de Saúde Indígena – SESAI; 5 - Secretária de Gestão do Trabalho e Educação em Saúde – SGTES; 6 - Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente – SVSA; 7 - Secretária de Informação e Saúde Digital– SISD; 8 - Secretária de Atenção Especializada à Saúde - SAES.

2.4 SÍNTESE DAS PRINCIPAIS POLÍTICAS PARA A SAÚDE -1990 A 2022

A seguir, o Quadro 02 contempla as principais políticas macroeconômicas e as principais medidas para a saúde desde a criação do SUS (1988) até o ano de 2022.

Quadro 03 – Síntese das pautas de governos nas áreas econômicas e de saúde entre 1990 e 2022.

Governo	Pautas políticas e econômicas	Principais medidas para a Saúde
Collor (1990-92)	Políticas neoliberais alinhadas ao FMI: agenda do Consenso de Washington; redução e restrição das atividades de bem-estar; precarização das relações de trabalho; abertura da economia; privatização de empresas estatais e principalmente a ressignificação das funções do Estado, passando de desenvolvimentista para regulador, com viés mercadológico (BANDEIRA, pág. 50, 2004).	<ul style="list-style-type: none"> - Norma Operacional Básica nº1, (NOB 01/1991), do – - Ministério da Saúde, decreto de Poder Executivo, definindo os critérios de repasse para estados e Municípios. - Norma Operacional do governo, (NOB 02/1992): adoção do critério populacional para o repasse dos recursos; repasse automático aos municípios que tivessem cumprido as exigências constitucionais (GERSCHMAN, pág.180-186, 1995). - Lei Orgânica da Saúde nº 8.080/90 e a Lei Orgânica da Saúde nº 8.142/90 (VERDI, DA ROS, CUTOLO, SOUZA, 2013).
Itamar Franco (1992-94)	Aprofundamento da pauta das privatizações e profundo avanço nas desestatizações. Permissão de 100% de capital estrangeiro no programa de desestatização do Brasil. Privatização dos setores siderúrgico, petroquímico e de fertilizantes (15 estatais privatizadas). Criação do Plano Real (RODRIGUES e JURGENFELD, 2021).	<ul style="list-style-type: none"> - Primeira proposta do Programa Saúde da Família - Início do Programa Saúde da Família (PSF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) (VERDI, DA ROS, CUTOLO, SOUZA, 2013).
Fernando H. Cardoso; 1º e 2º gov.	Plano Diretor da Reforma do Estado (PDRE); Continuação e aprofundamento da política adotada por seus antecessores pautada pelo Consenso de Washington; com a abertura comercial e financeira, privatizações e as reformas pró-mercado (que eliminaram a capacidade de planejamento e intervenção do Estado na atividade econômica) (TEIXEIRA e PINTO, 2012).	<ul style="list-style-type: none"> - Financiamento: diversificação/ampliação das fontes (criação de CPMF, em 1996); recursos para o Piso de Atenção Básica (PAB). - Em 1998, implementação do piso de assistência à saúde (passou a destinar recursos per capita para a atenção básica, transferência intergovernamental de recursos por um piso mínimo nacional, repasse de acordo com o número de habitantes). - Diversificação do modelo de assistência e focalização das ações básicas à população carente: Programa Saúde da Família; Agentes Comunitários de Saúde; Piso de Assistência Básica. - Programas prioritários: Combate à Mortalidade Infantil e Saúde da Mulher. - Reorganização do aparato regulatório do Estado (criação da Agência Nacional de Saúde (ANS) e o reforço da Vigilância Sanitária. - Inovação no Programa Bolsa-Alimentação (2001), o programa de combate à mortalidade infantil passa a transferir recursos para as famílias com filhos pequenos em risco nutricional. - Fomento a políticas estratégicas para os medicamentos genéricos e da saúde da família. - Política de combate à AIDS e da regulação da medicina suplementar.

		<ul style="list-style-type: none"> - Fomento ao Programa de Saúde da Família, que passou a ser uma das principais ações do Ministério da Saúde (as 787 equipes de saúde da família que existiam em 1995 foram ampliadas para 16 847 em 2002). - Ampliação da modalidade de repasse fundo-a-fundo (essas ações ampliaram a autonomia dos municípios e estados e diminuíram drasticamente os contratos e convênios, mecanismos com potencial para favorecer o clientelismo). - Edição/lançamento da Norma Operacional da Assistência à Saúde/ NOAS-SUS 2002 – entre outras normas operacionais amplia o processo de descentralização para além da municipalização da saúde, que se fortaleceu através da regionalização da oferta de recursos assistenciais. - Plano Diretor de Regionalização: integração via pactos regionais, considerando as diferenças regionais para ampliação das redes de atenção e acesso equitativo ao SUS (DRAIBE, 2003). <p>Lei nº 9.787, de 10 de fevereiro de 1999. Altera a Lei no 6.360, de 23 de setembro de 1976, que dispõe sobre a vigilância sanitária, estabelece o medicamento genérico, dispõe sobre a utilização de nomes genéricos em produtos farmacêuticos e dá outras providências.</p>
<p>Luiz I. L. da Silva (2003-10); 1º e 2º gov.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Objetivo de desenvolvimento econômico e a ampliação de políticas de proteção social. - Agenda política macroeconômica sustentada por alguns pilares centrais; - Distribuição de renda, acesso ao crédito e investimentos públicos (CARVALHO, 2018). - Reforma tributária; regular e absorver parte dos excedentes financeiros na forma de tributos para e alocar em políticas sociais elevando as alíquotas do COFINS de 3% para 4% sobre as instituições financeiras e elevou a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), de 12% para 32% das empresas prestadoras de serviços. - Introdução de dois regimes de arrecadação; o PIS (Programa de Integração Social), prorrogou por quatro anos a CPMF (Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira), com isso foi possível elevar a arrecadação federal em termos reais e em relação ao PIB (BARBOSA. 2013, pag.74). 	<ul style="list-style-type: none"> - Correção do repasse do piso de atenção básica (PAB) - Aumento nos valores financeiros das equipes de saúde da família - Programa Saúde da Família; estímulo à implantação de novas equipes. - Em 2003: Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). - Em 2004: Programa Brasil Sorridente (que vinculou ao SUS os cuidados odontológicos) e o Programa Farmácia Popular do Brasil. O Programa Brasil Sorridente foi responsável pela criação de 500 Centros de Especialidades e Laboratórios Regionais de Próteses dentárias, e pelo aumento de equipes de saúde bucal (que passam de pouco mais de 4.260 para 14.244), e até o ano de 2006 tinha realizado o atendimento odontológico para 70 milhões de brasileiros. (MENICUCCI, 2011). O Programa Farmácia Popular criado no mesmo ano (2004) firmado em conjunto com a Fundação Oswaldo Cruz, constitui outro fator importante para ativar o mercado interno de produção e consumo de medicamentos, com custos mais baixos. - As redes privadas de drogarias passaram a comercializar produtos com até 90% de desconto. - Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos (CAMED), passou a fixar normas e fiscalizar os preços dos medicamentos. - Política de isenção de ICMS para produção de medicamentos de alto custo e apoio a laboratórios oficiais para que passassem a produzir medicamentos. - Ampliação da atenção básica, aumentando as equipes do Programa Saúde da Família e incrementos nos gastos com a atenção de média e alta complexidade, com inclusão de novos procedimentos.

		<ul style="list-style-type: none"> - Equiparação da tabela para serviços públicos e privados. - Repasses para assistência farmacêutica, tanto básica como de medicamentos de alto custo e para o tratamento do HIV/AIDS. - Criação de novos centros de atenção psicossocial, que se constituem em estratégia de desospitalização psiquiátrica. - Política de Educação Permanente do SUS; o início das discussões em torno da avaliação de desempenho do SUS. - Plano Nacional Diretor de Investimentos. - Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão dos Serviços de Saúde. - Núcleo de Apoio à Saúde da Família, com a Portaria GM nº 154, de 24 de janeiro de 2008, republicada em 4 de março de 2008 (BRASIL, 2009).
Dilma Rousseff (2011-16); 1º e 2º gov.	<p>-Continuidade das políticas desenvolvidas no governo Lula com mudanças significativas principalmente no segundo governo Dilma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantação da ‘Nova Matriz Econômica’ (NME); - Implementação de políticas anticíclicas em resposta à crise de 2008 e seus efeitos; - Redução das taxas de juros; - Implantação de políticas racionalizadoras na saúde; - Abertura ao capital estrangeiro no setor da saúde; - PEC nº 451/2014, propondo planos privados para todos os trabalhadores, exceto empregados domésticos; <p>O último período do governo Dilma:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Mudança na condução econômica (interesses do mercado e do capital); b) Ajuste fiscal com redução das políticas sociais; c) Ataques ao SUS e aos direitos sociais; d) Golpe jurídico-parlamentar-midiático resultando no impeachment; e) Aprovação da Emenda Constitucional 95 (EC-95) (REIS, PAIM. 2022, pág. 565-566). 	<ul style="list-style-type: none"> - Ampliação do Programa Aqui Tem Farmácia Popular. - Mudanças na Política Nacional de Atenção às Urgências (Portarias nº 1.600; nº 1.601; nº 2.026). - Política Nacional de Atenção Básica – PNAB (Portaria nº 2.488). - Programa Academia da Saúde (Portaria nº 719, de 07 de abril de 2011); - Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ). - Programa de Requalificação de Unidades Básicas de Saúde. - Plano Brasil Maior (2011-2014), que inclui o complexo da saúde na agenda setorial. - Política Nacional de Alimentação e Nutrição do SUS (Portaria nº 2.715/2011). - Programa Brasil Carinhoso (2012). - Programa para o Desenvolvimento do Complexo Industrial da Saúde (Portaria nº 506/2012). - Plano Nacional de Saúde 2012-2015. - Parceria para o Desenvolvimento Produtivo (PDP) (2012). - Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência (saúde bucal na rede) (2012). - Regulação do mercado de medicamentos (anorexígenos e medicamento similar) (REIS, PAIM. 2018, pág.107- 108).
Michel Temer (2016-18)	<ul style="list-style-type: none"> -Uma Ponte Para o Futuro; -A Travessia Social; -Agenda Brasil (BRAVO, M. I. S.; PELAEZ, E. J.; DE MENEZES, J. S. B. A, 2020, pág., 191 a 209). 	<ul style="list-style-type: none"> -Novo Regime Fiscal no âmbito do Orçamento Fiscal e da Seguridade Social da União (Emenda Constitucional 95/2016)²²; -Coalizão Saúde Brasil: uma agenda para transformar o sistema de saúde; -Revisão da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB); -Revisão da Política Nacional sobre Drogas por meio

²² Ver: BRASIL. Presidência da República. Emenda Constitucional 95, de 15 de dezembro de 2016. Brasília (DF), 2016. Disponível em: < <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/emecon/2016/emendaconstitucional-95-15-dezembro-2016-784029-publicacaooriginal-151558-pl.html> >. Acesso em: 05/11/22.

		<p>de uma resolução do Conselho Nacional de Políticas sobre Drogas (Conad);</p> <p>-Programa Nacional de Formação Técnica para Agentes de Saúde (Profags);</p> <p>-Proposta de planos populares de saúde (BRAVO, M. I. S.; PELAEZ, E. J.; DE MENEZES, J. S. B. A, 2020, pág., 191 a 209).</p>
Jair Bolsonaro (2019-22)	<p>Programa de Governo: O caminho da prosperidade. Brasil acima de tudo. Deus acima de todos (PSL, 2018);</p> <p>-Financiamento: [...] o Brasil apresenta gastos compatíveis com a média da OCDE. Mesmo quando se observa apenas os gastos do setor público, os números ainda seriam compatíveis com um nível de bem-estar muito superior ao que vemos na rede pública” [...] (PSL, 2018, p. 37).</p> <p>-Prontuário Eletrônico Nacional Interligado;</p> <p>-Credenciamento Universal dos Médicos (PSL, 2018, p. 37 a 38)</p>	<p>Novo Regime Fiscal (NRF) “teto de gastos”. Ancoragem da despesa fiscal (não restringiu o aumento no gasto tributário e o pagamento de despesas financeiras, porém, [...] toda a receita adicional ao teto não poderá ser utilizada no financiamento de políticas públicas [...]</p> <p>- Desvinculação do piso da saúde da Receita Corrente Líquida (RCL), (Ipea, 2018).</p> <p>- Uso de emendas parlamentares.</p>
Luiz I. L. da Silva III (2023/26)	<p>Decreto nº 11.632, de 11 de agosto de 2023: institui o Programa de Aceleração do Crescimento - Novo PAC, o Comitê Gestor do Programa de Aceleração do Crescimento e o Grupo Executivo do Programa de Aceleração do Crescimento.</p> <p>Decreto nº 11.715, de 26 de setembro de 2023: institui a Estratégia Nacional para o Desenvolvimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde.</p>	<p>Novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) Tem como objetivo promover o crescimento sustentável por meio de investimentos massivos em infraestrutura.</p> <p>Art. 1º Fica instituída a Estratégia Nacional para o Desenvolvimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde, com a finalidade de orientar os investimentos, públicos e privados, nos segmentos produtivos da saúde e em inovação, na busca de soluções produtivas e tecnológicas para enfrentar os desafios em saúde, com vistas à redução da vulnerabilidade do Sistema Único de Saúde - SUS e à ampliação do acesso à saúde.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentos oficiais do MS, e de referencial teórico sobre o tema.

Na Constituição Federal (Artigos 196 a 200), também estão estabelecidos os princípios do SUS, dentre eles: universalização, pois a saúde é um direito e cabe ao Estado assegurar este direito; equidade, segundo o qual se busca identificar e resolver as desigualdades na oferta de serviços a saúde; e integralidade para promoção da saúde, prevenção de doenças, tratamento e reabilitação.

2.5 PRINCIPAIS AVANÇOS NA OFERTA E COBERTURA DO SUS PELO TERRITÓRIO

A gestão e a organização dos serviços SUS é participativa entre os entes da Federação (Brasil, 1990), a União (Ministério da Saúde que fórmula, normatiza, fiscaliza, monitora e avalia políticas e ações) os Estados (Secretaria Estadual de Saúde - SES, que participa na formulação de políticas regionais e ações de saúde em colaboração com os municípios) e os Municípios (Secretarias Municipais de Saúde - SMS, que planeja, organiza e executa as ações e serviços locais, atuando em redes de atenção através dos consórcios municipais) (Heimann, 2018).

No Brasil, há três grandes grupos que compõem a cobertura dos serviços de saúde pública. O primeiro grupo é a Atenção Primária²³, que inclui serviços de vigilância epidemiológica, sanitária e ambiental e farmacêutica. O segundo grupo é a Média e a Alta Complexidade, que inclui serviços de urgência e emergência e atenção hospitalar.

Com base nisso, analisaram-se dados do Ministério da Saúde, na plataforma DATASUS, usando filtros sobre recursos humanos e estrutura física para verificar a expansão do SUS pelo território. Além disso, criaram-se mapas para que os leigos possam ver a distribuição do SUS em todo o Brasil.

Em junho de 2024, havia 427.531 mil estabelecimentos de saúde registrados no Brasil, tanto no setor público quanto no privado, conforme o Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil (CNES)²⁴, administrado pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2023).

Usando o método de análise quantitativa para obter dados primários sobre estabelecimentos de saúde MS no Brasil, agruparam-se os estabelecimentos por ano (2013 a 2024) e criou-se uma série histórica (Gráfico 06), com dados relevantes sobre o crescimento da

²³ A Atenção Primária de saúde, no Brasil, remonta à década de 1940, desenvolvida pelo Serviço Especial de Saúde Pública. Ao longo do tempo, as políticas de atenção básica foram sendo aperfeiçoadas de acordo com a conjuntura política e econômica do momento. Para saber mais sobre as políticas de saúde em atenção primária, sude-se Fausto e Matta (2007, pág. 43 a 67). A partir da criação do SUS, com a Portaria n. 648, de 28 de março de 2006, a Atenção Primária foi definida como um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrangem a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde, desenvolvida por meio do exercício de práticas gerenciais e sanitárias democráticas e participativas, sob forma de trabalho em equipe, dirigidas a populações de territórios bem delimitados, pelas quais assume a responsabilidade sanitária, considerando a dinamicidade existente no território em que vivem essas populações. Ademais, esse nível utiliza tecnologias de elevada complexidade e baixa densidade, que devem resolver os problemas de saúde de maior frequência e relevância em seu território. É o contato preferencial dos usuários com os sistemas de saúde. Orienta-se pelos princípios da universalidade, da acessibilidade e da coordenação do cuidado, do vínculo e continuidade, da integralidade, da responsabilização, da humanização, da equidade e da participação social (Brasil, 2006).

²⁴ O MS define Estabelecimento de Saúde é o espaço físico delimitado e permanente onde são realizadas ações e serviços de saúde humana sob responsabilidade técnica.

infraestrutura de saúde. Os dados presentes no Gráfico 06 cobrem o período entre 2013 a 2024, com valores referentes ao mês de junho de cada ano, comparando ano a ano todos os estados para verificar a taxa de crescimento.

Gráfico 06 – Série histórica de estabelecimentos de saúde – Brasil: 2014 e 2024- Exp. %.

ESTADOS	Total estabelecimentos 2014	Total de Estabelecimentos 2024	Expansão %
AP	494	1.014	105%
RR	544	1.086	100%
AC	723	1.419	96%
TO	1.455	2.761	90%
AM	2.064	2.955	43%
AL	2.890	4.274	48%
SE	3.232	4.477	39%
PI	3.448	4.598	33%
RO	2.185	4.648	113%
RN	3.910	5.105	31%
MS	4.057	5.897	45%
DF	5.950	6.101	3%
MA	4.697	7.236	54%
PB	5.304	8.286	56%
PA	5.759	8.325	45%
ES	5.782	9.035	56%
MT	4.871	9.375	92%
PE	8.140	12.131	49%
GO	8.216	14.012	71%
CE	9.795	14.823	51%
BA	15.063	21.601	43%
SC	13.693	25.029	83%
PR	21.320	29.708	39%
RJ	17.693	33.697	90%
RS	21.560	36.039	67%
MG	34.690	55.545	60%
SP	64.883	98.354	52%
TO...	272.418	427.531	57%

Fonte: Elaboração própria. | Dados: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), DataSUS, Ministério da Saúde (MS).

O aumento em estabelecimentos de saúde, destacados no gráfico 06, mostra que o Estado de Rondônia apresentou maior crescimento (113%) no período analisado (2014 - 2024). Considerando o total, passamos de 272.418 mil estabelecimentos, em 2014, para 427.531 mil estabelecimentos de saúde, com crescimento de 57%. Em 2014, existiam, no setor privado, 193.069 mil estabelecimentos e, no setor público, 75.924 mil estabelecimentos de saúde. Para verificar como evoluiu essa proporção, não foram encontrados dados no “tabnet.datasus.gov.br” - CNES - Estabelecimentos por Tipo – Brasil 2024.

O Cadastro Nacional de Estabelecimentos em Saúde (CNES) divide em 22 categorias os tipos de Estabelecimento de Saúde (ES). É uma classificação que possibilita a identificação da oferta de ações e serviços pelos estabelecimentos de saúde, considerando infraestrutura existente, densidade tecnológica, natureza jurídica e recursos humanos (MS, 2024)²⁵.

Dentro desta complexa rede de informações do CNES, analisam-se, a seguir, 3 categorias de ES: leitos para internação (tabela 07)²⁶; posto de saúde²⁷ e centro de saúde/unidade básica (mapa 01)²⁸. A escolha destas categorias se justifica pela consistência dos dados no CNES, utilizados para a criação e análise da série histórica sobre estas categorias de infraestrutura de saúde.

Tabela 07 - Leitos para internação em hospitais por esfera administrativa - Brasil - 2015 a 2024.

Ano	Público	Privado	Total
2015	311.917	129.884	441.801
2020	313.038	134.766	447.804
2022	309.606	139.206	448.812
2024	313.271	140.212	453.483
Variação em %	0,43%	8,00%	2,60%
proporção entre 2022e 2024	1,20%	0,72%	1%

Fonte: Elaboração própria. | Dados: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), DataSUS, Ministério da Saúde (MS).

Quanto à ampliação de leitos, observa-se que, no período coberto, houve um aumento geral de 2,6% na oferta de leitos. Quando analisamos a oferta entre o público e o privado, o SUS manteve a posição como maior ofertante de leitos hospitalares, mesmo apresentando variações pontuais.

Considerando o período do governo Jair (2019 - 2022), coincidindo com a crise da COVID-19, houve aumento na oferta de leitos para internação por conta da demanda da pandemia. O aumento se deu por medidas do Parlamento e do Supremo Tribunal Federal, que utilizaram de ferramentas jurídicas para forçar o governo da época a retomar os repasses e criar

²⁵A identificação por “Tipo de Estabelecimento” pode ser conferida no http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/cnes//tipo_estabelecimento.htm.

²⁶ A classificação referente a leitos para internação é filtrada em “Recursos Físicos” e apresenta o quantitativo de recursos físicos instalados nos estabelecimentos de saúde contidos no CNES. Considera-se como recursos físicos as instalações para atendimento, tais como salas, consultórios, leitos e equipamentos. (MS,2024).

²⁷ Posto de Saúde: Unidade destinada à prestação de assistência a uma determinada população, de forma programada ou não, por profissional de nível médio, com a presença intermitente ou não do profissional médico.

²⁸ Centro de Saúde/Unidade Básica de Saúde: Unidade para realização de atendimentos de atenção básica e integral a uma população, de forma programada ou não, nas especialidades básicas, podendo oferecer assistência odontológica e de outros profissionais de nível superior. A assistência deve ser permanente e prestada por médico generalista ou especialista nestas áreas. Podendo ou não oferecer: SADT e Pronto atendimento 24 Horas.

leitos para enfrentamento da crise. Ocorre que, tão logo decretado o fim da pandemia, reduz-se a oferta para números inferiores aos de 2015.

Em 2021, no auge da crise de saúde causada pela pandemia da COVID-19, o Congresso Nacional aprovou a Lei 14.147, criando o programa Pró-Leitos, com o objetivo de incentivar a contratação privada de leitos para uso do SUS. O texto, no entanto, sob orientação do Ministro da Economia (Paulo Guedes), teve vetados diversos artigos pelo Governo Jair Bolsonaro.

Foi vetada a possibilidade de empresas e pessoas físicas que declaram o Imposto de Renda na modalidade Lucro Real, e que aderirem ao Pró-Leitos, deduzirem do IR o valor investido na contratação dos leitos para uso do SUS [...] vetou o limite de R\$ 2,5 bilhões de impacto orçamentário no Pró-Leitos [...] vetou a suspensão automática de cirurgias eletivas em hospitais públicos e privados, com exceção das áreas de oncologia e cardiologia, sempre que os leitos atingissem a taxa de ocupação de 85% no estado (Agência Senado, 2021).

Enquanto o Governo Jair vetava artigos da Lei que visava reduzir a demanda de leitos, acontecia o aumento da mortalidade à espera por uma vaga de terapia. “A carência por leitos clínicos e de unidades de terapia intensiva (UTIs) tem aumentado a mortalidade no país durante a pandemia” noticiou o G1 e TV Globo.

Em São Paulo, estado que tem a maior estrutura hospitalar do país, antes do fim de março, morreram pelo menos 135 pessoas à espera de uma vaga de terapia intensiva. No Paraná, o número foi ainda maior: foram 500 mortos aguardando a disponibilidade de leitos de UTI e enfermagem, segundo o governo do estado. Até sexta-feira (19), 1.196 paranaenses aguardavam por uma vaga. (Barbiéri, Calgare; Clavery, G1 e TV Globo — Brasília, 2021).

O Supremo Tribunal Federal também precisou tomar medidas para forçar o Governo Federal a tomar medidas para retomar os financiamentos para leitos hospitalares. Somente em 2021, foram 5 Ações Cíveis Originárias, movidas pelos estados do Rio Grande do Sul, Maranhão, São Paulo, Bahia e Piauí (STF, 2021). Isso porque o Governo da época e sua equipe promoveram uma necropolítica²⁹, corroborando com o aprofundamento da crise da COVID-19.

Além dos vetos, o governo cortou o financiamento sobre o que já existia. Gomes (2021), em artigo à Rede Brasil Atual, relata as ações do governo Jair que justificam essa crítica:

O governo de Jair Bolsonaro cortou a verba federal para o financiamento de 72% dos leitos de unidade de terapia intensiva (UTI) para pacientes com covid-19. Em

²⁹ A definição do conceito utilizado é da Academia Nacional de Letras, que define “necropolítica” como: Uso do poder político e social, especialmente por parte do Estado, de forma a determinar, por meio de ações ou omissões (gerando condições de risco para alguns grupos ou setores da sociedade, em contextos de desigualdade, em zonas de exclusão e violência, em condições de vida precárias, por exemplo), quem pode permanecer vivo ou deve morrer [Termo cunhado pelo filósofo, teórico político e historiador camaronês Achille Mbembe, em 2003, em ensaio homônimo e, posteriormente, livro].

dezembro, a União repassava verba para a manutenção de 12.003 leitos de UTI para covid-19. Hoje (10) são financiados 3.372. Os dados são do Conselho Nacional de Secretários da Saúde (Conass). A redução se dá em meio ao momento mais grave da pandemia do novo coronavírus no Brasil, com quase todos os estados à beira do colapso no sistema de saúde e quase 2 mil mortes ocorrendo todos os dias. Dados do Conass mostram que o corte do financiamento de leitos de UTI para covid-19 pelo governo Bolsonaro foi total em Goiás, Maranhão, Acre e Rondônia. Em São Paulo, que tem o maior número de leitos de UTI do país, a redução foi de 81%. Semelhante ao ocorrido em Minas Gerais, Espírito Santo, Paraná, Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Amazonas, Ceará, Paraíba e Sergipe. A redução no financiamento desses leitos bate com o período de colapso generalizado na saúde em todo o Brasil.

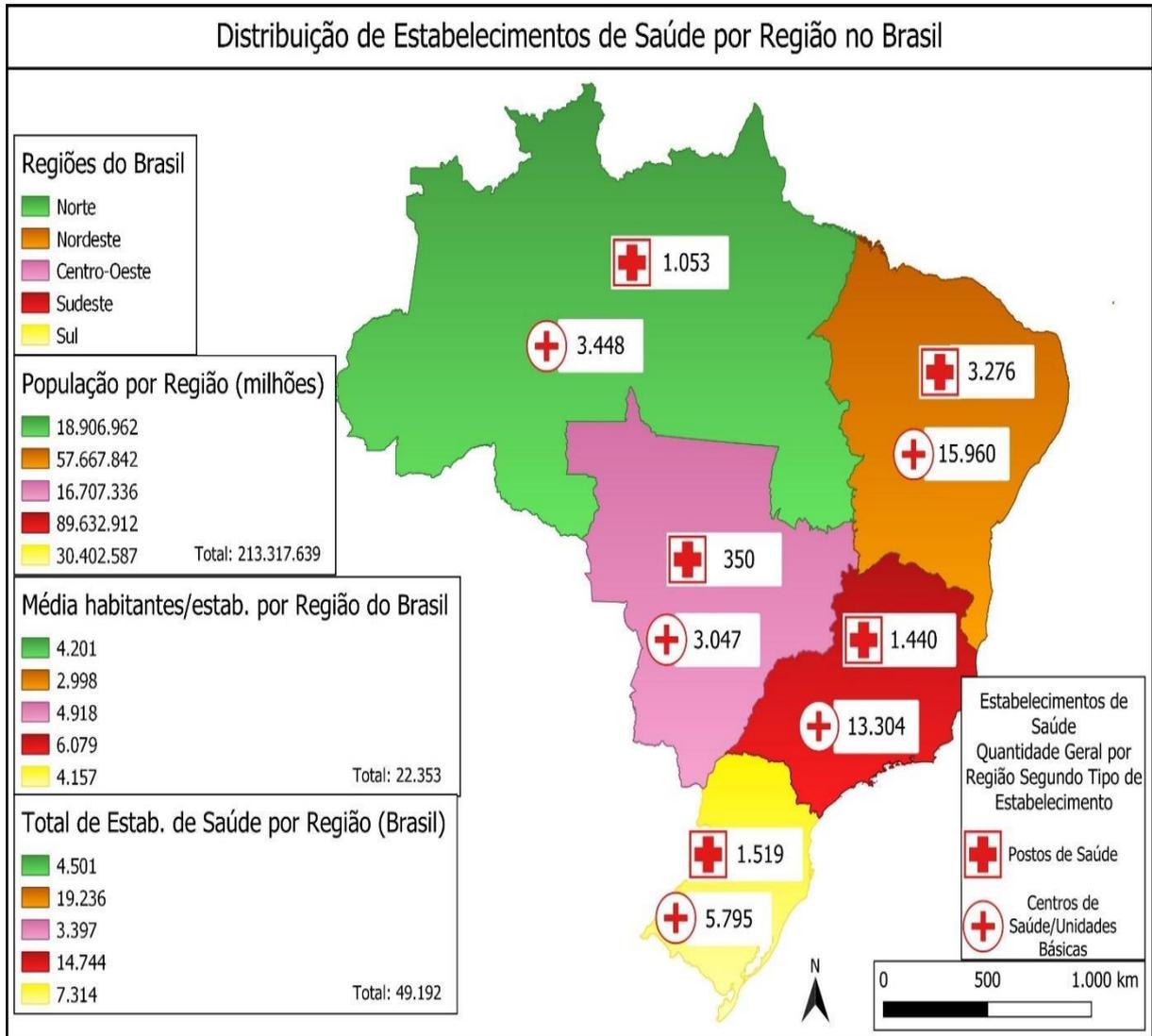
Nesse contexto, os governos estaduais e municipais criaram soluções locais para suprir a demanda de pôr leitos no período da pandemia. Em 2020, em comparação com 2015, houve aumento na oferta de leitos por conta da crise de saúde causada pela pandemia, voltando a retrair no final de 2022. Os dados do CNES de dezembro de 2022, período que coincide com o final do Governo Jair, mostram que a diminuição chegou a ser menor que em 2015 (Tabela 07). Entre janeiro de 2023 e julho de 2024, ocorreu o aumento na oferta de leitos para internação no setor público, com crescimento de 1,2%, chegando à 313.271 mil leitos, número maior que a verificada em 2020, durante a pandemia (313.038 mil).

Na Atenção Básica, com a Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011, foi aprovada a Política Nacional de Atenção Básica, a qual estabelece a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS).

A legislação estabelece que, preferencialmente, as equipes de Saúde da Família (eSF), serão compostas por multiprofissionais, contendo, no mínimo: um médico(a) (generalista, ou especialista em Saúde da Família, ou médico de Família e Comunidade); um (a) enfermeiro (a) generalista ou especialista em Saúde da Família; auxiliar ou técnico de enfermagem; e agentes comunitários de saúde. Ainda, podem ser acrescentados à eSF profissionais de Saúde Bucal (Brasil, 2011).

Com base nisso, destaca-se que a Atenção Básica ou Atenção Primária à Saúde é a porta de entrada do SUS brasileiro. Nela, existe a capacidade de evitar o agravamento de doenças, diminuindo as internações.

Mapa 01 – Espacialização das UBS/Postos de Saúde – Por regiões em relação à população – Brasil 2024.



Fonte: Elaborado por Martins, 2024.

A presença da Atenção Básica reforça a importância do SUS quando se verifica que existem, no Brasil, 1.915 municípios sem serviços médicos privados. Ou seja, municípios que não disponibilizam de clínicas com especialidades médicas ou que contribuem em caso de necessidade de consulta médica ou de urgência e emergência.

De acordo com o CNES (banco de dados do MS), ao agrupar os dados por região, a região Nordeste é a que mais depende dos serviços do SUS, sendo 810 municípios sem nenhuma oferta médica nos serviços privados. No outro extremo está o Centro-Oeste, com 162 municípios que dependem exclusivamente do SUS. A seguir, no mapa 02, apresentamos a espacialização dos dados do CNES, sobre a falta de cobertura da saúde privada, referente aos serviços médicos.

Mapa 02 – Número de Municípios por Estado sem serviços médicos privados por UF – 2023

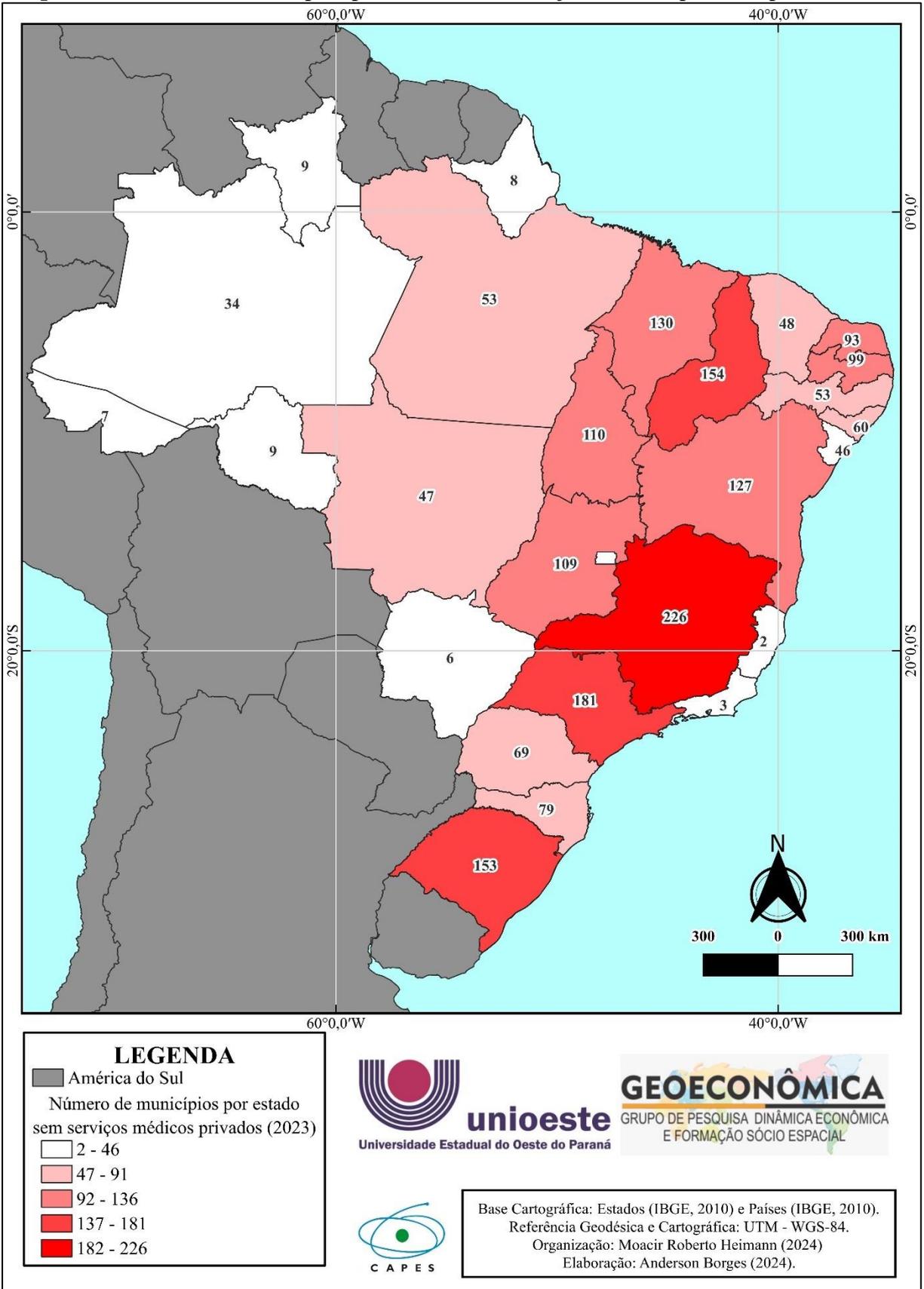
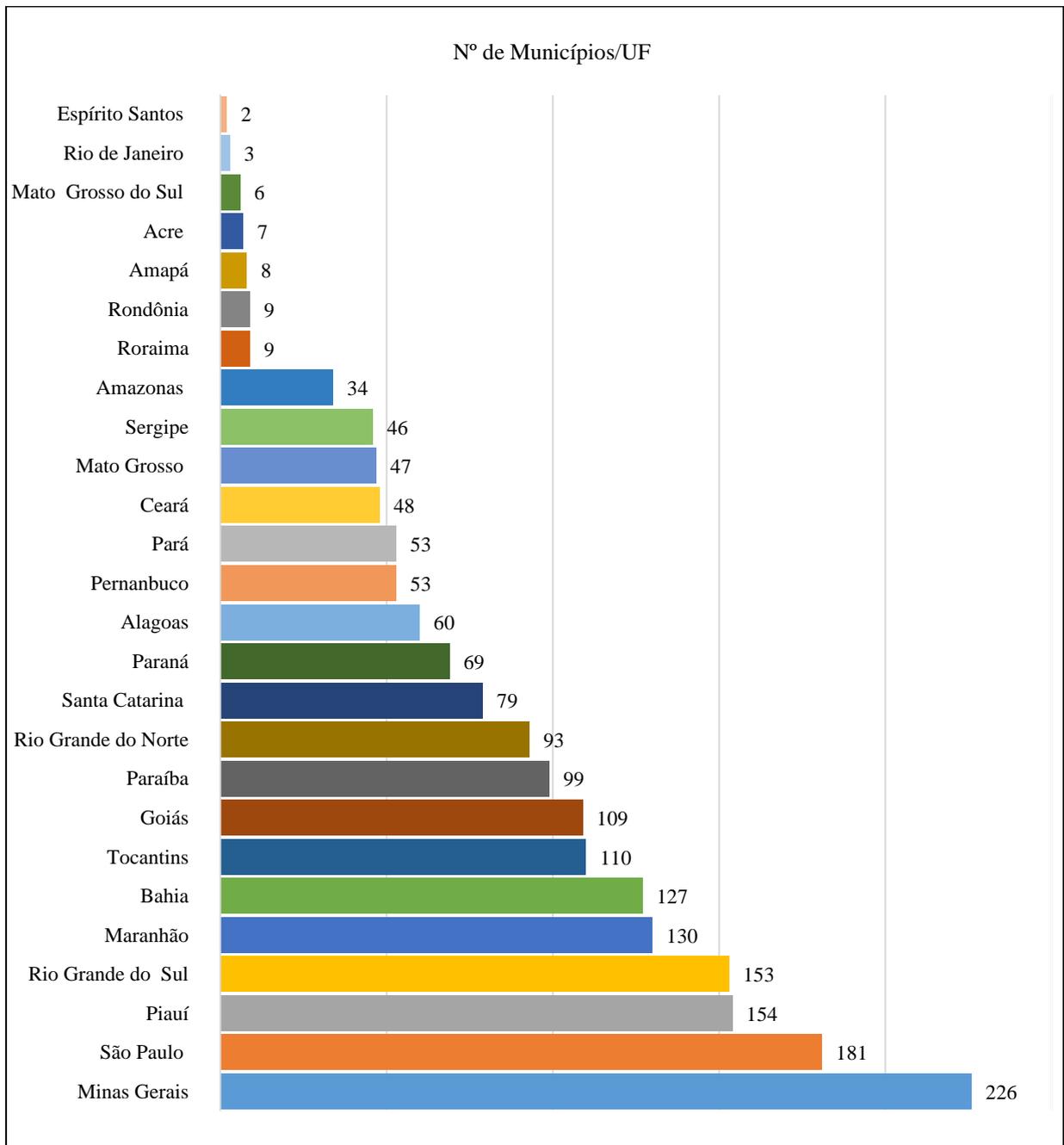


Gráfico 07 – Número de Municípios por Estado sem serviços médicos privados por UF – 2023



Fonte: CNES, 2024. Dados: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), DataSUS, Ministério da Saúde (MS).

O MS disponibiliza os dados referentes a cobertura eSF a partir do ano de 2007. Na Tabela 08, cruzando as informações sobre a população, número de eSF e a evolução na cobertura, observa-se aumento da cobertura da Atenção Básica. Entre 2007 a 2020, a população cresceu 10%, enquanto o aumento de eSF foi de 54%. Mesmo com essa evolução e a presença

da Atenção Básica em todos os municípios, o limite está na ampliação do número de eSF e infraestrutura, fundamental para atingir os objetivos estabelecidos no SUS.

Tabela 08 - Cobertura da Estratégia da Saúde da Família por período – Atenção Básica.

Ano	População	eSF.*	Cob. eSF**	Cob. AB***
2007	186.770.562	28.195	47.97%	60.34%
2010	191.506.729	32.243	53.01%	66.20%
2015	202.799.518	40.765	62.50%	73.66%
2020	205.317.639	43.286	63.62%	76.08%
Variação	10%	54%	-----	-----

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do portal “e-Gestor Atenção Básica”.

* Número de Equipes da Estratégia Saúde da Família.

** Cobertura das Equipes da Estratégia Saúde da Família.

*** Cobertura da Atenção Básica.

2.6 AMPLIAÇÃO DOS RECURSOS HUMANOS EM SAÚDE - PESSOAS EMPREGADAS NA CADEIA PRODUTIVA DA SAÚDE

Segundo um estudo da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUCMinas, 2023), os seguintes fatores impulsionam o crescimento do mercado de trabalho na saúde: envelhecimento populacional (com base em dados do IBGE, os indivíduos com 60 anos ou mais representam 14,7 % da população do país); desenvolvimento de novas tecnologias no setor; alta demanda por novas tecnologias para atendimentos, tratamentos e cirurgias. O aumento do número de profissionais de saúde, segundo o estudo, é causado pela demanda populacional.

O Cadastro Nacional de Profissionais de Saúde inclui quatorze categorias de saúde (Serviço Social, Biologia, Biomedicina, Educação física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia e terapia ocupacional, Fonoaudiologia, Medicina, Medicina veterinária, Nutrição, Odontologia, Psicologia e Técnicos em Radiologia) e, em julho de 2024, havia 4.216.185 pessoas empregadas na cadeia produtiva da saúde, incluindo empregos diretos e empregos.

Tabela 09 - Profissionais da área de saúde - pessoas empregadas na cadeia produtiva da saúde – Brasil – 2007 – 2015 – 2024.

Região	2007	2015	2024	Evolução em %
Norte	109.768	184.442	324.415	196%
Nordeste	364.974	586.382	1.022.891	180%
Sudeste	681.444	1.148.824	1.891.272	784%
Sul	213.867	361.862	628.774	194%
Centro-Oeste	112.470	188.854	348.833	210%
Total	1.482.523	2.470.364	4.216.185	184%

Fonte: Elaborado pelo autor através dos dados filtrados no <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?cnes/cnv/estabbr.def> referentes ao mês de julho de 2024.

Considerando todo o período, o crescimento no número de pessoas empregadas na cadeia produtiva da saúde foi de 184%. Nesse prisma, todas as regiões registraram crescimento, com destaque para a região Sudeste que, entre 2007 a julho de 2024, registrou um crescimento extraordinário de 784%.

De acordo com os dados do MS obtidos pelo DATASUS, 79% dos 4.216.185 profissionais da saúde (3.316.191 milhões) trabalham direta ou indiretamente na área pública. Isso ocorre porque o SUS compra serviços privados de setores que oferecem serviços que não estão disponíveis. Em municípios pequenos, sem clínicas ou laboratórios, os gestores locais contratam certos serviços para atender à demanda local. Com isso, o setor privado emprega 21% (899.994) dos 4.216.185 milhões de profissionais da saúde.

Nas Tabelas 09 e 10, analisam-se os dados do MS e do Conselho Nacional de Medicina (CFM) sobre a quantidade de profissionais médicos nos anos de 2013 e 2023. A comparação entre os dois períodos evidencia os efeitos das políticas de incentivo a educação em saúde a partir de 2013. Além disso, realizou-se levantamento por grandes regiões do país para verificar a distribuição de médicos pelo território.

Tabela 10 - CNES - Recursos Humanos – Profissionais Médicos por Região - 2013 e 2023.

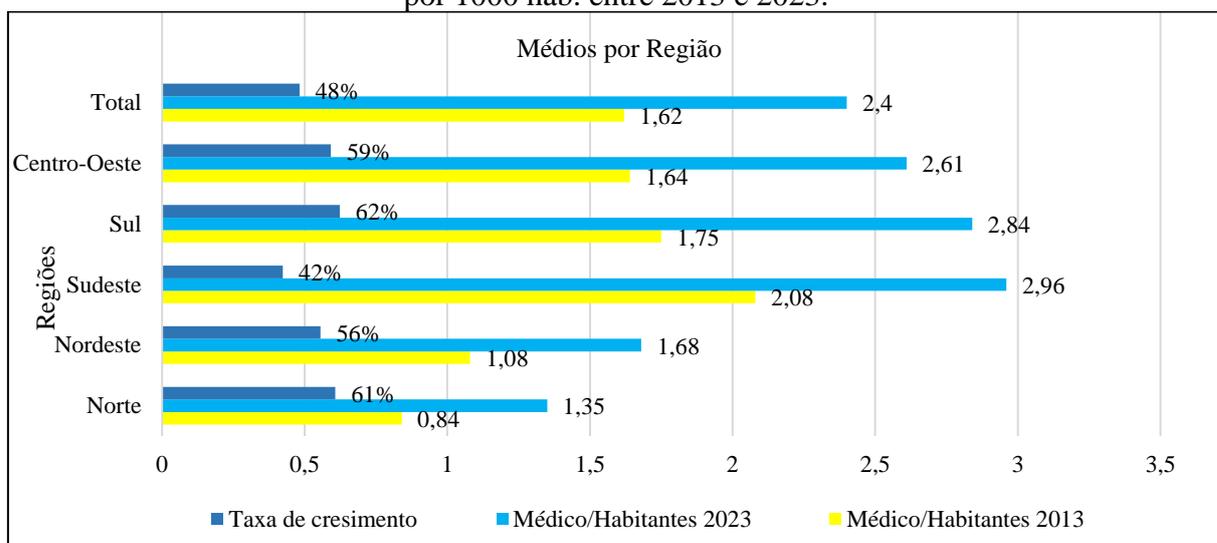
Região	2013	2023	Aumento
Norte	14.417	25.550	56%
Nordeste	59.629	97.009	61%
Sudeste	175.537	265.600	66%
Sul	50.076	86.439	58%
Centro-Oeste	24.613	43.690	56%
Total	324.272	518.288	63%

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do MS-DATASUS. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?cnes/cnv/prid02br.def>.

Em 10 anos, o resultado da política de ensino em saúde resultou em um aumento de 63% no total de médicos, totalizando, em 2023, 518.288 médicos ativos. Com esse quantitativo, distribuído de maneira igualitária pelo país, a proporção seria de 2,4 médicos por mil pessoas, índice semelhante ao do Canadá, Japão e Reino Unido (Banco Mundial, 2024).³⁰ No entanto, apesar desse aumento significativo, ainda há desigualdade na distribuição de médicos pelo país, com regiões mais remotas e carentes enfrentando a escassez desses profissionais.

³⁰ A lista completa com os índices pode ser consultada no link: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SH.MED.PHYS.ZS?locations=OE>.

Gráfico 08 - Brasil/regiões – aumento de profissionais médicos e proporção entre médicos por 1000 hab. entre 2013 e 2023.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do MS-DATASUS. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?cnes/cnv/prid02br.def>.

A série histórica presente no gráfico 08 mostra a evolução de saúde considerando alguns indicadores: as grandes regiões geográficas do Brasil; taxa de crescimento (considerando o ano de referência); médicos por 1000 habitantes (considerando os anos de 2013 e 2023 como referência).

De maneira geral, esse aumento acompanha o aumento relacionado à Tabela 08, evidenciando que a maior progressão no volume de pessoas empregadas na cadeia produtiva da saúde ocorreu de 2015 a 2023, quando o contingente saltou de 2.470,364 milhões para 4.216,185 – um aumento de 185%.

O Conselho Federal de Medicina (CFM) atribui o crescimento de profissionais da área de saúde à expansão do ensino médico e pela crescente demanda por serviços de saúde. Em 1990, existiam no Brasil 78 faculdades de medicina, enquanto, atualmente, são 389 escolas médicas distribuídas pelo país, a segunda maior quantidade, atrás apenas da Índia. Entre 2013 e 2023, foram criadas 190 escolas médicas, superando o total do século XX (Laboissière, 2024).

Em entrevista concedida ao EBC, Donizetti Giamberardino (conselheiro representante do Paraná no CFM e coordenador do Sistema de Acreditação de Escolas Médicas), fala em nome do CFM afirmando que “O CFM vê com muita preocupação a velocidade de abertura de novas escolas médicas e do aumento das vagas em escolas já existentes. A abertura de vagas em escolas médicas é algo de interesse público e deve acontecer por necessidade social” (Laboissière, 2024).

A preocupação de Donizetti Giamberardino é válida e contraditória, dada a posição que ocupa, já que atua no Sistema de Acreditação de Escolas Médicas (SAEME) que foi criado pelo CFM com objetivo de fiscalizar o “exercício profissional ético e a formação de médicos competentes e adequados às necessidades do País. Ética, transparência, independência, qualidade e responsabilidade social são os valores que norteiam a iniciativa” (Saeme, 2019).

Ambos, CFM e Donizetti Giamberardino, ao não citarem a política de Estado como principal responsável pelo crescimento extraordinário de profissionais da saúde, o fazem por interesse de classe, preocupados pela concorrência de mercado de trabalho gerada pela oferta de profissionais, a qual tende a pressionar a diminuição dos salários. Como burgueses, enxergam no Estado apenas o interesse. Assim, não são contra a existência de escolas de medicina, mas contra a abertura de vagas para pessoas de classe baixa via políticas de acesso ao ensino superior, como o ENEM, FIES e PROUNI.

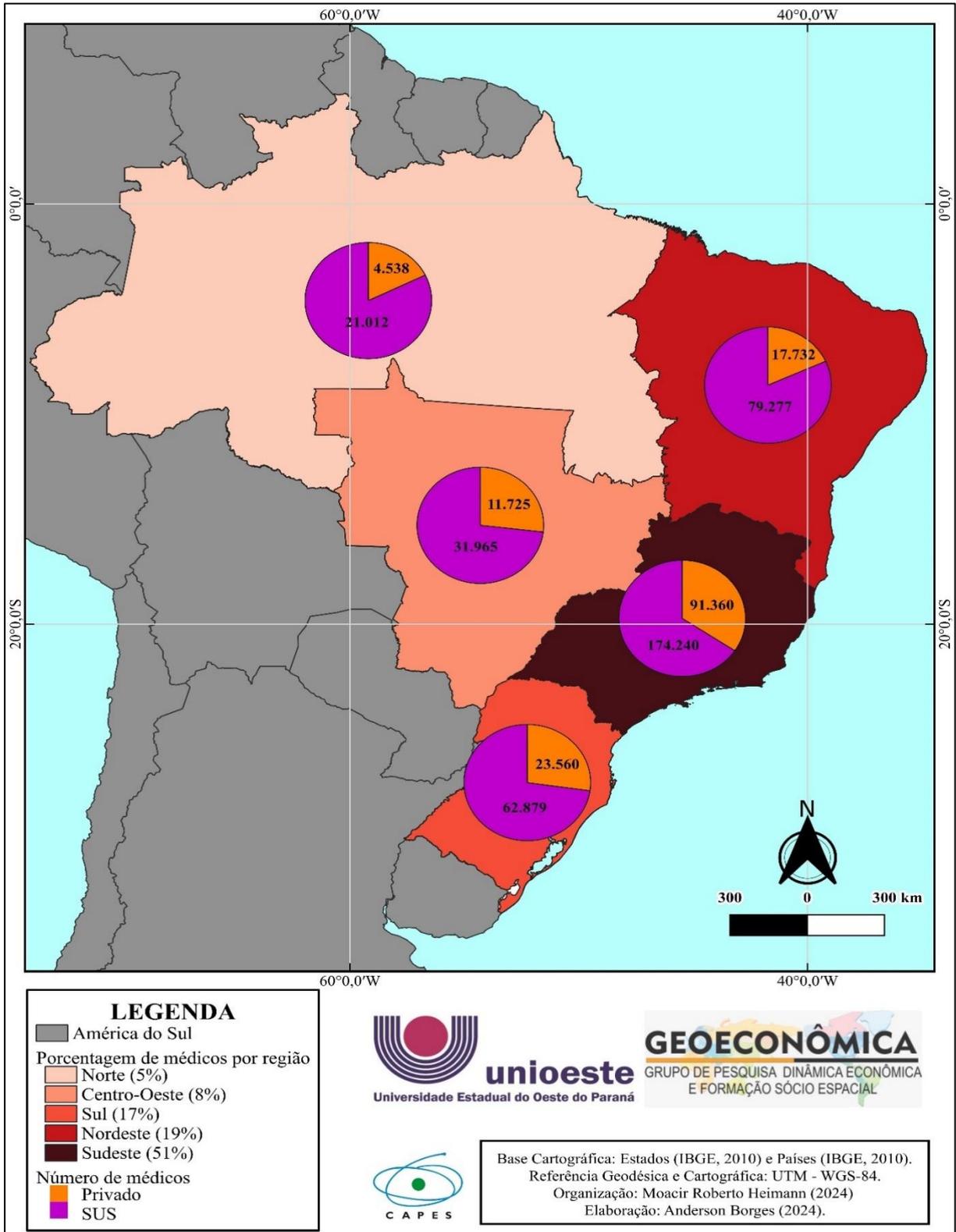
Historicamente, o Brasil sempre teve alta demanda por profissionais médicos. Isso se deve à inexistência de políticas de estado para a formação de novos médicos, tornando esta uma profissão burguesa. Essa realidade mudou uma década atrás, em 2013, no governo de Dilma Roussef, com a Lei nº 12.871, de 22 de outubro de 2013, quando foi criado o Programa Mais Médicos com o objetivo principal de formar recursos humanos na área médica para o SUS, isto é, com políticas para incentivar a criação de novos cursos de medicina nas universidades federais e o aumento no número de vagas dos cursos já existentes (Brasil, 2013).

No mesmo ano, foi criada a Política Nacional de Expansão das Escolas Médicas, instituída pela Portaria Normativa MEC nº 15, de 22 de julho de 2013, no âmbito do Programa Mais Médicos. Essa estipulou 38 novos cursos de Medicina em Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) e a criação de 2.016 novas vagas em cursos superiores de Medicina.

Os objetivos principais do governo na época eram aumentar a presença de médicos nas regiões e fortalecer a Atenção Primária do País, “que é a porta de entrada preferencial do Sistema Único de Saúde (SUS), e está presente em todos os municípios e próxima de todas as comunidades. É neste atendimento que 80% dos problemas de saúde são resolvidos” (Brasil, 2013).

Apesar do aumento vivenciado nas últimas décadas, a distribuição desses médicos pelo território brasileiro é muito desigual. Os números mostram a concentração nos Estados do Sudeste e Sul e, na Tabela 11, apresentam-se os dados sobre o total de médicos presentes nas regiões, no SUS ou setor privado de saúde, e o quanto representa em relação ao total para o ano de 2023.

Mapa 03 - Profissionais Médicos por Região – Total SUS/Privado e concentração em % por região – 2023.



A região sudeste concentrava o maior contingente de médicos, em 2023, com 265.600, representa 51% do total. Desses, mais de 170 mil atuam ou prestam serviços ao SUS e pouco

mais de 90 mil são do setor privado. Por sua vez, a menor concentração é na região Norte, com pouco mais de 25 mil médicos, representando apenas 5% do total de médicos em 2023.

A região Nordeste está em segundo lugar, com 97 mil médicos, sendo pouco mais de 79 mil no SUS e pouco mais de 17 mil no privado, representando 19% do total. A seguir, (Tabela 12), evidencia-se a densidade de médicos por região considerando a população, viabilizando a quantificação da disponibilidade de médicos para cada 1000 habitantes:

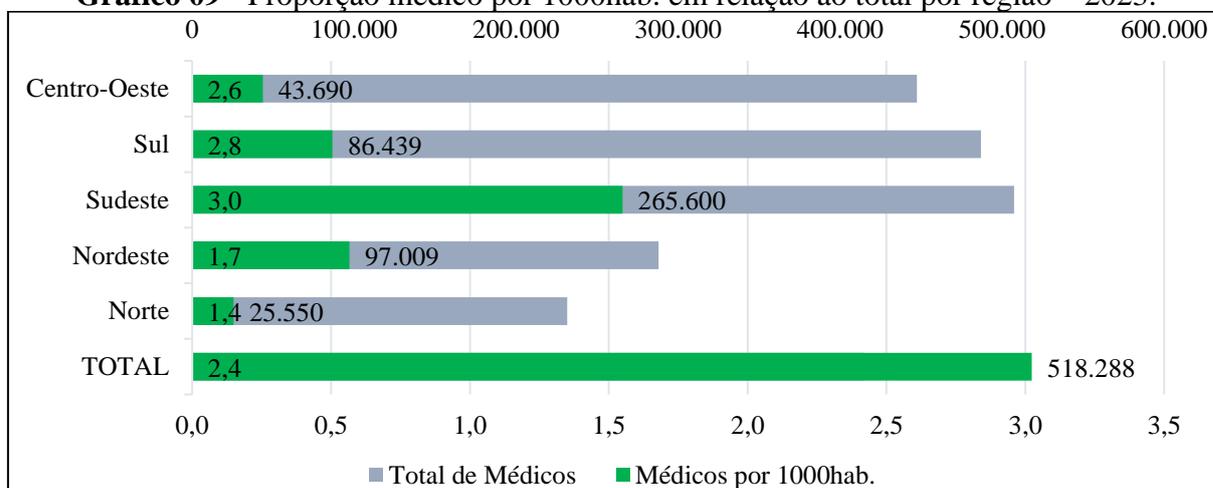
Tabela 11 - Região, população por região e em %, nº de médicos e médicos por 1000 habitantes – 2023.

Região	População	% Pop. Região	Nº Médicos	Médico/Habitantes
Norte	18.906.962	9%	25.550	1,35
Nordeste	57.667.842	28%	97.009	1,68
Sudeste	89.632.912	44%	265.600	2,96
Sul	30.402.587	15%	86.439	2,84
Centro-Oeste	16.707.336	8%	43.690	2,61
Total	205.317.639	100%	518.288	2,4

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do MS-DATASUS. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?cnes/cnv/prid02br.def>.

Em seu turno, o Sudeste tem uma proporção de profissionais superior à média nacional, de 2,96 por mil habitantes e 44% da população. Em contraste, o Norte exibe a menor proporção de médicos, sendo 1,35 por mil habitantes (bem abaixo da nacional) e 9% da população. O Nordeste, com 19,3% dos médicos, apresenta uma razão de 1,68 médicos por mil habitantes, (abaixo da média nacional) e 28% da população. O Sul, por sua vez, tem 15% da população, registra 2,84 médicos por mil habitantes, enquanto o Centro-Oeste tem 8% da população e uma proporção de 2,61 médicos por mil habitantes, ambos acima da média nacional.

Gráfico 09 - Proporção médico por 1000hab. em relação ao total por região – 2023.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do MS-DATASUS. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?cnes/cnv/prid02br.def>.

Os três tópicos analisados mostram que o Brasil apresentou expansão na cobertura de saúde. Essa expansão, como foi visto, deve-se a políticas criadas principalmente entre 2003 e 2013, durante os governos Lula I, II, e no primeiro governo Dilma.

Em suma, o Projeto Nacional de Saúde no Brasil, especialmente após a implementação do Sistema Único de Saúde (SUS), representou uma das mais notáveis conquistas sociais do país, refletindo a luta por um sistema de saúde universal e equitativo. Os avanços nos indicadores de saúde, como aumento da longevidade e expansão da cobertura da Atenção Básica não seriam possíveis sem a atuação do Estado.

2.7 CONCLUSÕES DO CAPÍTULO

Os principais fatores que influenciam a expectativa de vida em diferentes países incluem gastos com saúde. Isto é, países que investem mais em saúde tendem a ter uma expectativa de vida maior, pois isso permite melhores serviços de saúde, prevenção de doenças e tratamento adequado. Além disso, a implementação de políticas de saúde pública eficazes, com vacinação, controle de doenças e acesso a cuidados médicos são fundamentais, e, em países com sistemas de saúde universalizados, geralmente os resultados são superiores em termos de expectativa de vida.

Esses fatores interagem de maneiras complexas e a combinação deles pode variar significativamente entre diferentes países, resultando em diferentes níveis de expectativa de vida. Os dados sobre gastos com saúde no estudo foram elaborados a partir de informações disponíveis na plataforma *Our World in Data*, que compila dados de diversas fontes confiáveis, incluindo o *United Nations Inter-Agency Group for Child Mortality Estimation*, garantindo informações precisas e atualizadas.

Os resultados mais surpreendentes incluíram a magnitude do aumento nos gastos com saúde em países como a Libéria e a China, que correlacionaram com reduções drásticas na mortalidade infantil. Além disso, a análise revelou que, em muitos países africanos, houve progressos notáveis na expectativa de vida e na redução da mortalidade infantil ao longo das últimas duas décadas, desafiando algumas percepções sobre a saúde pública na região.

Ademais, verificou-se que o SUS é amplamente reconhecido como um dos maiores sistemas públicos de saúde do mundo, sendo um modelo de referência em saúde pública nacional e internacionalmente. Nesse prisma, sua estrutura e funcionamento são considerados exemplos de como um sistema de saúde pode ser organizado para atender a uma população vasta e diversa.

Outrossim, a Atenção Básica, presente em todo território brasileiro, é responsável pela promoção da saúde e prevenção de doenças, servindo como a porta de entrada para o SUS. Com isso em vista, a expansão da Estratégia de Saúde da Família (eSF) contribuiu para a cobertura de serviços básicos, melhorando os indicadores de saúde.

No entanto, apesar dos avanços, o SUS enfrenta desafios significativos, como desigualdades regionais de profissionais de saúde e a necessidade de uma gestão mais eficiente. Esses desafios comprometem a capacidade do sistema de atender adequadamente a população. Portanto, dada a importância do SUS como um pilar da saúde pública no Brasil, faz-se necessário empreender esforços contínuos para enfrentar os desafios e garantir que o sistema atenda de forma eficaz a todos os cidadãos.

CAPÍTULO III - PROJETO NACIONAL - POLÍTICAS DE INOVAÇÃO NA SAÚDE

Neste capítulo da tese buscamos analisar o papel do Estado enquanto formulador e organizador da indústria da saúde. Do ponto de vista econômico, o Estado tem através do SUS um forte papel, já que é o maior “consumidor” dos produtos e serviços gerados no CEIS.

3.1 O COMPLEXO ECONÔMICO INDUSTRIAL DA SAÚDE

Para compreender a importância do CEIS, ressaltam-se os efeitos da crise de saúde mundial. Entre 2020 e 2021, o mundo esteve imerso na Pandemia SARS – Covid-19 que, em pouco tempo, desafiou todos os sistemas de saúde pelo mundo, sendo eles privados ou públicos, ao mesmo tempo, afetando a economia mundial. Nesse contexto, os sistemas de saúde colapsaram em vários países, pressionados pelo alto número de infectados pela COVID-19.

Comum a quase todos os países, a falta de leitos, de equipamentos (desde os menos complexos, como luvas e máscaras, aos mais complexos, como respiradores artificiais, oxigênio, vacinas), profissionais de saúde e a sobrecarga dos hospitais, houve uma crise nos sistemas de saúde sem precedentes na história recente. Nesse contexto, a organização Mundial da Saúde (OMS) estimou que [...] o número total de mortes associadas direta ou indiretamente à pandemia de COVID-19 entre 1 de janeiro de 2020 e 31 de dezembro de 2021 foi de aproximadamente 14,9 milhões de pessoas [...]. No mesmo período, no Brasil, foram mais de 630 mil mortes, conforme o Ministério da Saúde (MS, 2024).

A pandemia da COVID-19 revelou a importância de investimentos constantes em saúde pública, como a necessidade de investimentos em pesquisa e desenvolvimento de vacinas e tratamentos para doenças emergentes, além de criar e ampliar as capacidades do CEIS local. Com base nisso, este capítulo analisa o papel do Estado na criação de políticas de incentivo às indústrias do setor de produção de bens e insumos para a saúde, baseado no Complexo Econômico-Industrial da Saúde (CEIS).

O CEIS compreende três grupos complexos da indústria: prestadores de cuidados de saúde; financiadores de cuidados de saúde e fabricantes de saúde. Essas indústrias da saúde se interconectam e tem uma função primordial, a produção de multiprodutos e serviços para o setor de saúde, incluindo os produtos farmacêuticos e equipamentos de diagnóstico de alta tecnologia (Di Tommaso *et al.*, 2021).

No Brasil, o conceito de CEIS mais difundido é o do pesquisador Carlos A. Grabois Gadelha, que o utiliza para analisar e explicar as relações intra-setores da indústria para a produção de bens e serviços à saúde. De acordo com o autor, o CEIS é:

O conceito de CEIS, ou de Sistema Produtivo da Saúde, pode, em síntese, ser compreendido como um foco no interior do Sistema Nacional de Inovação em Saúde, na medida em que privilegia o sistema produtivo de bens e serviços (a prestação de serviços assistenciais passa a seguir uma lógica típica da atividade industrial), enfatizando a dinâmica específica de cada subsistema e setor e, principalmente, as interações entre relações de mercado (compra e venda de bens e serviços), tecnológicas (geração e difusão de conhecimentos no âmbito dos paradigmas tecnológicos dominantes) e político-institucionais (interações no âmbito do sistema de saúde que envolvem atividades de promoção e regulação)". (Gadelha, coord., 2012).

O CEIS engloba as indústrias de base química e biotecnológica responsáveis pela fabricação de medicamentos, fármacos, vacinas, hemoderivados e reagentes para diagnóstico, assim como a indústria de base mecânica, eletrônica, de materiais e equipamentos mecânicos e eletrônicos, prótese e órteses.

Vários autores, como Gadelha (2003 e 2012), Di Tommaso *et al* (2021), Wang, Z. *et al* (2019), entre outros, enfatizam o CEIS como estratégico para o desenvolvimento nacional. Isso porque possui efeitos positivos para a saúde, com capacidade intersetorial nas cadeias produtivas da indústria, gerando investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), refletindo diretamente na produção de bens e serviços que poderão ser ofertados no mercado mundial, podendo ser um importante setor de exportação de produtos de tecnologia sofisticada.

Historicamente, o CEIS é dominado por multinacionais europeias e norteamericanas. Sobre isso, López-Munoz, García-García e Alamo (2009) dividem a história da indústria da saúde em três principais períodos: 1º) A união dos conceitos da Revolução científica do século XVII (racionalismo e experimentação), com as revoluções industriais (inclusão de máquinas à produção de bens; química fina, eletricidade, petróleo, etc.), do final do século XVIII; 2ª) o desenvolvimento de novos medicamentos e formas de tratamento durante a primeira e Segunda Guerra Mundial e; 3ª) os pós-Segunda Guerra Mundial, com a reestruturação das empresas e a expropriação do conhecimento técnico-científico da Alemanha feito principalmente por Estados Unidos³¹, configuram um novo estágio, tanto no conhecimento técnico-científico como no domínio dos mercados mundiais por grandes multinacionais farmacêuticas.

³¹ No artigo “*The pharmaceutical industry and the German National Socialist Regime: I.G. Farben and pharmacological research*”, López-Munoz, García-García e Alamo (2009), analisam o surgimento e o desenvolvimento da indústria farmacêutica e os interesses do Estado em promover este setor. Os autores destacam o envolvimento do setor farmacêutico durante as guerras e que estes fatores contribuíram para avanços no

Esses períodos moldaram a estrutura empresarial e firmaram as bases produtivas em P&D nos países centrais do capitalismo, com a internacionalização das multinacionais em vários países. A atual conjuntura do CEIS coloca novos países como importantes centros de P&D e, nesse contexto, a China tem se mostrado, na última década, um importante *player* no setor do CEIS, enquanto o Brasil aumenta a dependência externa, tendo na China seu principal fornecedor.

3.2 DINÂMICA GLOBAL DO MERCADO MUNDIAL DA PRODUÇÃO DE BENS INDUSTRIAIS DA SAÚDE

Para analisar a dinâmica do mercado mundial da produção de bens industriais da saúde e verificar qual a participação brasileira neste quesito, utilizou-se o método comparativo. Utilizando os dados do *Atlas of Economic Complexity* (ferramenta de visualização de dados, que permite a exploração de fluxos de comércio global entre mercados e o acompanhamento dessas dinâmicas ao longo do tempo), coletaram-se os dados dos principais países líderes na produção e exportação dos seguintes setores da indústria ligada a saúde, como químicos, máquinas e eletrônicos, e criaram-se series históricas entre 1995 (ano de início na base de dados utilizados) e 2021 (último dado fornecido pelo *Atlas of Economic Complexity*). Com base nisso, elaboraram-se as tabelas 12, 13 e 14.

Dentro do conjunto de dados do *Atlas of Economic Complexity*, é possível filtrar elementos por setor. Usando esta ferramenta, para cada grande grupo, filtrou-se o setor que se dedica exclusivamente na produção de bens para a saúde. Com os dados sobre o comércio global de químicos, máquinas e eletrônicos, analisou-se a evolução temporal da participação dos países selecionados em relação ao Brasil. Durante esse processo, verificou-se que seria interessante analisar a mesma dinâmica focado nos principais produtos de saúde, ocasião em que foram elaborados os gráficos (10, 11 e 12) com: Produtos Farmacêuticos, Instrumentos Médicos e Produtos semicondutores.

Com estes dados, foi possível observar a evolução e a tendência do mercado global dos principais produtos da indústria da saúde. Na tabela 13, apresentam-se os dados sobre a exportação de químicos. O critério utilizado para a escolha dos países foi a proporção no

conhecimento científico e novas técnicas de produção e que, após a Segunda Guerra Mundial, mediante a espoliação da Alemanha, os Estados Unidos tornam o principal líder na produção e difusão do setor farmacêutico.

comércio global, sendo os líderes (Alemanha, EUA, China, Japão) em comparação com o Brasil no primeiro ano da série (1995), a evolução e tendência até 2021.

Tabela 13 - Dinâmica Global na produção do CEI(S): Participação total no mercado mundial de produtos químicos.

Países	Químicos						Evolução %
	1995	2002	2010	2015	2019	2021	
Alemanha	15,70%	12,54%	11,40%	11,43%	11,93	10,66%	-32,10%
EUA	12,55%	12,36%	10,78%	10,96%	10,03%	9,57%	-23,75%
China	2,40%	3,20%	6,32%	8,96%	9,42%	11,92%	396,67%
Japão	7%	5,68%	5,23%	3,93%	4,15	3,97%	-43,29%
Brasil	0,64%	0,55%	0,78%	0,70%	0,59%	0,53%	-17,19%

Fonte: elaborado pelo autor a partir do *Atlas of Economic Complexity*.

A análise sobre a série histórica sobre a participação no comércio global de químicos revela que todos os países, exceto a China, registraram queda consecutivas na participação do comércio global de químicos durante o período analisado. Nessa perspectiva, a maior queda foi do Japão (-43%), seguido pela Alemanha (-32%) e pelos EUA (-23%).

A China, por sua vez, registrou aumentos consecutivos durante toda série (396%), tornando-se o principal player no comércio global de produtos químicos em 2021, superando os países que, como observamos no Capítulo II, foram “berço” da indústria química e que se mantiveram líderes neste setor por várias décadas.

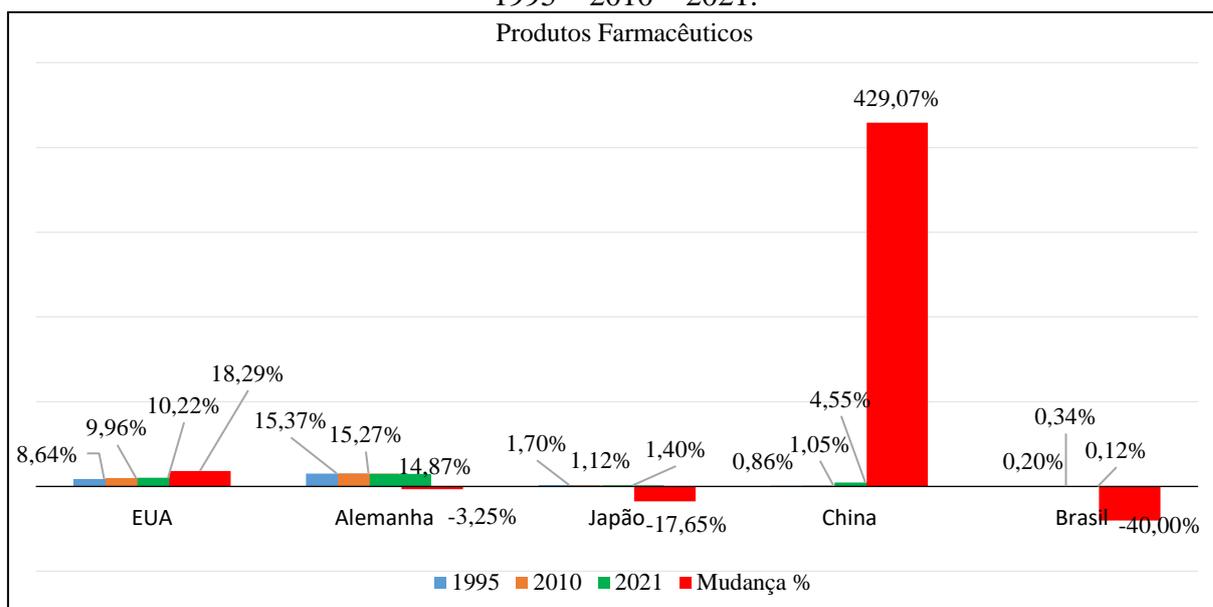
Presentes na Tabela 13, os dados do Brasil apresentam variações ao longo da série histórica. De 1995 a 2002, ocorreu o aprofundamento das medidas liberais, a abertura econômica adotada nos governos Collor e Cardoso I e II (1990 a 2003), (MEDEIROS, 2017, pág. 274-276), refletindo na indústria de químicos, com redução na participação global, passando de 0,64% para 0,55%. Entre 2003 até 2015, ocorreu aumento e, em seguida, queda acentuada entre 2015 e 2021, acarretando níveis inferiores aos verificados em 1995.

Essas mudanças estão relacionadas ao conjunto de políticas adotadas pelo Estado nos governos Lula I e II e, posteriormente, a Dilma I, governos do Partido dos Trabalhadores (PT), quando foram criadas políticas de Estado voltadas a superar o gargalo na produção do CEIS, ocasionado por decisões políticas que remontam à década de 1950, aprofundada nos anos 1990³². A sequência de queda, posterior a 2015, está relacionado a crise econômica e política da dinâmica que se iniciou entre 2014 e 2015 com a retomada de políticas de austeridade.

³²No artigo “A Reconstrução da Indústria Brasileira: A Conexão entre o Regime Macroeconômico e a Política Industrial”, Bresser-Pereira, Nassif e Feijó (2016) analisam as políticas macroeconômicas brasileiras e os

No gráfico 10, sobre a participação no mercado global de produtos farmacêuticos, os países escolhidos seguiram os mesmos critérios de escolha utilizados na tabela 13 e reforçam os dados da Tabela 01, colocando as farmacêuticas americanas entre as maiores do mundo em 2022. Por sua vez, a China que, em 1995, tinha 0,86 do mercado global, chega em 2021 com 4,55%, um crescimento de 429,07%.

Gráfico 10 – Participação no mercado global de produtos farmacêuticos – países selecionados - 1995 – 2010 – 2021.



Fonte: elaborado pelo autor a partir do *Atlas of Economic Complexity*.

*Os valores contidos no indicador na cor vermelha mostram a variação da participação que contempla a série histórica, por tanto, a barra representa a evolução dos países durante o período analisado.

O caso brasileiro, por sua vez, mostra novamente as oscilações vividas pelas transições de governos. No período pós 2015, que abrange o final do governo Dilma II, governo Temer e os primeiros dois anos do governo Jair, a participação global de produtos farmacêuticos do Brasil cai a níveis inferiores aos do início da série histórica.

Para completar a análise sobre a dinâmica global sobre a participação dos países líderes nas exportações dos setores que fazem parte do CEIS, utilizaram-se os dados do *Atlas of Economic Complexity* e elaboraram-se tabelas 14 e 15 sobre a participação total no comércio mundial de máquinas e eletrônicos.

reflexos na industrialização e demonstram como a política econômica adotada na década de 1990 causou uma desindustrialização precoce no Brasil.

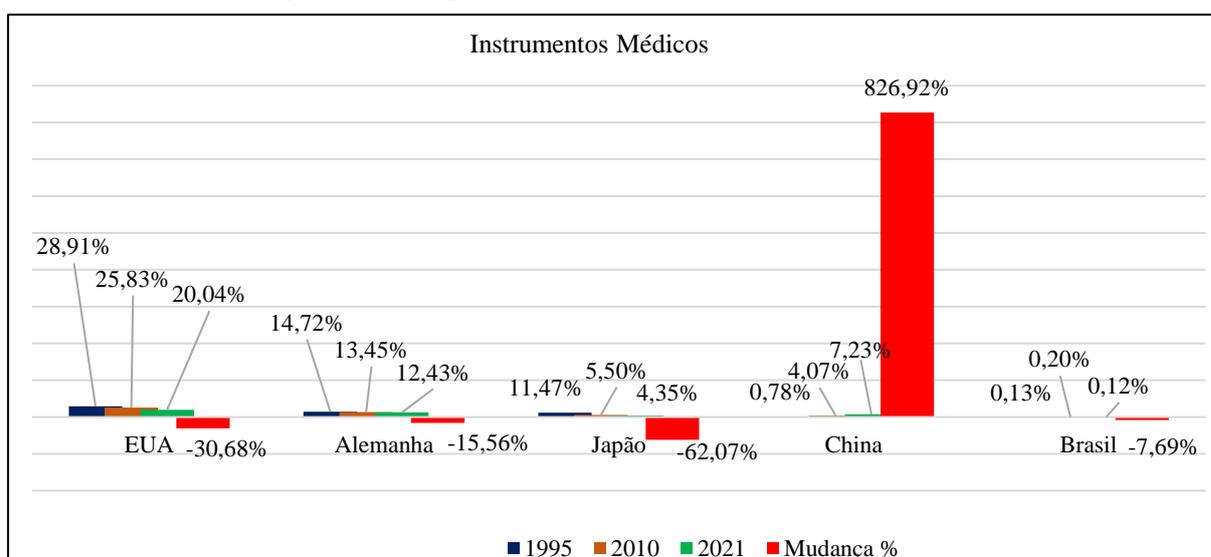
A base de dados permite a filtragem por amostra e, após a coleta, filtrou-se, dentro de cada grupo (máquinas e eletrônicos), itens que são exclusivos do setor da saúde, como instrumentos médicos e dispositivos condutores, viabilizando os gráficos 11 e 12.

Tabela 14 - Dinâmica Global na produção do CEIS: Participação total no mercado mundial de Máquinas.

Maquinários							
Países	1995	2002	2010	2015	2019	2021	Evolução
EUA	16,04%	15,14%	11,55%	11,93%	10,91	9,55%	-40,46%
Japão	15,33%	10,12%	8,68%	6,36%	6,49%	6,24%	-59,30%
Alemanha	13,21%	11,98%	12,11%	11,41%	11,14%	10,44%	-20,97%
China	4,18%	8,18%	17,93%	20,16%	19,66	23,60%	464,59%
Brasil	0,44%	0,39%	0,51%	0,43%	0,39%	0,36%	-18,18%

Fonte: elaborado pelo autor a partir do *Atlas of Economic Complexity*.

Gráfico 11 - Participação nas exportações de Instrumentos Médicos – 1995 – 2010 e 2021.



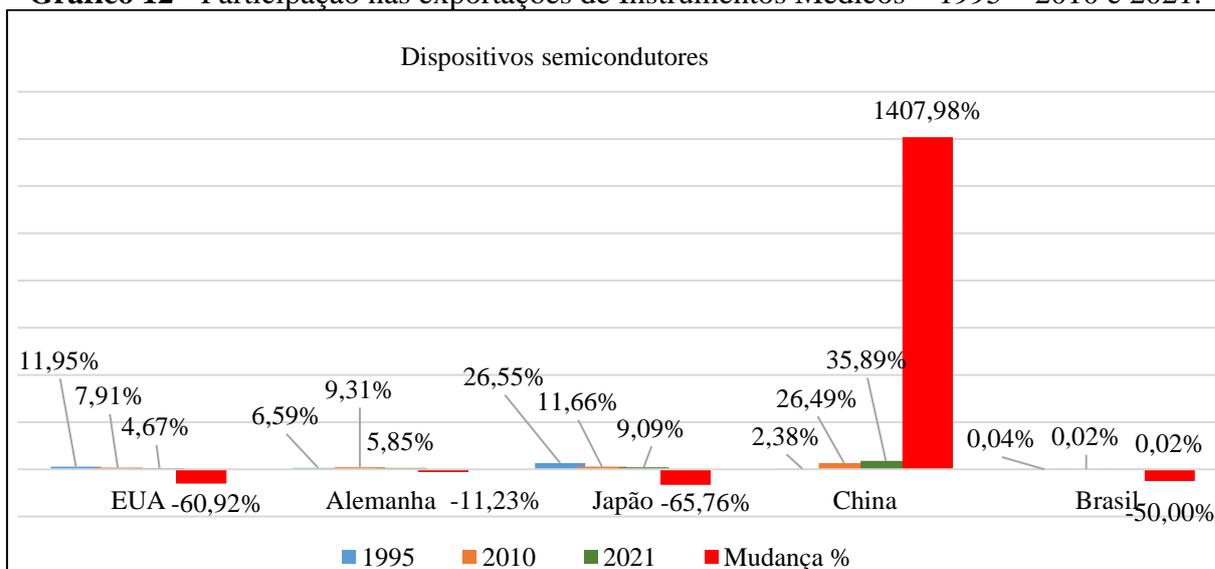
Fonte: elaborado pelo autor a partir do *Atlas of Economic Complexity*.

*Os valores contidos no indicador na cor vermelha mostram a variação da participação que contempla a série histórica, por tanto, a barra representa a evolução dos países durante o período analisado.

Tabela 15 - Dinâmica Global na produção do CEIS: Participação total no mercado mundial de produtos Eletrônicos.

Eletrônicos							
Países	1995	2002	2010	2015	2019	2021	Evolução
Japão	17,34%	11,10%	7,62%	4,82%	4,48	4,37%	-74,16%
EUA	14,58%	12,89%	8,08%	7,76%	6,84%	5,26%	-53,09%
Alemanha	8,93%	8,09%	7,24%	6,14%	6,30%	5,18%	-29,45%
China	5,19%	9,46%	21,93%	29,41%	27,49	28,94%	429,67%
Brasil	0,19%	0,32%	0,27%	0,16%	0,12%	0,12%	-36,84%

Fonte: elaborado pelo autor a partir do *Atlas of Economic Complexity*.

Gráfico 12 - Participação nas exportações de Instrumentos Médicos – 1995 – 2010 e 2021.

Fonte: elaborado pelo autor a partir do *Atlas of Economic Complexity*.

**Os valores contidos no indicador na cor vermelha mostram a variação da participação que contempla a série histórica, por tanto, a barra representa a evolução dos países durante o período analisado.*

As tabelas 14 e 15, com as séries históricas sobre a participação no comércio global de máquinas e semicondutores³³, além de mostrarem o declínio das potências (EUA, Alemanha e Japão) na participação do comércio global para estes setores, evidenciam o crescimento e a liderança global da China, alcançando, em 2021, pouco mais de 23% em máquinas e 28,9% em eletrônicos. Os EUA, líder em 1995, gradualmente diminuem sua participação de 16% (1995) para 9,5%, em 2021, uma queda de pouco mais de 40% na participação global de máquinas. Por sua vez, a situação do Brasil, apresentada nas tabelas e gráficos, registrou flutuações, com períodos de crescimento e queda.

3.3 POLÍTICAS DE INOVAÇÃO NA SAÚDE - PROJETO NACIONAL

Os dados apresentados estão conforme as afirmações de Gadelha (2003), o qual afirma que o Brasil não é autossuficiente na produção de bens industriais do CEIS, pois, para suprir as necessidades do país, 80% dos produtos destinados à saúde são importados. Gadelha (2003) explica que a baixa produtividade nacional e a dependência de importações se devem principalmente às políticas adotadas a partir dos anos 1990, com a adoção, pelos governos

³³ Os semicondutores são materiais que possuem uma condutividade elétrica intermediária, podendo atuar como isolantes ou condutores. O silício é o minério mais utilizado na fabricação de semicondutores. As aplicações dos semicondutores: diodos, transistores e circuitos integrados; componentes essenciais para a tecnologia moderna, utilizados em uma ampla variedade de dispositivos eletrônicos: Computadores; Celulares; TVs; Carros; Eletrodomésticos; Equipamentos médicos; Equipamentos militares; Equipamentos aeronáuticos (BOYLESTAD, 2007).

Fernando Collor de Mello e Fernando Henrique Cardoso, de uma política macroeconômica de abertura de mercado, desregulamentação financeira e privatizações das estatais. Para Gadelha, o ano 1990:

Representou um período de deterioração acentuada da competitividade da indústria nacional, decorrente da fragilidade empresarial, do processo de abertura comercial e de entrada passiva no processo de globalização em saúde, todos esses fatores associados à perda de capacitação tecnológica e do potencial de inovação em saúde [...] A ausência de uma política industrial para os setores de saúde aliada a uma política macroeconômica que envolveu uma liberalização comercial abrupta, a valorização da taxa cambial (até 1999), e taxas de juros extremamente elevadas inviabilizaram estratégias a longo prazo das empresas, minando a capacidade de inovação e, portanto, a base competitiva da indústria (Gadelha, 2003, p. 528).

No Capítulo II, evidenciou-se que a “dependência” brasileira tem origem ainda na década de 1950. No entanto, a partir de 1990, houve o alargamento da dependência, visto que, com as mudanças produtivas e as novas tecnologias incorporadas no SUS, as necessidades foram supridas via importação.

Essa dependência de importação do CEIS tem impactos diretos na saúde, desde a falta de equipamentos e materiais até medicamentos, refletindo principalmente no aumento nos gastos com saúde na Média e Alta Complexidade.

Tabela 16 – Gastos por níveis de atenção à saúde – 2010 a 2020 (Em R\$).

Níveis de Atenção à saúde	2010	2018	2020	Variação %
Atenção Básica	9.6 b	23.5 b	24.5 b	155%
Média e Alta Complexidade	29 b.	50.8 b	52.7 b	81%
Enfrentamento Covid-19			32.2 b	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do FNS, 2021

*Os dados são referentes aos gastos por níveis de atenção, não representam o total dos gastos em saúde para cada ano especificado. Existem outras rubricas que compõem os gastos totais com saúde e podem ser verificadas no portal Fundo Nacional de Saúde.

A partir de 2003, o governo Lula deu início a uma série de ações destinadas a recuperar o atraso industrial do Brasil com o objetivo de reduzir a dependência do CEIS e como parte da estratégia de crescimento econômico. Essa nova política industrial foi criada pela Lei nº 10.930, de 2 de dezembro de 2004, para promover a inovação e a pesquisa científica e tecnológica na indústria. Além disso, a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (PNCTIS) e a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) foram lançadas em 2004. Por sua vez, a Lei nº 10.930 distribuiu uma variedade de medidas, dentre elas:

A) A Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) com o foco na indústria farmacêutica como um objetivo estratégico;

B) A política de ciência, tecnologia e inovação do país (PNCTIS), abrangendo os setores de química, farmacêutica, biotecnologia, mecânica, eletrônica e materiais;

C) Lei de Inovação: relações entre empresas privadas e instituições de pesquisa públicas para apoiar a inovação comercial;

D) Investimento público em empresas privadas e incentivo para a contratação, pelas empresas, de pesquisadores ou para a criação de empresas para desenvolver atividades de inovação.

Como parte da estratégia da política desenvolvimentista, o governo designou a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), empresa pública de fomento à ciência, tecnologia e inovação em empresas, universidades, institutos tecnológicos e outras instituições públicas ou privadas, vinculada para Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Em 2006, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) também se tornou instrumento de política setorial de financiamento do setor do CEIS, com a ampliação dos financiamentos à inovação.

Naquele mesmo ano, ampliou-se em R\$ 2 bilhões o orçamento da FINEP e as duas instituições públicas, BNDES e FINEP, dispuseram cerca de R\$ 3 bilhões para o financiamento à inovação de forma incentivada, com juros abaixo do mercado, divididos em setores:

a) Nova linha para pesquisa, desenvolvimento e inovação do BNDES, com R\$500 milhões para o desenvolvimento direto da inovação no prazo de 12 anos, com participação do Banco em até 100% e dispensa de garantias reais para operações abaixo de R\$10 milhões e outros R\$500 milhões para o “pós-inovação”, como a expansão e adequação de capacidade e comercialização dos resultados da inovação;

b) Fundo Tecnológico do BNDES, com investimento de R\$ 153 milhões não reembolsáveis em áreas e atividades prioritárias para o desenvolvimento;

Em 2007, foi lançado o Programa de Aceleração do Crescimento da Saúde (PAC-Saúde), o qual definiu o CEIS como um dos eixos estratégicos para a redução da vulnerabilidade social brasileira, pressupondo o desenvolvimento da base produtiva e de inovação em saúde (Silva; Andreoli; Barreto, 2016).

No governo de Dilma Rouseff, especificamente em 2012, foi criado um plano para reverter o atraso nacional na produção industrial do CEIS com a política do Plano Brasil Maior. Através da Portaria nº 837/2012, o Ministério da Saúde (MS) lançou as Parcerias de Desenvolvimento Produtivo, (PDP) com foco em inovação e no crescimento produtivo do parque industrial brasileiro. O resultado desta política pode ser observado nas informações das tabelas 12 e 13, onde, verifica-se que houve resultados positivos com a política industrial de recuperação do CEIS durante os governos Lula e Dilma entre 2003 e 2010.

3.4 A CRISE ECONÔMICA BRASILEIRA E OS REFLEXOS NA SAÚDE

Em meio à crise econômica e política entre 2014 e 2015, somada ao golpe político que destituiu o governo da Presidente Dilma Roussef, do Partido dos Trabalhadores, em 2016, (Miguel, 2019) Michel Temer assumiu a presidência com um projeto de austeridade econômica e aprovou mudanças no financiamento ao SUS. Para os Estados e Municípios os valores permaneceram os mesmos (12% e 15%), por outro lado, as Emendas Constitucionais (EC) 86/2015 e 95/2016 mudaram como a União financiava a saúde pública.

A EC 95 (Teto dos Gastos), de 15 de dezembro de 2016, foi aprovada com o discurso apoteótico do equilíbrio das contas públicas com o congelamento de gastos por 20 anos. A EC 95 determinou que, a partir de 2018, as despesas federais só poderiam aumentar conforme a inflação acumulada, segundo o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). A inflação a ser considerada para o cálculo dos gastos seria a medida nos últimos 12 meses, até junho do ano anterior.

Tal medida foi criticada por vários grupos e pesquisadores. Segundo o Conselho Nacional de Secretárias Municipais de Saúde (CONASEMS) e a Confederação Nacional dos Municípios (CNM), as mudanças trazidas pelas ECs reduziram o financiamento, por parte da União, da saúde pública:

com a aprovação da Emenda Constitucional 86, as esperanças de um financiamento mais adequado para o SUS foram perdidas. Apesar de definir o percentual mínimo de investimento em saúde para a União de 15% da RCL, tal emenda estabeleceu uma regra transitória de escalonamento (de 13,2% a 15%) ao longo de 5 anos, o que pode ser considerada uma das mais dramáticas derrotas da saúde pública no Brasil, visto que no ano de 2016 o valor deflacionado aplicado pela União foi inferior a 2015". (CNM, 2018).

Os reflexos dessas mudanças no financiamento por parte da União tiveram consequências negativas nos repasses ao SUS. Entre 2017 e 2019, a despesa federal *per capita* em saúde teve queda, passando de R\$ 594,00 para R\$ 583,00, e, na participação total do financiamento federal do SUS, houve queda de 43,2% para 42,0% no mesmo período, gerando uma perda de R\$ 22,5 bilhões (Brasil, 2021).

Para o CEIS, os primeiros reflexos da EC 95 se tornaram reais em 2019, quando o Ministério da Saúde cancelou a Parceria de Desenvolvimento Produtivo (PDPs). Além disso, o governo suspendeu a produção de medicamentos e vacinas com os sete laboratórios públicos brasileiros. Nesse contexto, a Associação dos Laboratórios Farmacêuticos Oficiais do Brasil (Alfob) previu a perda anual de, pelo menos, R\$ 1 bilhão para o setor, apontando os riscos de desabastecimento.

Em 2020, o governo Federal deu início a dissolução do Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada S.A (CEITEC) no Decreto nº 10.578, de 15 de dezembro de 2020. A CEITEC era uma empresa pública que atuava no segmento de semicondutores, realizando projetos, fabricação e comercialização de circuitos integrados para aplicações nas áreas da microeletrônica, muito utilizada em equipamentos de ponta na área de saúde.

Esse novo panorama aprofundou ainda mais a crise brasileira e a dependência externa de produtos para a saúde. Para evidenciar a evolução da dependência de importação de produtos determinantes para a manutenção, sobrevivência e oferta mínima de saúde no Brasil, buscaram-se dados para demonstrar a evolução do comércio brasileiro sobre os produtos: aparelho eletro diagnósticos para usos medicinais, cirúrgicos, dentários ou veterinários, e aparelho radiológico; instrumentos e aparelhos para usos medicinais, cirúrgicos, dentários ou veterinários; e medicamentos e produtos farmacêuticos, exceto veterinários.

Para tal análise, utilizou-se da base de dados do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC) e do Governo Federal. Com os dados do MDIC, foram elaboradas tabelas com as informações sobre a exportação e importação referente aos produtos do CEIS.

Com isso em vista, a Tabela 17 apresenta os dados disponíveis no Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços sobre a exportação brasileira do CEIS, entre 2010 e 2020, em que se apresenta a evolução do comércio exterior para os produtos listados.

Tabela 17 – Exportação Brasileira de produtos do CEIS entre 2010 e 2020 (Em US\$).

Produtos	2010	2018	2020	Variação
1- Aparelhos eletro diagnósticos para usos medicinais, cirúrgicos, dentários ou veterinários, e aparelho radiológico	18,7 m	29,2 m	36,5 m	95%
2- Instrumentos e aparelhos para usos medicinais, cirúrgicos, dentários ou veterinários	182 m	149 m	140 m	- 23%
3- Medicamentos e produtos farmacêuticos, exceto veterinários	450 m	400 m	416 m	- 8%

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do MDIC, 2021.

No período apresentado na tabela 17, observa-se que a exportação brasileira do item 1 teve um aumento de 95%, saindo de US\$ 18,7 milhões, em 2010, para US\$ 36.5 milhões em 2020, o que refletiu em um crescimento geral de 68%. Porém, quando observamos os itens 2 e 3 da tabela, a situação é de redução nas exportações, de 23% para os instrumentos e aparelhos para usos medicinais, cirúrgicos, dentários ou veterinários, saindo de US\$ 182 milhões, em 2010, para US\$ 140 milhões em 2020, e queda de 8% para medicamentos e produtos farmacêuticos, exceto veterinários, saindo de US\$ 450 Milhões, em 2010, para US\$ 416 Milhões em 2020.

Para demonstrar o gargalo brasileiro de produtos da cadeia produtiva do CEIS, a Tabela 18 apresenta os dados disponíveis do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC), referentes à importação brasileira para os produtos identificados do CEIS.

Tabela 18 – Importação Brasileira de produtos do CEIS entre 2010 e 2020 (Em US\$ milhões).

Importação	2010	2018	2020	Variação
1- Aparelhos eletros diagnósticos para usos medicinais, cirúrgicos, dentários ou veterinários, e aparelho radiológico	747 m	678 m	642 m	-14%
2- Instrumentos e aparelhos para usos medicinais, cirúrgicos, dentários ou veterinários	885 b	1,22 b	1,28 b	+45%
3- Medicamentos e produtos farmacêuticos, exceto veterinários	3,6 b	4,6 b	4,6 b	+28%
Total	5,2 b	6,4 b	6,5 b	+30%

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do MDIC, 2021.

De acordo com os dados do MDIC, houve diminuição de 14% nas importações de aparelhos eletros diagnósticos para usos medicinais, cirúrgicos, dentários ou veterinários, e aparelho radiológico. Porém, os aumentos foram de 45% para os instrumentos e aparelhos para usos medicinais, cirúrgicos, dentários ou veterinários, fechando 2020 com US\$ 1,280 bilhões em importações.

Além disso, medicamentos e produtos farmacêuticos, exceto veterinário, também registram aumento durante o período, passando de US\$ 3,6 bilhões, em 2010, para US\$ 4,6 bilhões, em 2020, um crescimento de 28%. Considerando todo o período, o crescimento nas importações foi de 30%, passando de US\$ 5,2 bilhões, em 2010, para US\$ 6,5 bilhões em 2020.

No mesmo ano, as exportações brasileiras desses produtos foram principalmente para o mercado dos Estados Unidos, com 33%, China, com 18%, e o Continente africano, com 5,8% das exportações. As demais exportações foram pulverizadas entre vários países, como Chile (2,6%), Japão (2,1%), Alemanha (1,9%) e outros. A seguir, na Tabela 19, apresentam-se os dados disponíveis no MDIC referentes aos valores em porcentagem que cada país representa na importação dos produtos do CEIS para o Brasil em 2020.

Tabela 19 - Origem das importações brasileiras/Principais países em 2021.

Produtos	China	USA	Japão	Alemanha
1- Aparelhos eletros diagnósticos para usos medicinais, cirúrgicos, dentários ou veterinários, e aparelho radiológico	35,8%	20,5%	10,8%	9,15%
2- Instrumentos e aparelhos para usos medicinais, cirúrgicos, dentários ou veterinários	33%	20,3%	2,93%	11,2%
3 - Medicamentos e produtos farmacêuticos, exceto veterinários	16%	12,7%	11,6%	0,93%

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do MDIC, 2021.

Na Tabela 19, observa-se que a origem das importações brasileiras para os produtos referenciados no trabalho tem a China como o principal fornecedor, representando, em 2020: 35,8% dos aparelhos eletros diagnósticos para usos medicinais, cirúrgicos, dentários ou veterinários e aparelho radiológico; 33% para instrumentos e aparelhos para usos medicinais, cirúrgicos, dentários ou veterinários; e 16% dos medicamentos e produtos farmacêuticos, exceto veterinários.

Ainda em 2020, em segundo lugar, os Estados Unidos, seguindo a mesma ordem de produtos acima, apresentou 25,5% para o item 1, 20,3% para o item 2 e 12,7% para o item 3 da tabela. Enquanto isso, o Japão detém 10,8% e a Alemanha 9,15% para o item 1, 2,93% e 11,3% para o item 2 e 11,6 e 0,93% para o item 3 da tabela 3, respectivamente.

Esses países não são os únicos fornecedores de produtos do CEIS, porém representam: 76,25% das importações brasileiras de aparelhos eletros diagnósticos para usos medicinais, cirúrgicos, dentários ou veterinários e aparelho radiológico; 67,4% para instrumentos e aparelhos para usos medicinais, cirúrgicos, dentários ou veterinários; e 41,23% para medicamentos e produtos farmacêuticos, exceto veterinários.

Diante desses dados, destaca-se que a breve política das Parcerias de Desenvolvimento Produtivo, lançada em 2012 com foco em inovação e no crescimento produtivo do parque industrial brasileiro como uma iniciativa do Estado, reconheceu a dependência externa para abastecimento de um setor estratégico e visava garantir a autonomia na produção de medicamentos e na competitividade do país. Porém, como vimos, essa política foi abandonada, em 2019, com o rompimento das parcerias entre o governo, laboratórios públicos e privados e setores da indústria.

Outrossim, a balança comercial brasileira para os produtos do CEIS é deficitária e tem aumentado ao longo da última década, conforme se verifica a seguir, na Tabela 20, com os dados disponíveis no MDIC sobre a exportação e importação entre 2010 e 2020, com relação a: aparelhos eletros diagnósticos para usos medicinais, cirúrgicos, dentários ou veterinários, e aparelho radiológico; instrumentos e aparelhos para usos medicinais, cirúrgicos, dentários ou veterinários; e medicamentos e produtos farmacêuticos, exceto veterinários.

Tabela 20 – Balança comercial total dos produtos do CEIS: exportação, importação e déficit entre 2010 e 2020 (Em US\$).

Déficit comercial	2010	2018	2020	Varição %
Exportação	650 m	578 m	592 m	-9%
Importação	5.2 b	6.4 b	6.5 b	25%
Total déficit	4.5 b	5.8 b	5.9 b	31%

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do MDIC, 2021.

Com base nos dados da Tabela 20, com a balança comercial brasileira para os produtos do CEIS ao longo da última década, evidencia-se que a dependência da importação de produtos manufaturados ligados ao CEIS aumenta, em média, 3,1% ao ano. Considerando todo o período, o aumento no déficit foi de 31%, representando um valor de US\$ 5,9 bilhões em 2020.

No caso das exportações brasileiras para o segmento dos produtos do CEIS, a queda foi de 9%. Esse crescimento no déficit, causado pela importação de produtos específicos para a saúde, tem impactos diretos no aumento dos gastos em saúde no Brasil. Para entender os impactos da dependência externa na importação desses itens é necessário compreender como está organizada a assistência à saúde no Brasil.

A assistência à saúde brasileira é organizada por níveis de atenção³⁴, sendo dividido o atendimento e a prestação dos serviços de saúde por complexidades: a Atenção Básica (realizada nas unidades básicas de saúde), de Média e de Alta Complexidade (MAC) (serviços de urgência e emergência, hospitais de grande porte, uso intensivo de tecnologia).

Quanto mais complexo o serviço prestado, maior é a concentração de uso de tecnologias médicas, o que tem concentrado cada vez mais os recursos destinados ao SUS ao longo da última década. Na Tabela 21, apresentam-se os dados do Fundo Nacional de Saúde referentes aos gastos por níveis de complexidade para os anos de 2010, 2018 e 2020.

Tabela 21 – Gastos por níveis de atenção à saúde – 2010 a 2020 (Em R\$).

Níveis de Atenção à saúde	2010	2018	2020	Variação %
Atenção Básica	9.6 b	23.5 b	24.5 b	155%
Média e Alta Complexidade	29 b.	50.8 b	52.7 b	81%
Enfrentamento Covid-19			32.2 b	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do FNS, 2021.

*Os dados são referentes aos gastos por níveis de atenção, não representam o total dos gastos em saúde para cada ano especificado. Existem outras rubricas que compõem os gastos totais com saúde e podem ser verificadas no portal Fundo Nacional de Saúde.

É interessante observar, nos dados da tabela 21, a evolução ao longo da última década, pois ocorreu um aumento no financiamento para a saúde de acordo com cada nível de complexidade: no nível da atenção básica, esse aumento foi de 155%; e, para a média e alta complexidade, foi de 81%. Esses aumentos refletem a necessidade de produtos para manutenção e a oferta de saúde pública, porém houve aumento da importação de bens industriais do CEIS internacional, principalmente da China.

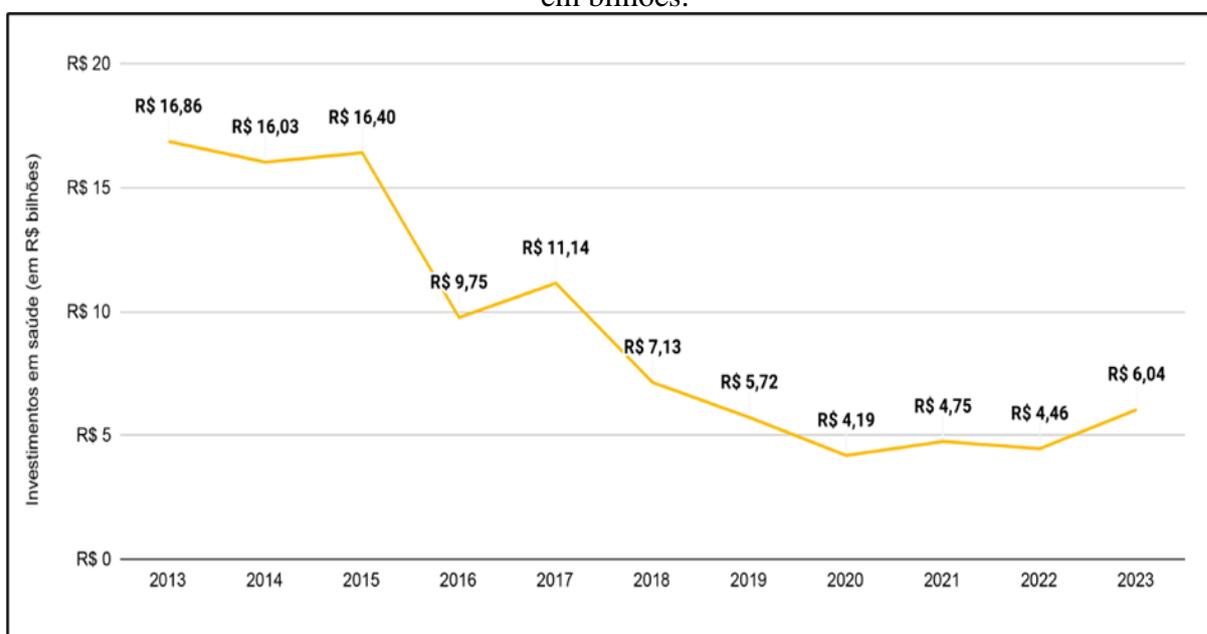
³⁴ A dissertação de mestrado “A Dinâmica do Sistema Único de Saúde (SUS) na 8º Regional de Saúde do Paraná” apresenta uma análise detalhada sobre a organização do SUS e a prestação de serviços por níveis de complexidade.

Esse fato demonstra que grande parte das receitas para financiar a saúde não tem efeito de acumulação de capital local, pois, para atender a demanda por saúde, utiliza-se de importação de grande parte das tecnologias necessárias, como demonstrado nas tabelas anteriores.

Pode-se observar, na Tabela 21, que, em 2020, foram gastos R\$32,1 bilhões para o enfrentamento da COVID-19. Já no início da pandemia, em março de 2020, e com o aumento dos infectados e agravos na saúde individual da população brasileira, o país não teve capacidade de fornecimento de itens básicos para evitar a contaminação, como máscaras cirúrgicas, luvas e equipamentos de proteção individual.

Na nota técnica do Instituto de Estudos para Políticas de Saúde (IEPS) nº 29, com o título “O Orçamento da Saúde para 2023: o que mudou nos últimos dez anos?”, as distorções orçamentárias da política para a saúde brasileira se confirmam, evidenciando que, no período entre 2015 e 2022, o investimento em saúde³⁵ recuou 6%, significando, em valores absolutos, uma diminuição de 64,2%. Ou seja, em 2023, a dotação para investimentos na saúde foi de R\$ 6 bilhões e, em 2013, foi de R\$ 16,8 bilhões.

Gráfico 13 - Evolução dos Investimentos em Saúde no período entre 2013 e 2023 – Valores em bilhões.



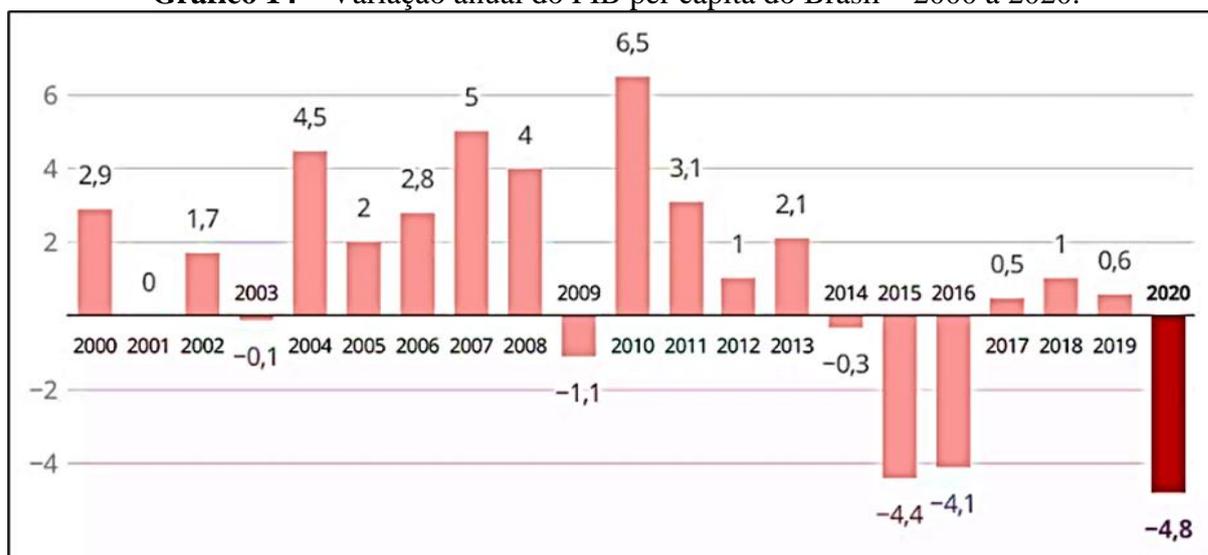
Fonte: Nota Técnica nº 29, IEPS, 2023.

³⁵ Os investimentos são responsáveis pela expansão da infraestrutura e de recursos humanos, como a construção de novas Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e de Unidades Básicas de Saúde (UBS), e para a ampliação de recursos humanos no SUS.

A nota técnica do IEPS ainda nos mostra a contradição do sistema de saúde, pois, se de um lado houve cortes no orçamento para investimento em saúde, do outro lado houve aumento de 88% em desonerações fiscais, saindo de R\$ 37,6 bilhões, em 2013, para R\$ 70,7 bilhões dez anos depois.

Sobre isso, Silveira (2021) apresenta uma série histórica (Gráfico 14) sobre o PIB do Brasil, mostrando a variação do PIB entre os anos de 2000 a 2020.

Gráfico 14 – Variação anual do PIB per capita do Brasil – 2000 a 2020.

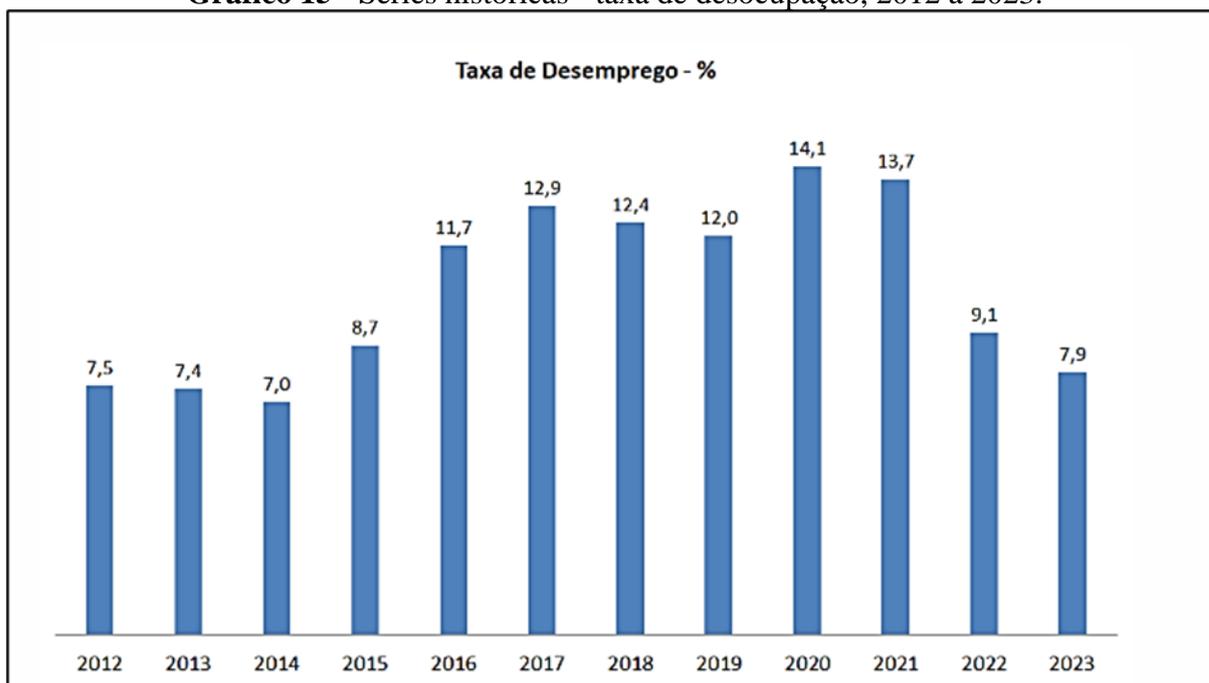


Fonte: Silveira, 2021, G1.

Na série, podemos observar as variações do PIB, evidenciando os efeitos da crise política econômica a partir de 2014. Verifica-se, ainda, que a maior queda registrada é para 2020, ano que se somaram as crises econômicas com a crise sanitária (Silveira, 2021).

Os efeitos da crise econômica também foram refletidos no mercado de trabalho com aumento do desemprego antes mesmo do início da crise sanitária, o que agravou ainda mais o problema. Após o golpe que destituiu o governo Dilma II, as medidas de austeridade foram colocadas em prática e, entre 2016 e 2019, houve a Reforma Trabalhista, proposta pelo ex-presidente Michel Temer.

A lei trabalhista, segundo o governo da época, tinha como objetivos “o balanço das contas públicas e a geração de empregos pela flexibilização e apresentação de novas modalidades de emprego”. Com a crise sanitária, o mercado de trabalho sofreu mais um golpe, elevando as taxas de desemprego aos maiores níveis da história recente. Face a isso, no ano de 2020 o desemprego chegou a 14,1% e marcou o maior nível da série histórica medida pelo IBGE.

Gráfico 15 - Séries históricas - taxa de desocupação, 2012 a 2023.

Fonte: PNAD Contínua, IBGE, 2023.

Sob a ótica dos ensinamentos de Rangel, a ruptura política resultou em um novo projeto político. Ou seja, toda mudança no polo de poder se dá mediante acordos entre as elites dominantes, conforme a tendência do momento, ora pactuando com ditadura, ora compactuando com o polo de poder mundial. Assim, o Brasil vive sob as regras do imperialismo com os ditames do setor financeiro, em que grupos, fundos, bancos, multinacionais determinam os rumos da política econômica, tendo como reflexo as reformas liberais.

Ao aprofundar a crise sanitária, ficou mais evidente a dependência por faltarem respiradores pulmonares, oxigênio e sedativos. Em meio ao caos e a falta de políticas de incentivo para a indústria nacional, o governo concedeu redução para zero por cento da alíquota do Imposto de Importação de diversos produtos, desde luvas de proteção, como também de medicamentos antivirais, antibióticos, respiradores, macas e outros³⁶. Como consequências da falta de capacidade, o Brasil registrou 21.247 milhões de infectados e 591.440 mil mortes causadas pelo coronavírus.

³⁶ A lista completa dos produtos com imposto de importação zerado pode ser consultada no Site do Fazcomex, disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/blog/lista-dos-produtos-com-imposto-de-importacao-zerado/>. Acesso em: 22/09/2021.

3.5 CONCLUSÕES DO CAPÍTULO

A análise sobre participação dos países no comércio global de produtos químicos revela um declínio significativo para a maioria dos países até então líderes em P&D, produção e comércio de produtos da saúde desde o século XX, exceto a China, que se destacou com um aumento expressivo de 396% e se tornou a principal potência nesse setor em 2021. O Brasil, por sua vez, apresentou oscilações em sua participação, refletindo as políticas econômicas adotadas ao longo das décadas.

As variações na participação do Brasil no comércio global de químicos estão intimamente ligadas às políticas econômicas implementadas pelos diferentes governos, especialmente durante os mandatos do Partido dos Trabalhadores (PT). As mudanças nas políticas de Estado, desde a abertura econômica nos anos 1990 até as tentativas de superação de gargalos na produção, influenciaram diretamente a competitividade do Brasil no cenário global.

A pandemia de COVID-19 expôs a vulnerabilidade do Brasil em relação à dependência externa, especialmente no setor de saúde. A falta de insumos essenciais e a incapacidade de atender à demanda durante a crise sanitária evidenciaram a necessidade de um fortalecimento da indústria nacional e de políticas de incentivo à produção local.

O Complexo Econômico Industrial da Saúde (CEIS) é crucial para a saúde pública e a economia do Brasil. A pandemia ressaltou a urgência de investimentos em pesquisa e desenvolvimento, bem como a necessidade de uma estrutura robusta para enfrentar crises de saúde. O Brasil enfrenta desafios significativos para reverter a tendência de queda na participação global e aumentar sua capacidade produtiva no setor de saúde. A construção de um projeto nacional que priorize a inovação e a autossuficiência é essencial para garantir a segurança sanitária e a competitividade no mercado global. Essas conclusões destacam a interconexão entre políticas econômicas, a participação no comércio global e a capacidade de resposta a crises, enfatizando a necessidade de um enfoque estratégico para o desenvolvimento da indústria de saúde no Brasil.

CAPÍTULO IV - AS ESTRATÉGIAS PARA COMPETIR NO MERCADO MUNDIAL DE PRODUTOS DO COMPLEXO ECONÔMICO INDUSTRIAL DA SAÚDE - O EXEMPLO CHINÊS

A China é atualmente o melhor exemplo a ser seguido sobre planejamento e execução de prática políticas industriais. Isso porque, a partir da Revolução Comunista de 1949 foram estabelecidas políticas de autossuficiência na indústria da saúde, em especial na indústria farmacêutica, para atender às necessidades locais. Por isso, as maiores empresas de produção de bens de saúde na China são majoritariamente estatais, com percentual significativo de capital aberto, de propriedade pública e privada (China's, 2021).

4.1 PANORAMA GLOBAL E ESTRATÉGIAS PARA COMPETIR NO MERCADO MUNDIAL DE PRODUTOS DO COMPLEXO ECONÔMICO INDUSTRIAL DA SAÚDE: EVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA NA SAÚDE

O futuro da medicina e dos tratamentos está condicionado à incorporação tecnológica. O uso da Inteligência Artificial (IA), uso da robótica, os nanodispositivos implantados no cérebro humano, os biofármacos, as vacinas terapêuticas, os tratamentos individualizados a partir da genômica e outros são resultados promissores de pesquisas na área da medicina e apontam para um futuro no qual os pacientes terão atendimento personalizado e preventivo. Com isso, é possível que, como ocorreu no passado, seja dado mais um salto na longevidade humana.

Nesse sentido, a título de exemplificação, um grande avanço recente foi a descoberta de Takahashi e Yamanaka (2006), que conseguiram reprogramar células da pele adulta para se tornarem células-tronco pluripotentes induzidas (iPSCs). Sobre isso, Park *et al* (2008) argumentam que (tradução nossa):

As células pluripotentes, como as células estaminais embrionárias, são ferramentas inestimáveis para investigação e podem potencialmente servir como fonte de terapia de substituição de células e tecidos. A rejeição após o transplante de células e tecidos derivados de células-tronco embrionárias é um obstáculo significativo ao seu uso clínico. Recentemente, células somáticas humanas foram reprogramadas diretamente para pluripotência pela expressão ectópica de quatro fatores de transcrição (Oct4, Sox2, Klf4 e Myc) para produzir células-tronco pluripotentes induzidas (iPS). As células iPS humanas são uma fonte potencial de células-tronco pluripotentes específicas do paciente que contornariam a rejeição imunológica. As células iPS também podem ser usadas para estudar doenças para as quais não existem modelos humanos *in vitro* ou animais adequados. Neste protocolo, descrevemos como estabelecer linhas primárias de fibroblastos humanos e como derivar células iPS por

transdução retroviral de fatores de reprogramação. No geral, são necessários 2 meses para completar a reprogramação dos fibroblastos primários humanos a partir da biópsia. (Park, *et al.* 2008)³⁷.

O estudo sobre o uso de células-tronco pluripotentes é promissor e representa um avanço para o tratamento de doenças que atualmente não possuem cura. Ademais, a lista de possibilidades utilizando iPSCs abrange desde as doenças neurodegenerativas (Alzheimer), as cardiopatias (infartos), o diabetes, a regeneração de tecidos lesados ou danificados (queimaduras na pele ou lesões na medula) e doenças hepáticas. Entretanto, os testes demonstram a possibilidade do uso desta tecnologia para a geração de glóbulos vermelhos, viabilizando a utilização destas células para variados tratamentos.

Em um recente artigo publicado pelo *In Situ*, uma empresa que utiliza a terapia celular como ferramenta para a criação de produtos inovadores, destacam-se as possibilidades utilizando iPSCs:

Essas células podem ser produzidas de maneira específica a partir de células do próprio paciente, assim podem ser evitadas complicações com a rejeição pelo sistema imunológico. Ensaios pré-clínicos não mostraram nenhuma evidência de aumento da proliferação de células T ou uma resposta imune secundária específica do antígeno após a utilização de iPSCs em transplante, atestando a segurança desse tipo de metodologia. Em casos de células que possuem alguma mutação genética que levam ao desenvolvimento de doença ou síndrome, a mutação pode ser inicialmente corrigida para gerar iPSCs normais. Essa manipulação gênica é feita utilizando ferramentas com a CRISPR, onde é possível editar o código genético de forma específica. Após a correção, as iPSCs são diferenciadas em tipos celulares específicos, podendo ser transplantadas para o órgão ou tecido alvo (In Situ, 2022).

Essas e outras descobertas se relacionam ao futuro da medicina e dos avanços técnicos científicos. Há de se avançar, também, na socialização do acesso aos produtos, elemento evidenciado sob a análise do mercado mundial de produtos de saúde e das desigualdades no acesso a estes produtos. Neste sentido, vimos anteriormente que a China tem cada vez mais se destacado em P&D, na produção e avanço sobre os mercados mundiais de produtos para a saúde.

³⁷Texto original na língua inglesa; *Pluripotent cells, such as embryonic stem cells, are invaluable tools for research and can potentially serve as a source of cell- and tissue-replacement therapy. Rejection after transplantation of cells and tissue derived from embryonic stem cells is a significant obstacle to their clinical use. Recently, human somatic cells have been reprogrammed directly to pluripotency by ectopic expression of four transcription factors (Oct4, Sox2, Klf4 and Myc) to yield induced pluripotent stem (iPS) cells. Human iPS cells are a potential source of patient-specific pluripotent stem cells that would bypass immune rejection. iPS cells can also be used to study diseases for which there are no adequate human in vitro or animal models. In this protocol, we describe how to establish primary human fibroblasts lines and how to derive iPS cells by retroviral transduction of reprogramming factors. Overall, it takes 2 months to complete reprogramming human primary fibroblasts starting from biopsy. (PARK, et al 2008).*

Segundo Di Tommaso *et al* (2021), na China, os Planos Quinquenais são a principal ferramenta de planejamento dos governos desde 1950. Esses planos consideram as indústrias estratégicas para o desenvolvimento chinês. Nessa perspectiva, em 2016, o 13º Plano Quinquenal considerou estratégico o Desenvolvimento da Bioindústria, incluindo um investimento de US\$ 700 bilhões para a indústria farmacêutica e biológica e de US\$ 156 bilhões para a bioagricultura com o objetivo de aumentar a fabricação de base biológica.

De acordo com o plano supracitado, a escala da indústria biológica da China deveria chegar a um patamar entre US\$ 1,2 e 1,6 trilhão até 2020. Outrossim, em 2014, a China contava com 7.400 empresas farmacêuticas, totalizando um valor/mercado de cerca de US\$ 256 bilhões. Este crescimento notável, desde o início dos anos 2000, colocou o país como segundo maior produtor de ingredientes farmacêuticos do mundo.

Sob esse prisma, ressalta-se que o CEIS é um setor importante da economia de um país por ser a ligação dos processos produtivos das indústrias de base química, de biotecnológica, de base mecânica, de eletrônica e de materiais. Nesse caso, a China tem se tornado o principal polo tecnológico e produtor industrial nestes setores, ultrapassando países com tradição na produção, como os Estados Unidos, Alemanha e Japão.

Na Tabela 22, a seguir, colacionam-se os dados referentes ao comércio mundial, em 2019, disponíveis no Atlas da complexidade econômica. Nesse cenário, a China detém a maior fatia do mercado mundial na produção de eletrônicos, com 27% nas exportações destes, assim como detém a maior participação no mercado mundial de maquinários, com 19,66% das exportações.

A tabela apresenta os valores totais que China, Estados Unidos, Alemanha, Japão e Brasil produzem e exportam no mercado mundial nos setores industriais da química, maquinaria e eletrônica. Vejamos:

Tabela 22 - Participação total no mercado mundial para os países listados – 2019.

Países	Químicos	Maquinários	Eletrônicos
China	9,42%	19,66%	27,49%
Estados Unidos	10,03%	10,91%	6,84%
Alemanha	11,93%	11,14%	6,3%
Japão	4,15%	6,49%	4,48
Brasil	0,59%	0,51%	0,12%

Fonte: Elaborado pelo autor a partir do Atlas da Complexidade Econômica.

Na produção e exportação do setor químico, a China representa 9,42% no mercado global, atrás somente da Alemanha, a qual representa 11,93%, e dos Estado Unidos, esse com

10,03%. Por sua vez, o Brasil aparece com números muito inferiores aos países listados, ajudando a confirmar o atraso industrial nesses setores.

Além do forte desenvolvimento interno, a China tem avançado no projeto de fusões e aquisições (F&A) de empresas na área de saúde em vários países estratégicos. Nos últimos anos – 2008 a 2020 – os dados evidenciam que foram feitas 63 F&A entre as empresas chinesas de produção de insumos para saúde com empresas internacionais, notadamente a partir de 2015.

Tabela 23 – Fusões e Aquisições Chinesas de indústrias da saúde – 2008 a 2020.

Ano	Empresa Investidora	Mi. de US\$	% Adquirida	Empresa F&A	País
2008	<i>WuXi Pharma</i>	\$160,00	100%	<i>AppTec Lab Services</i>	USA
2008	<i>Mindray Medical</i>	\$200,00	*	<i>Datascopie</i>	USA
2009	<i>State Construction</i>	\$230,00	*	<i>Sheikh Khalifa</i>	Arab
2010	<i>Sinochem</i>	\$270,00	50%	<i>DSM</i>	Netherlands
2012	<i>Jiangxi Economic.</i>	\$100,00	*	**	Kenya
2012	<i>BGI</i>	\$120,00	100%	<i>Complete Genomics</i>	USA
2012	<i>Shanghai Greenland</i>	\$900,00	100%	**	South Korea
2013	<i>Fosun</i>	\$240,00	96%	<i>Sisram Medical</i>	Israel
2013	<i>Mindray Medical</i>	\$110,00	100%	<i>ZONARE Systems</i>	USA
2013	<i>Scientific</i>	\$290,00	*	<i>Wright Medical</i>	USA
2013	<i>Shenzhen Hepalink</i>	\$340,00	100%	<i>Laboratories</i>	USA
2014	<i>Fosun</i>	\$590,00	96%	<i>Espirito Santo Saude</i>	Portugal
2015	<i>Shenzhen Hepalink</i>	\$210,00	100%	<i>Cytovance Biologics</i>	USA
2015	<i>Jangho</i>	\$150,00	*	<i>Vision Eye</i>	Australia
2015	<i>Biostime</i>	\$990,00	83%	<i>Swisse Wellness</i>	Australia
2015	<i>Fujian Thai Hot</i>	\$100,00	52%	<i>Alliance HealthCare</i>	USA
2015	<i>Sinocare</i>	\$270,00	100%	<i>Nipro Diagnostics</i>	USA
2015	<i>Luye Group</i>	\$690,00	100%	<i>Archer Capital</i>	Australia
2016	<i>Jangho</i>	\$130,00	11%	<i>Primary Health</i>	Australia
2016	<i>Humanwell Healthcare</i>	\$280,00	50%	<i>Epic Pharma</i>	USA
2016	<i>Jangho</i>	\$100,00	6%	<i>Primary Health</i>	Australia
2016	<i>China Energy</i>	\$140,00	100%	<i>MP Biomedicals</i>	USA
2016	<i>Create</i>	\$1.190,00	80%	<i>Bio Products Laboratory</i>	Britain
2016	<i>China Resources</i>	\$370,00	29%	<i>Genesiscare</i>	Australia
2016	<i>Luye Group</i>	\$270,00	*	<i>Acino</i>	Switzerland
2016	<i>Shanda Investment</i>	\$120,00	10%	<i>Community</i>	USA
2016	<i>Biostime</i>	\$220,00	17%	<i>Swisse Wellness</i>	Australia
2017	<i>Sanpower</i>	\$820,00	*	<i>Valeant</i>	Canada
2017	<i>Aier Eye Hospital</i>	\$160,00	59%	<i>Clinica Baviera</i>	Spain
2017	<i>Humanwell Healthcare,</i>	\$600,00	*	<i>Ansell</i>	Australia
2017	<i>Truking Group</i>	\$110,00	75%	<i>Romaco</i>	Germany
2017	<i>Pagoda Investments</i>	\$100,00	*	<i>Icon Group</i>	Australia
2017	<i>Luye Group</i>	\$120,00	*	<i>Pulse Health</i>	Australia
2017	<i>Humanwell Healthcare</i>	\$180,00	30%	<i>Ritedose</i>	USA

2017	<i>Bank of China</i>	\$230,00	*	<i>SciClone</i>	USA
2017	<i>Heng kang Medical</i>	\$240,00	70%	<i>PRP</i>	Australia
2017	<i>iCarbonX</i>	\$160,00	*	<i>SomaLogic</i>	USA
2017	<i>Ping An</i>	\$240,00	10%	<i>Tsumura</i>	Japan
2017	<i>Shandong Weigao</i>	\$850,00	*	<i>Argon Medical</i>	USA
2017	<i>3SBio, CITIC</i>	\$290,00	*	**	Canada
2017	<i>Fosun</i>	\$1.080,00	74%	<i>Gland Pharma</i>	India
2017	<i>Shanghai-based</i>	\$360,00	*	<i>Esaote</i>	Italy
2017	<i>Fosun</i>	\$290,00	*	<i>BioVision</i>	USA
2018	<i>Create</i>	\$1.150,00	90%	<i>Biotest</i>	Germany
2018	<i>By-Health</i>	\$550,00	100%	<i>Life-Space</i>	Australia
2018	<i>Hillhouse-led</i>	\$160,00	*	<i>Viela Bio</i>	USA
2018	<i>Academy of Sciences</i>	\$360,00	90%	<i>NMS</i>	Italy
2018	<i>CITIC, CIC</i>	\$470,00		<i>Nature's Care</i>	Australia
2018	<i>WuXi Pharma</i>	\$390,00	100%	**	Ireland
2018	<i>Shanghai MicroPort</i>	\$190,00	100%	<i>LivaNova</i>	France
2018	<i>Luye Group</i>	\$540,00	*	<i>AstroZeneca</i>	Britain
2018	<i>Hillhouse-led</i>	\$180,00	*	<i>Grail</i>	USA
2018	<i>YuanMing Capital</i>	\$150,00	*	<i>Mevion Medical</i>	USA
2018	<i>Huadong</i>	\$220,00	100%	<i>Sinclair Pharma</i>	Britain
2018	<i>Venus Medtech</i>	\$100,00	100%	<i>Keystone Heart</i>	Israel
2019	<i>Create</i>	\$1.930,00	45%	<i>Grifols</i>	USA
2019	<i>Yifan Pharmaceuticals</i>	\$100,00	32%	<i>Bioton</i>	Poland
2019	<i>WuXi Pharma</i>	\$240,00	*	**	Ireland
2020	<i>Fosun</i>	\$140,00	*	<i>BioNTech</i>	Germany
2020	<i>Ping An</i>	\$310,00	2%	<i>Shionogi</i>	Japan
2020	<i>Pharmaron Beijing</i>	\$140,00	100%	<i>Absorption Systems</i>	USA
2020	<i>Hefei Ray</i>	\$320,00	*	<i>Takeda</i>	Japan
2020	<i>WuXi Pharma</i>	\$180,00	*	<i>Bayer</i>	Germany
Total	63	\$22.200,00			

Fonte: Elaborado a partir dos dados gerais do *China Global Investment Tracker 2020*.

Notas:

* Valores não disponíveis. Segundo a referência, se trata de compra de planta de produção.

** Parcerias e investimentos com laboratórios e Universidades para pesquisa e desenvolvimentos no setor da saúde. Ex.: em 2019 uma filial da *Wuxi Biologics*, investindo US\$ 240 milhões na construção de uma fábrica autônoma de fabricação de vacinas na Irlanda.

Os dados mostram que, entre 2015 e 2020, foram 50 F&A, as maiores feitas com a Austrália (13) e os Estados Unidos (12). Ademais, os dados da *China Global Investment Tracker*, na Tabela 23, reforçam a informação anterior de Di Tommaso, apresentando a estratégia da China em investir no setor da indústria da saúde internamente e como esses investimentos criam capital interno, o que possibilita avançar nas F&A de empresas estrangeiras. No total, foram 63 F&A entre 2008 e 2020, sendo 15 empresas 100% adquiridas e outras variando de 2% a 96%. Em síntese, o total dos negócios foi de US\$ 22.2 bilhões.

Essa é uma estratégia geopolítica da China, que adota como política de Estado as F&A por duas razões principais: 1) como estratégias para internacionalizar as empresas chinesas; 2) como forma de avançar estágios de conhecimento tecnológico. Segundo Di Tommaso *et al* (2021), o governo chinês usa as F&A para reestruturar o setor, estimulando a criação de campeões nacionais capazes de competir, em nível global, no fornecimento de produtos farmacêuticos. Isso obriga as farmacêuticas a cumprirem normas internacionais e padrões mais rígidos de produção, contribuindo para o aumento dos padrões nos produtos comercializados no mercado interno.

Outras vantagens previstas pelo governo chinês nas F&A é que estas permitem acessar o conhecimento e a tecnologia internacional já maduras, aumentando a capacidade de inovação nacional de maneira mais rápida, eficaz e menos arriscada de mudar para a produção de medicamentos inovadores.

4.2 PANDEMIA E A DESIGUALDADE NA IMUNIZAÇÃO VACINAL ANTI-SARS-COV 2 - VACINAS CONTRA O CORONAVÍRUS (COVID-19) – MAIS UM INDICADOR DA IMPORTÂNCIA DO CEIS

O vírus Sars-CoV-2, causador da doença COVID-19, esteve presente na forma de pandemia desde o final de 2019. Após dois anos e meio de pandemia do coronavírus (COVID-19), muitas foram as contradições que ficaram evidentes, dentre elas a desigualdade vacinal, elemento presente e preocupante das autoridades de saúde. Isso porque a desigualdade vacinal entre os países impôs uma situação de risco de morte ao número máximo de pessoas. Neste subitem, exploram-se as questões sobre a desigualdade vacinal entre os países e as possíveis consequências.

As principais causas da desigualdade vacinal entre países estão ligadas, principalmente, por questões de políticas econômicas, capacidade produtiva, políticas de saúde pública, desigualdade entre os países e governos negacionistas. Dentre as consequências da desigualdade vacinal, destacam-se: a) aumento no número de infectados e mortos pela COVID-19; b) possibilidade de mutação do vírus e o surgimento de novas variantes, tornando as vacinas já existentes obsoletas e promovendo agravamento da pandemia.

Segundo os dados da publicação digital *Our World In Data* (Nosso Mundo em Dados em tradução literal), especializada na divulgação de dados governamentais e outros, 65% da população mundial recebeu pelo menos uma dose da vacina para imunização da COVID-19.

Desse total, porém, apenas 15.2% das vacinas foram em países pobres, principalmente em países da África.

Por outro lado, os dados oficiais mostram que, nos Emirados Árabes Unidos (*Abu Dhabi, Dubai, Xarja, Ajmã, Umm al-Quwain, Ras al-Khaimah* e Fujeira), 98% da população recebeu pelo menos uma dose do imunizante. Enquanto isso, na República Democrática do Congo, 0.87% da população foi imunizada com pelo menos uma dose (*World Health Organization, 2022*).

Para demonstrar a desigualdade vacinal utilizaram-se as variáveis entre grupos específicos: desigualdade vacinal entre as grandes regiões geográficas; desigualdade vacinal entre países por grupos de alta, média e baixa renda; variação vacinal ao longo da pandemia; atual situação das vacinas contra a COVID-19 no mundo. Com essa metodologia criaram-se gráficos com os resultados acerca da desigualdade vacinal da COVID-19.

Nas condições da pandemia do COVID-19, afirma-se que é uma moléstia que permanece atuante, sem sinais de que será superada, podendo permanecer, a exemplo da H1N1, permanente entre nós. Apesar dos esforços de contenção e no aumento de vacinados e na diminuição no número de doentes e mortes, as notícias são de novos aumentos de contaminados e mortes na Ásia, principalmente na China e Coreia do Sul.

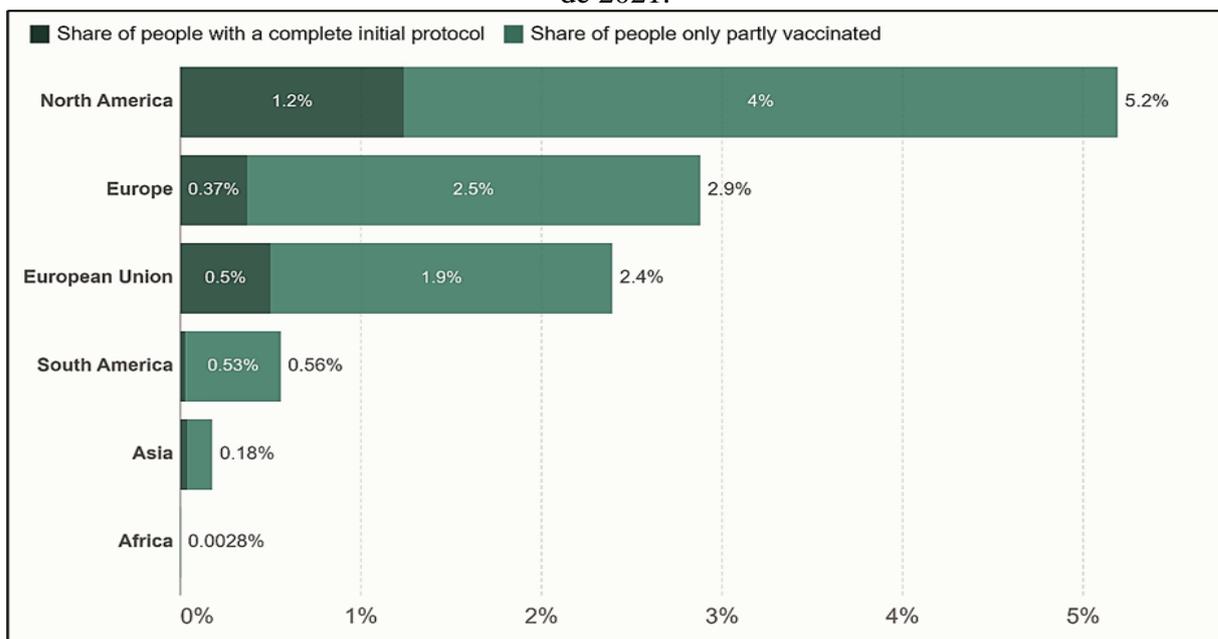
Na cidade chinesa de Shangai, foram registrados, em 28 de abril de 2022, 52 mortes e 5487 novos casos de COVID-19 (WHO, 2022), sendo, até o momento dessa pesquisa, o número mais elevado de casos desde o início da pandemia. Outrossim, a variante do vírus Sars-CoV-2, a Ómicron, com alta capacidade de disseminação e mutações, tornou-se dominante no mundo desde que foi detectada pela primeira vez, em novembro, na África do Sul (Lusa, 2022).

Os dados atualizados da WHO para abril de 2022 mostram que, globalmente, houve 509.531.232 casos confirmados e 6.230.357 mortes por COVID-19. Nessa perspectiva, o artigo “*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Variants of Concern: A Perspective for Emerging More Transmissible and Vaccine-Resistant Strains*”, dos pesquisadores do Instituto de Ciências Biomédicas (ICB) e do Instituto de Química (IQ) da Universidade de São Paulo (USP), que revisaram mais de 150 estudos sobre o novo coronavírus, analisando as características do Sars-CoV-2, seus aspectos patogênicos, capacidade de mutação e transmissão e a eficiência das vacinas, aponta para medidas que impeçam a circulação do vírus. Isso porque é imprevisível e não se tem conhecimento das possíveis variantes que surgirão no futuro próximo.

Nesse contexto, a vacinação contra a COVID-19 tem-se mostrado desigual em várias facetas e para demonstrar esse fato, elaboraram-se gráficos com os dados. No Gráfico 16,

evidenciam-se os dados referentes ao número de vacinados por continente em janeiro de 2021, considerando o total de vacinados que completaram o protocolo, o número total dos que receberam uma dose e o total de vacinados.

Gráfico 16 - Parcela de pessoas vacinadas contra Covid-19 por Continente em 30 de janeiro de 2021.



Fonte: Elaborado a partir dos dados oficiais coletados por *Our World in Data*, 29 de abril de 2022.

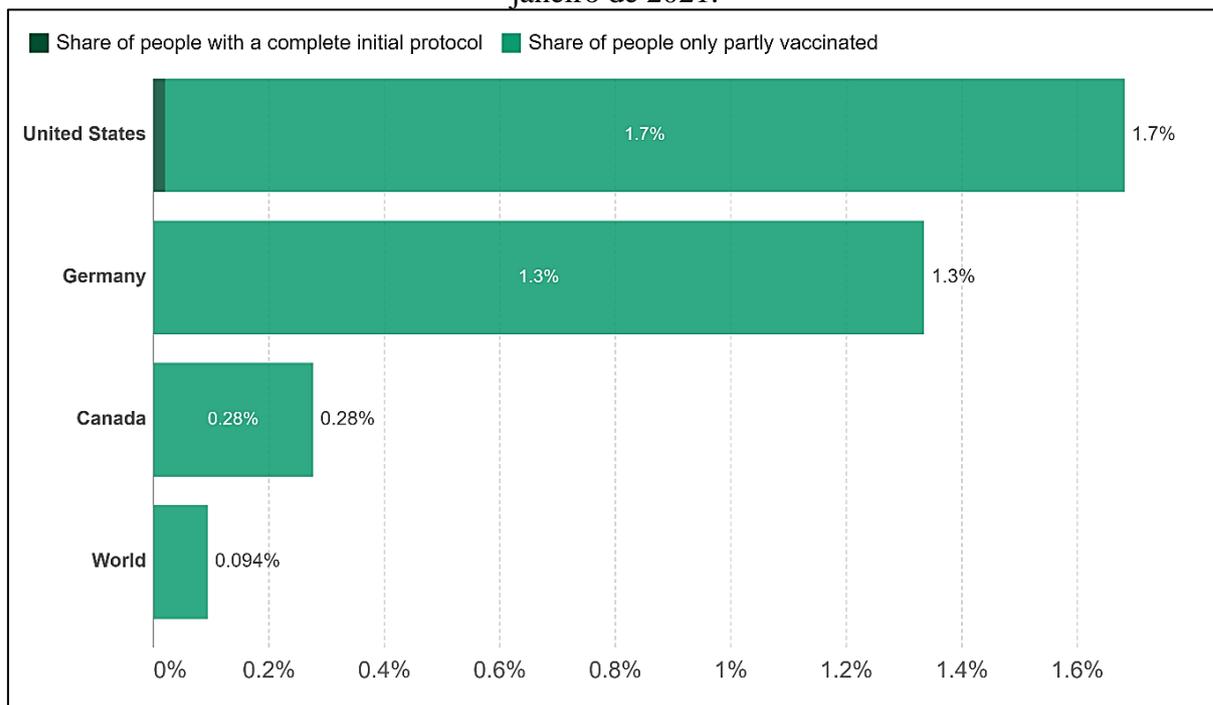
No gráfico acima, observa-se que, à época da coleta de dados, a América do Norte era o continente com mais vacinados, sendo esse grupo correspondente a 5,2% de sua população. Na posição oposta, o continente africano registrava 0.0028% de sua população vacinada.

Por sua vez, os Estados Unidos, Canadá (América do Norte) e a Alemanha (Europa) estavam, em janeiro de 2021, em destaque na vacinação. Sobre isso, destaca-se que, tanto os Estados Unidos quanto a Alemanha, concentravam os maiores laboratórios de pesquisas farmacêuticas.

Os governos dos respectivos países liberavam vultuosos recursos financeiros para que os laboratórios descobrissem o mais rápido possível vacinas contra a nova doença. Nesse sentido, o governo americano realizou, no início da pandemia, investimentos na ordem de US\$ 5,7 bilhões, sendo o investimento somente com a Pfizer no valor de US\$ 1,95 bilhão (Sant'annada, 2020).

A seguir, o Gráfico 17 apresenta os dados relativos os Estados Unidos, Canadá e Alemanha em 1 de janeiro de 2021:

Gráfico 17 - Parcela de pessoas vacinadas contra Covid-19 nos países selecionados em janeiro de 2021.



Fonte: Elaborado a partir dos dados oficiais coletados por *Our World in Data*, 29 de abril de 2022.

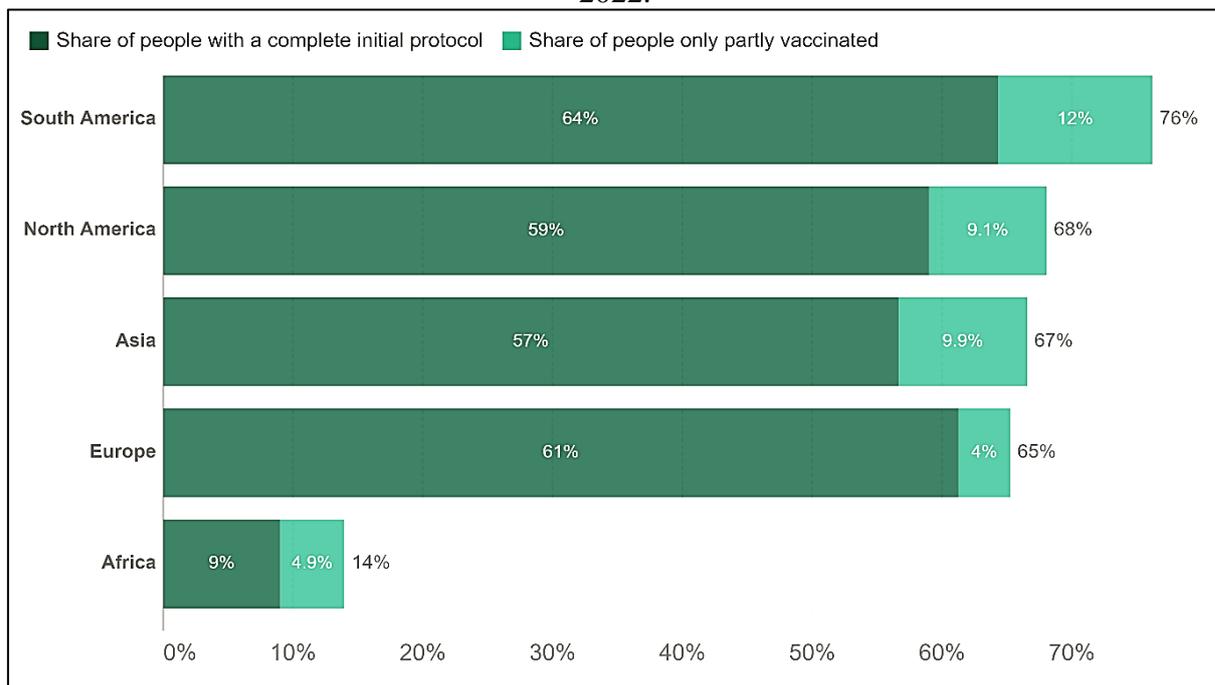
O governo da Alemanha, através do seu banco estatal, adquiriu ações do laboratório CureVac. O investimento foi de U\$\$ 340 milhões, adquirindo a participação de 23% do laboratório. Ainda, o governo alemão, através do Banco Europeu de Investimento, concedeu 100 milhões de euros em financiamento à *BioNTech*.

Esses investimentos na área de saúde, por parte do governo alemão, fazem parte da política do Pacote de Estímulo Econômico Corona e Tecnologias Futuras que preveem aporte de € 8 bilhões para financiar a fabricação de vacinas, equipamentos individuais e de segurança médica (Markets Germany, 2020).

Outra constatação importante publicada no artigo supracitado é a importância das vacinas e as doses de reforço. De acordo com o artigo, a situação de imunidade induzidas pelas vacinas e pelas doses de reforço colocaram uma situação confortável por um determinado período. Porém, alerta, também, que a tendência é uma possível nova onda de contaminação por novas variantes, mais contagiosas, diminuindo a eficácia das vacinas.

Outrossim, verifica-se, no Gráfico 18, a seguir, que os países citados, diante do investimento do Estado e da capacidade tecnológica dos laboratórios, saem na frente na vacinação para COVID-19. Abaixo, evidencia o quantitativo, após um ano de vacinação, da situação vacinal contra o COVID-19, por continente, em janeiro de 2022.

Gráfico 18 - Parcela de pessoas vacinadas contra Covid-19 por continente em janeiro de 2022.



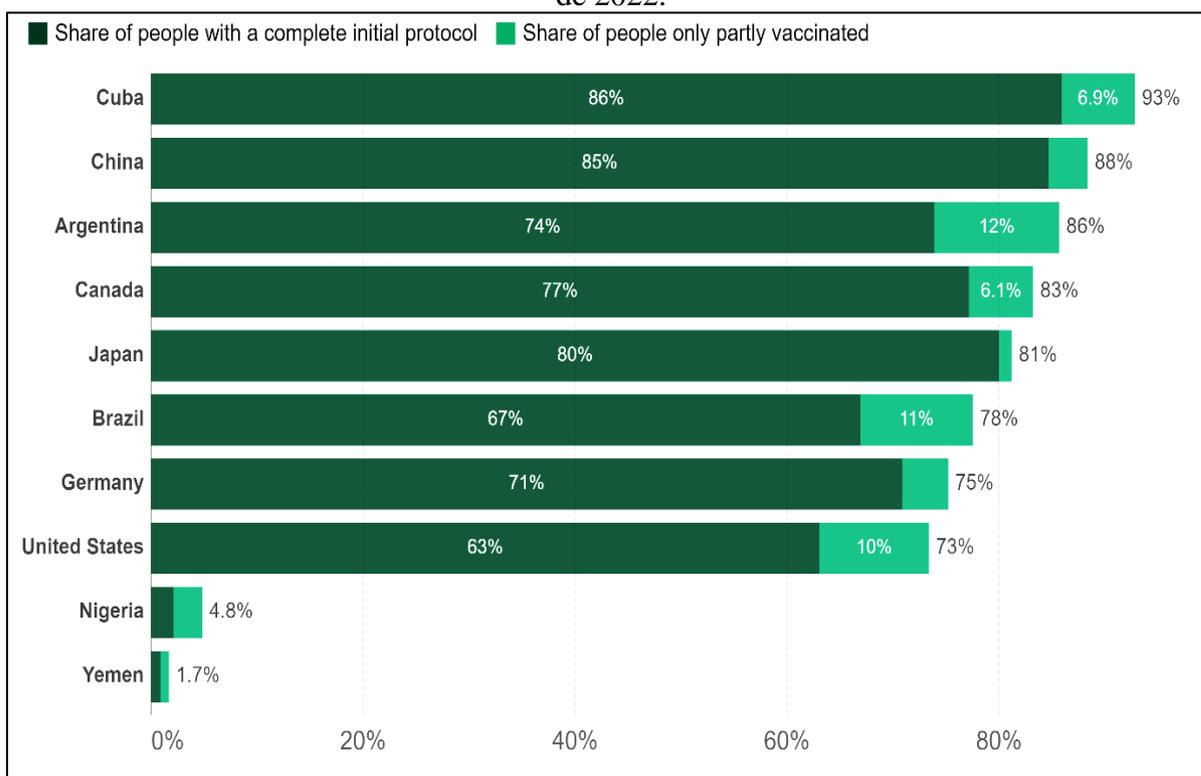
Fonte: Elaborado a partir dos dados oficiais coletados por *Our World in Data*, 29 de abril de 2022.

Verifica-se que a situação de vacinados teve um bom crescimento, principalmente nos continentes da América do Sul e na Ásia. Porém, o continente africano ainda é o que tem a menor proporção de vacinados. Na média geral, apenas 9% completaram o esquema vacinal e apenas 4,9% da população tiveram pelo menos uma dose de vacina, somando-se os resultados temos um total geral de 14%.

Desde o início das vacinas (em 8 de dezembro, no Reino Unido, e em algumas semanas em outros países), este número é muito inferior aos demais continentes, possibilitando novas variantes e o surgimento de uma nova onda, um número grande de infectados e mortos por COVID-19.

A situação é ainda pior para alguns países da África quando comparados a outros países, conforme se demonstra no Gráfico 19, baseado em dados sobre as vacinas contra a COVID-19, em janeiro de 2022, para alguns países selecionados:

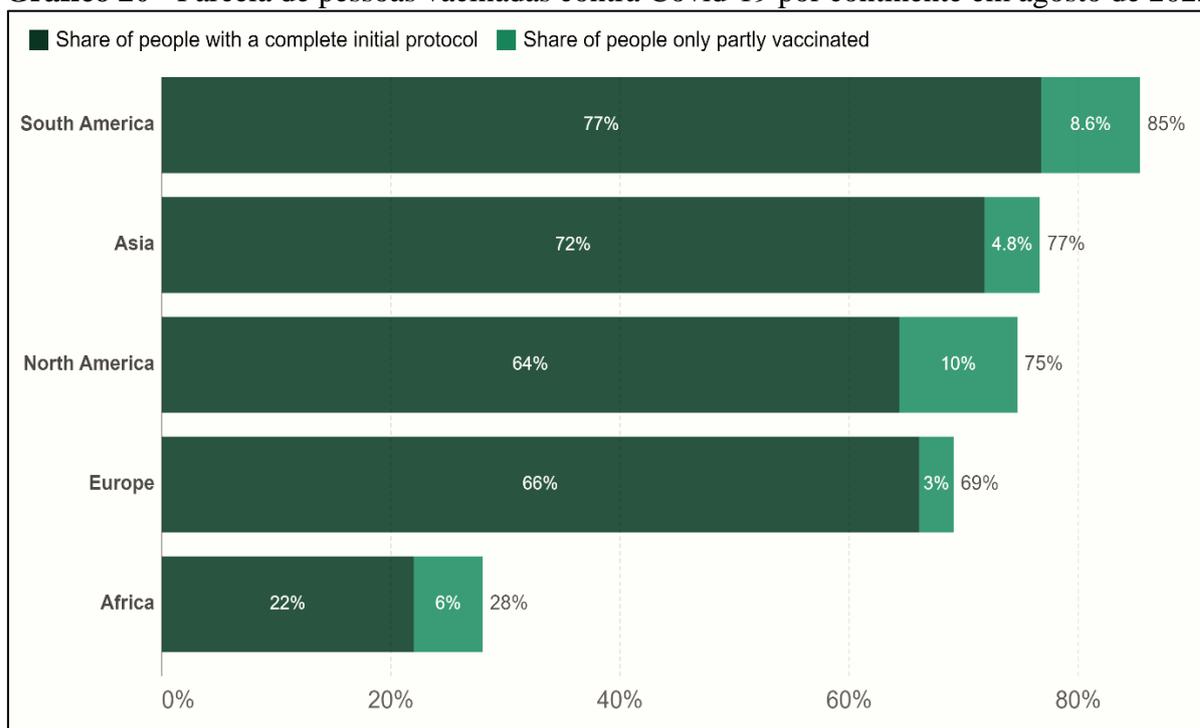
Gráfico 19 - Parcela de pessoas vacinadas contra Covid-19 por países selecionados/ janeiro de 2022.



Fonte: Elaborado a partir dos dados oficiais coletados por *Our World in Data*, 29 de abril, 2022.

Nesse cenário, Cuba e China foram os países líderes em vacinação contra a COVID-19 para janeiro de 2022. Cuba, com 86% da população com esquema vacinal concluído e 6,9% com pelo menos uma dose, um total de 93% da população, e a China com 85% da população com esquema vacinal completo e 3% com pelo menos uma dose, um total de 88% da população vacinada. Na posição oposta, podemos observar a situação crítica do Yemen e da Nigéria, o Yemen com registro de apenas 1,7% da população vacinada e a Nigéria com 4,8%. Isso evidencia uma tragédia em se tratando de uma doença com alto grau de mutação como o SARS.

Os dados sobre a atual situação vacinal contra a COVID-19, disponíveis no portal *Our World in Data*, são de 29 de agosto de 2022. Com base neles, os gráficos abaixo apresentam os dados vacinais por continente e dados sobre as vacinas por países escolhidos.

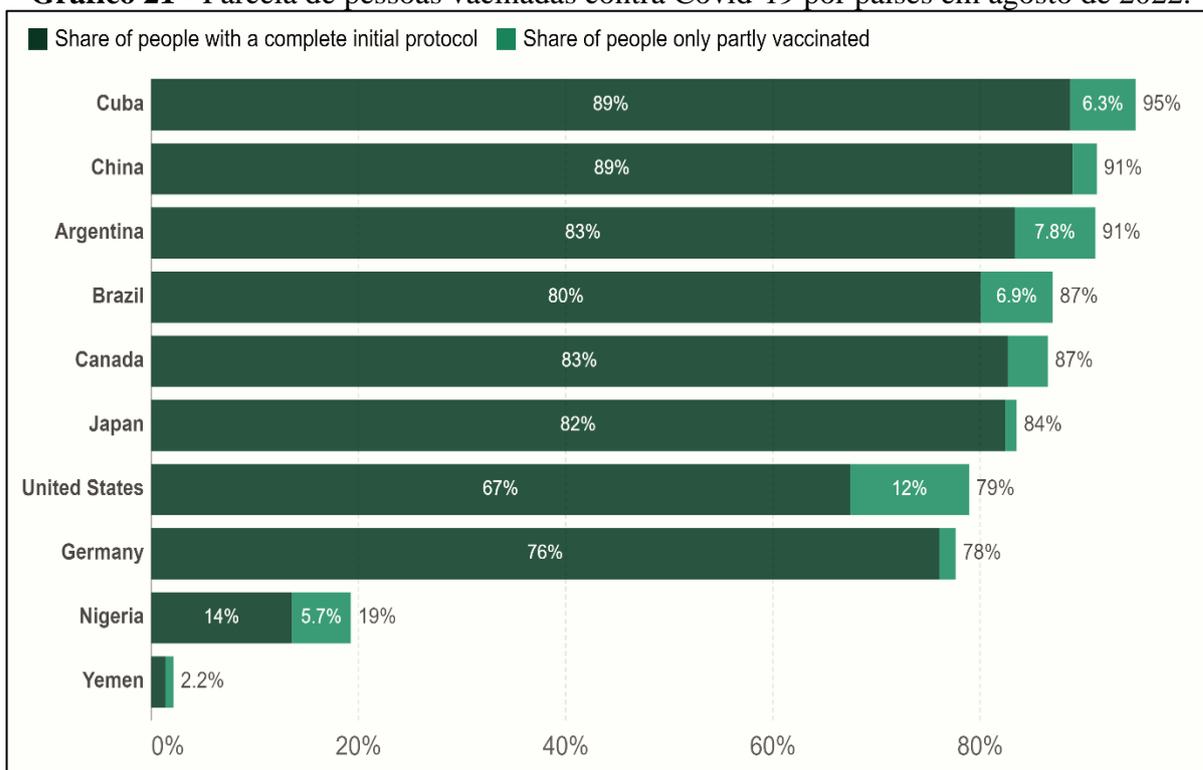
Gráfico 20 - Parcela de pessoas vacinadas contra Covid-19 por continente em agosto de 2022.

Fonte: Elaborado a partir dos dados oficiais coletados por *Our World in Data*, 29 de agosto, 2022.

No Gráfico 20, é possível verificar um aumento significativo para o Continente Africano. Comparando-o com o gráfico anterior, no qual o continente africano tinha, no geral, 14% de vacinados, o que se verifica é um aumento de 100% entre janeiro e agosto, passando a 28% de vacinados. Ademais, o Continente Sul-americano continuou líder nas vacinações contra a COVID-19 com um total geral na ordem de 85%.

Além disso, observa-se que, entre janeiro e agosto, no Yemen, ocorreu pouco aumento, passando de 1,7% para 2,2% no número de vacinados, enquanto Cuba apresenta 95% de sua população vacinada contra a COVID-19. Apesar disso, todos os países selecionados apresentaram algum grau de aumento.

Neste resumo se apresentam dados gerais sobre a atual situação das vacinas contra a COVID-19, evidenciando que existe uma desigualdade vacinal entre os continentes, sendo que, na África, mesmo após mais de um ano da implantação de vacinas, o continente registra os menores números de imunizados. Esse cenário aponta para uma possível mutação do vírus, podendo desenvolver novas variantes e acarretando nova fase da pandemia.

Gráfico 21 - Parcela de pessoas vacinadas contra Covid-19 por países em agosto de 2022.

Fonte: Elaborado a partir dos dados oficiais coletados por *Our World in Data*, 29 de agosto, 2022.

A situação da vacinação é um exemplo de como a saúde depende da política de Estado para a pesquisa e desenvolvimento em produtos para a saúde, principalmente uma política que atue no avanço na capacidade produtiva da indústria nacional. No próximo subitem, analisam-se as primeiras medidas do governo Lula III, em 2023, e o primeiro trimestre de 2024.

Sob isso, retoma-se que, em 31 de dezembro de 2019, foi registrado o primeiro caso oficial de COVID-19 em um paciente hospitalizado no dia 12 de dezembro de 2019, em Wuhan, China. Em poucos dias, já eram 50 pessoas contaminadas, ocasião em que a China tomou medidas sanitárias para evitar e controlar a disseminação da Covid-19, tais como: isolamento da cidade de Wuhan, suspensão dos serviços de transportes, quarentena de 14 dias para imigrantes e pessoas oriundas das áreas de maior contaminação, controle rigoroso de voos internacionais, uso de máscaras, entre outras medidas sanitárias.

Foi notícia na mídia mundial a construção, na cidade de Wuhan, de um hospital em 10 dias, com 1.000 leitos para atender as pessoas infectadas pela COVID-19. Uma das primeiras vacinas para a doença foi desenvolvida pela biofarmacêutica chinesa *Sinovac Biotech*, a *CoronaVac*. Essa vacina utiliza uma versão quimicamente inativada do SARS-CoV-2, o tipo de coronavírus que causa a enfermidade.

Com as medidas adotadas para o enfrentamento da pandemia da COVID-19, atualmente, a China registra 95.851 mil infecções e 4.636 mortes em decorrência da COVID-19,

quantitativo inferior aos números brasileiros e de outros países desenvolvidos. Nos Estados Unidos, por exemplo, apesar de considerada a principal economia mundial, sua ação não conseguiu evitar a morte de 684.151 pessoas, sendo o país onde mais pessoas faleceram pela COVID-19.

Se, por um lado, os países analisados têm, em comum, o sistema público de saúde, por outro, existe uma grande diferença nas políticas para garantir uma oferta segura de bens e serviços para a saúde. O Brasil, mesmo com os avanços no SUS, é dependente da importação do CEIS e tem aumentado esse gargalo ao longo da última década. Isso ficou mais evidente, em 2020, com a chegada da COVID-19, ocasião em que houve falta de máscaras, de ventiladores pulmonares e de oxigênio.

Por outro lado, a China foi exemplar no combate à pandemia, além de ser o maior fornecedor de insumos e equipamentos para o mundo. O Brasil também depende da China e outros países para a aquisição de vacinas prontas ou dos produtos como o Ingrediente Farmacêutico Ativo (IFA) para a produção nacional de vacinas, em especial para a COVID-19.

Outra contradição profunda entre os dois países que ficou evidente foi como o Estado tem dado importância ao CEIS. Enquanto a China utiliza de políticas econômicas de incentivo a suas empresas e indústrias, ampliando sua internacionalização, os governos Temer e Jair Bolsonaro agiram com políticas de austeridade, com cortes no investimento e apoio ao CEIS local.

Nessa perspectiva, concorda-se com Gadelha e os autores estudados sobre o fato de a desarticulação entre o CEIS e a demanda por saúde prejudicar a capacidade de ofertar bens e serviços de saúde, além de impedir a evolução tecnológica com resultados econômicos e sociais. Nesse sentido, concluiu-se que: a) o Brasil, ao longo da última década, tem aumentado o gargalo na produção, suprimindo o consumo interno com importações do CEIS; b) a China avançou na produção industrial de bens e insumos para a saúde, tornando-se um *player* internacional nesse setor.

No Brasil, viu-se que, a partir do golpe de 2015 e da sequência de governos que fizeram políticas de austeridade, as capacidades produtivas do CEIS foram reduzidas. Os principais impactos dessas ações foram sentidos na pandemia da COVID 19, a qual evidenciou a importância do SUS e a fragilidade do CEIS.

No próximo subitem, trata-se do breve período do novo governo Lula, o qual, em pouco mais de um ano e meio de mandato, reativou antigas políticas de saúde e criou programas visando reduzir as desigualdades territoriais de acesso à saúde e a dependência do CEIS.

4.3 PANORAMA DA ATUAL CONJUNTURA – NOVO PAC 2023

A vitória do Presidente Lula na última eleição presidencial (2022) significou a retomada de antigas e a criação de novas políticas para a saúde e para o CEIS. Duas importantes medidas foram anunciadas em 2023: o novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e a Estratégia Nacional para o Desenvolvimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde (Decreto nº 11.715, de 26 de setembro de 2023).

Com essas medidas, o governo Lula III, busca [...] expandir a produção nacional de itens prioritários para o SUS e reduzir a dependência do Brasil de insumos, medicamentos, vacinas e outros produtos de saúde estrangeiros[...] (MS, 2023). No lançamento, o presidente fez um pronunciamento que define a posição do novo governo em relação ao SUS e o papel do CEIS:

Quem tem mercado, não tem que ver problema, porque a gente vai consumir grande parte daquilo que a gente produz aqui mesmo, no Brasil. E Deus queira que a gente produza mais, porque a gente vai construir uma aliança forte na América do Sul, na América Latina, com o continente africano e a gente pode repartir, vender a preços acessíveis para os países que ajudaram a gente a produzir. É esse país que nós queremos construir. O Brasil saiu da loucura em que se encontrava e resolveu achar o seu destino: ser uma grande economia, ter boa qualidade de vida para o seu povo. Nós construímos as bases para que a gente seja uma grande nação e, agora, a gente pode dizer que, no Brasil, todo mundo vai ter o direito de ganhar o mínimo para sobreviver. As pessoas têm direito a uma vida digna (MS, 2023).

O discurso do presidente contém vários elementos importantes, reconhece no SUS e o poder de compra do CEIS. Além disso, apresenta a possibilidade de ampliar o mercado com a América do Sul e com o continente africano via parcerias comerciais com vantagens para ambos.

No mesmo evento, o vice-presidente, Geraldo Alckmin, também comentou sobre a saúde, destacando que [...] a saúde é o setor que mais vai crescer no mundo e o Brasil tem tudo para liderar este trabalho[...]. Destacou ainda:

Três coisas mudaram o mundo: água tratada, vacina e antibiótico. Nós demos um salto! E, hoje, quero cumprimentar a ministra Nísia, porque estamos juntos trabalhando com a ministra Luciana Santos para darmos um passo no Complexo Econômico-Industrial da Saúde. É o segundo maior déficit da balança comercial, perdendo apenas para os eletroeletrônicos, e temos tudo para crescer e temos que investir. O governo do presidente Lula já começou a trabalhar antes da posse, colocando R\$22 bilhões a mais no Ministério da Saúde. Voltou Mais Médicos, voltou o Farmácia Popular e, agora, vamos fortalecer a indústria, uma neoindustrialização baseada na inovação (MS, 2023).

Na mesma linha a ministra da Saúde, Nísia Trindade, sintetizou os objetivos para a saúde do governo:

Hoje é um dia de retomada, retomada com inovação, retomada para um novo tempo. Essa política foi discutida na 17ª Conferência Nacional da Saúde, a primeira grande

conferência do presidente Lula nesta gestão e foi, também, amplamente discutida com os movimentos sociais, com ampla participação da sociedade, que definiu como uma de suas diretrizes centrais garantir o Complexo Econômico-Industrial da Saúde como uma política de estado, comprometida com as demandas da sociedade brasileira. É isso que define o que fazemos hoje (MS, 2023).

A ministra Nísia Trindade, ainda, comentou sobre o papel do CEIS para a sociedade:

Trata-se de soberania nacional e redução de vulnerabilidade, mas também se trata de pensar as desigualdades no interior de nosso país, se trata de desenvolvimento regional e territorial na reindustrialização do Brasil. Esta é uma estratégia que vai servir ao combate à miséria e à fome, pelo seu componente e inclusão produtiva, tanto no emprego como na geração de bens. Acesso, sustentabilidade, autonomia e cuidado com o povo são as marcas do Complexo Econômico-Industrial da Saúde (MS, 2023).

Nesse contexto, novo PAC deve investir R\$ 1,7 trilhão com recursos do Orçamento Geral da União (OGU) divididos em: R\$ 371 bilhões; das empresas estatais, R\$ 343 bilhões; financiamentos, R\$ 362 bilhões; e, do setor privado, R\$ 612 bilhões até 2026 (MS, 2023).

O PAC está organizado em Medidas Institucionais e em nove Eixos de Investimento³⁸. No eixo saúde, os investimentos totalizam R\$ 31 bilhões com o objetivo de ampliar a atenção básica e de média/alta complexidade. Além disso, está prevista a construção de UBS, policlínicas e maternidades, também sendo destinado recurso para a ampliação da frota do SAMU.

Em setembro de 2023, o governo lançou editais que somam R\$136 bilhões para a seleção de outros projetos prioritários de estados e municípios e, na saúde, o foco é na infraestrutura para ampliação de serviços do SUS, priorizando vazios na assistência em saúde. Os editais contemplavam a construção de UBSs, compra de unidades móveis, construção de policlínicas e maternidades.

Para 2024, o governo objetiva 2.125 obras: sendo 1.809 Unidades Básicas de Saúde; 55 policlínicas; e 36 Maternidades. Além disso, aspira a aquisição de 750 Unidades Odontológicas Móveis e Ambulâncias SAMU. Até 2026, o governo planeja um total de 3.600 novas UBS, sendo 57% destas nas regiões Norte e Nordeste (MS, 2023).

Para o CEIS, estão previstos investimentos de R\$ 8,9 bilhões até 2026, para fortalecer a oferta de vacinas e hemoderivados e fortalecer a produção de equipamentos médicos, contemplando o Instituto Butantan e Fiocruz com foco em:

desenvolvimento de plataformas de pesquisa sobre novas vacinas de combate a doenças virais e infecciosas, como Vírus Sincicial Respiratório, Influenza, Raiva, Chikungunya, Zika, Covid-19 e para o desenvolvimento de medicamentos inovadores para combater o câncer. O programa garante ainda a seleção de novos projetos e

³⁸ Para mais detalhes e os eixos que estão sendo priorizados consultar a página oficial do governo disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/novopac>.

parcerias para o fortalecimento da cadeia de produção de imunobiológicos, fármacos e equipamentos (MS, 2023).

Para compor os recursos para implementar o novo PAC, o governo conta com a participação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), com R\$ 6 bilhões, e a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) com R\$ 4 bilhões.

4.4 PANORAMA DA ATUAL CONJUNTURA – 2024 – RESULTADOS

Os resultados do novo PAC já estão se concretizando. Na área de saúde, os resultados serão apresentados por níveis de atenção à saúde, em que as ações em infraestrutura estão em diferentes fases. Algumas em fase de seleção, de acordo com o interesse preenchimento de requisitos dos municípios e estados, outras em fase de licitação e em execução, segundo dados são da Casa Civil.

Em 2024, na atenção primária, estão em processos licitatórios a construção de 1.800 UBS, em 1.514 municípios brasileiros, totalizando um investimento de R\$ 4,23 bilhões. Ademais, foram retomadas as obras em 1.237 estabelecimentos de saúde e, no momento está em processo a aquisição de 400 Unidades Odontológicas Móveis e a construção de 77 Unidades Básicas de Saúde Indígena (UBSI). Para apresentar os resultados na Atenção média e alta complexidade, elaborou-se a Tabela 24:

Tabela 24 – Atenção Especializada – Novo PAC 2024.

Modalidades	Quantidade	Valor- R\$ bilhões	Tipo
Centros Especializados de Saúde	63	0,2	Público
Construção e Ampliação de Hospitais Estaduais e Federais	16	2,6	Público
Expansão da Radioterapia no SUS	35	0,3	Público
Seleção - Aquisição de ambulâncias SAMU 192	237	0,1	Público
Seleção - Centrais de Regulação das Urgências - SAMU	14	0,04	Público
Seleção - Centros de Atenção Psicossocial - CAPS	150	0,3	Público
Seleção - Centros de Parto Normal	30	0,1	Público
Seleção - Centros Especializados para pessoas com deficiência - CER	20	0,1	Público
Seleção - Maternidades	36	4,8	Público
Seleção - Oficinas Ortopédicas	20	0,02	Público
Seleção - Policlínicas	55	1,7	Público
Soluções de Radioterapia - PERSUS I	34	0,2	Público
Novas Seleções - Atenção Especializada	5	3,3	Público
Novas Soluções para radioterapia	1	0,1	Público

Fonte: Brasil, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/novopac/saude/complexo-industrial-da-saude>.

Duas unidades do Plano de Expansão de Radioterapia no SUS (PERSUS) foram concluídas e estão atendendo o público, uma em Jacareí (SP), no Hospital São Francisco de Assis, e uma em Santa Maria (RS), no Hospital Universitário de Santa Maria. Outras nove unidades de Radioterapia estão concluídas e aguardando os processos liberatórios para começar os atendimentos. Estas unidades estão distribuídas em SP (com três unidades), RJ, BA, GO, CE, GO e MA, cada estado com uma unidade PERSUS.

Na mesma linha, o setor CEIS apresenta os primeiros resultados já em 2024. Com investimentos em torno de R\$ 1 bilhão, o governo planeja alcançar, em 2026, toda a estrutura tecnológica em funcionamento. Neste primeiro momento, o foco tem sido no fortalecimento das empresas públicas, o Instituto Butantan e a Fiocruz, assim como na criação do parque fabril de hemoderivados, no nordeste brasileiro. Na Tabela 25, evidenciam-se os primeiros resultados do novo PAC.

Tabela 25 – Obras do Complexo Econômico Industrial da Saúde – Novo PAC 2024.

Modalidades	Quantidade	Valor- R\$ bilhões	Tipo
Estruturação da cadeia de produção de imunológicos, fármacos e equipamentos	7	0,9	Público
Complexo Industrial de Biotecnologia em Saúde – FIOCRUZ	1	2	Público
Parque Fabril de Hemoderivados e Biotecnologia - HEMOBRÁS	2	0,9	Público
Seleção de Institucionais para fortalecimento de cadeia de produção de imunológicos, fármacos e equipamentos	1	5,1	Público
TOTAIS	11	8,9	

Fonte: Brasil, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/novopac/saude/complexo-industrial-da-saude>.

O Parque Fabril de Hemoderivados e Biotecnologia – HEMOBRÁS, em Pernambuco, a Estruturação da cadeia de produção de imunológicos, fármacos e equipamentos do Butantan em São Paulo e o Complexo Industrial de Biotecnologia em Saúde – FIOCRUZ, no Rio de Janeiro então em processo de execução.

O Parque Fabril da Hemobrás, em Goiana (PE), foi criado para a produção de medicamentos hemoderivados e biotecnológicos com o objetivo de diminuir a dependência internacional de imunoglobulina e outros hemoderivados estratégicos para o SUS.

A nova planta industrial da Fiocruz (RJ), quando iniciar a operação, terá a capacidade de produção de 120 milhões de frascos anuais com produtos biológicos, tornando-se a maior planta da América Latina nesse quesito.

Com isso, o Estado volta a ser o principal indutor de crescimento econômico e a saúde é um meio estratégico. Os investimentos governamentais estimulam todos os setores da

economia e, com o setor de produtos médico-hospitalares, não foi diferente, visto que cresceu 10,5% nos três primeiros meses do ano de 2024 em comparação com o mesmo período de 2023, conforme evidenciam os dados do Boletim Econômico da Aliança Brasileira da Indústria Inovadora em Saúde (ABIIS).

O boletim da ABIIS evidencia, também, que o novo governo Lula e os projetos desenvolvimentistas de reindustrialização e modernização estão dando resultados. Sem mencionar a política implementada a partir de 2023 para a indústria que a ABIIS “representa”. Isso é comum e contraditório ao mesmo tempo, pois, em se tratando de “classes” ligadas a saúde, como vimos na análise do diretor do Conselho Federal de Medicina (CFM), Donizetti Giamberardin assevera que “preocupado com crescimento de profissionais da área de saúde”, negam ou escondem os principais personagens responsáveis pelo crescimento.

Assim, a ABIIS, mesmo não mencionando o governo ou o Ministério da Saúde, reconhece que o SUS é o responsável pelo crescimento atual. Nesse contexto, os dados confirmam o que eles negam, isto é, que o Estado e o projeto político determinam os rumos da nação.

Resumidamente, no Boletim Econômico da Aliança Brasileira da Indústria Inovadora em Saúde (2024) estão os dados sobre o SUS no primeiro trimestre de 2024. Segundo esses dados, foram realizadas 3,2 milhões de internações no SUS, sendo internações para exames complementares diagnósticos em especialidades³⁹, com alta de 92,1%. Ademais, o SUS realizou 1,4 milhão de cirurgias, com as maiores altas em cirurgias dos olhos (97,2%), cirurgias bucomaxilofaciais (90,2%) e pequenas cirurgias e cirurgias de pele, tecido subcutâneo e mucosa (85,4%). Por fim, o SUS realizou 301 milhões exames ambulatoriais⁴⁰, um aumento de 2,7%, no primeiro trimestre deste ano.

Nesse cenário, remete-se à frase do presidente Lula “Quem tem mercado, não tem que ver problema, porque a gente vai consumir grande parte daquilo que a gente produz aqui mesmo, no Brasil”. Verifica-se, pois, que a retomada dos serviços no SUS é responsável pelo aumento no consumo de dispositivos médicos, que teve alta de 10,5% nos três primeiros meses do ano na comparação com o mesmo período de 2023. [...] Entre os segmentos que compõem o setor, Reagentes e analisadores para diagnóstico in vitro tiveram o maior crescimento (29%),

³⁹ Exames complementares de diagnóstico qualquer tipo de exame médico, seja laboratorial, de imagem, endoscópico ou de patologia clínica, utilizado para a confirmação de hipóteses diagnósticas e tratamento. Incluem tomografia, Densitometria Óssea, Mamografia, Ressonância Magnética, Radiografia, Exames laboratoriais (hemogramas), e outros associados.

⁴⁰ Os exames ambulatoriais são aqueles realizados com pacientes que não estão internados no Hospital e necessitam de agendamento prévio.

seguido de Materiais e equipamentos para a saúde (1,7%) e Próteses e implantes – OPME (1,4%) [...] (ABIIS, 2024).

O efeito das atividades de saúde refletiu no mercado de trabalho. A ABIIS, utilizando os dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged), mostra que, nos primeiros 3 meses de 2024, foram registradas 1.980 vagas no setor de dispositivos médicos, totalizando 146.577 mil empregados neste setor (ABIIS, 2024).

De acordo com a Econodada, existem mais de 1.519 empresas de equipamentos médicos no Brasil. Para verificar as principais empresas do setor no Brasil, na Tabela 26, listamos as 10 principais empresas pelo faturamento que atuam na fabricação de equipamentos médicos no Brasil. Destas, seis estão localizadas no Estado de São Paulo, três em Minas Gerais e uma no Rio Grande do Sul.

Tabela 26 - Ranking das 10 maiores empresas de fabricação de equipamentos médicos no Brasil.

Ranking	Matriz	Indústrias da transformação	Faturamento
1º	SP	Ibramed Industria Brasileira de Equipamentos Médicos LTDA.	R\$ 279,0 milhões
2º	MG	Contourline Equipamentos Médicos e Diagnósticos Ltda	R\$ 93,5 milhões
3º	RS	Bhio Supply Industria e Comercio de Equipamentos Medicos S.A.	R\$ 80,0 milhões
4º	MG	Konica Minolta Healthcare do Brasil Industria de Equipamentos Médicos Ltda.	R\$ 56,3 milhões
5º	SP	Oxysystem Equipamentos Médicos Ltda Scp	R\$ 56,3 milhões
6º	SP	Setormed Industria e Comercio de Equipamentos Médicos e Odontológicos S.A.	R\$ 51,0 milhões
7º	MG	Prolife Equipamentos Médicos Ltda.	R\$ 50 milhões
8º	SP	Dorja Industria e Comercio de Equipamentos Médicos Ltda.	R\$ 50 milhões
9º	SP	Rbtg Brasil Equipamentos Médicos Hospitalares Ltda.	R\$ 25,9 milhões
10º	SP	Endoclear Equipamentos Médicos Hospitalares Ltda.	R\$ 22,6 milhões

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da plataforma Econodata.

A Ibramed, a primeira colocada, produz equipamentos para as áreas de reabilitação física, estética e medicina estética. A 2ª colocada, Contourline, tem foco na fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação. A Bhio Supply, 3ª colocada, produz instrumentos não eletrônicos e utensílios para uso médico, cirúrgico, odontológico e de laboratório. A relação do que cada empresa listada ou outras empresas do setor pode ser consultada diretamente no endereço digital das empresas.

Em síntese, o novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e as políticas de saúde do governo Lula III como projeto político têm o potencial de transformar o cenário de

dependência internacional do CEIS no Brasil, com implicações positivas para a economia e a sociedade.

O PAC representa uma retomada do papel do Estado e o governo Lula entende que, para fortalecer o Sistema Único de Saúde (SUS), é preciso investimentos direcionados à construção de infraestrutura, ampliando o acesso aos serviços de saúde para a população brasileira. O foco na produção nacional de insumos, medicamentos e vacinas é uma estratégia para reduzir a dependência do Brasil de produtos estrangeiros. Essa autossuficiência é vista como um passo importante para garantir a segurança e a soberania na área da saúde, especialmente em tempos de crises sanitárias.

Ao impulsionar CEIS, portanto, tem reflexo na economia, na geração de empregos e na promoção da inovação. Diante disso, a visão do governo atual inclui a construção de parcerias com países da América do Sul e da África, promovendo a troca de tecnologias e produtos. Essa globalização do mercado nacional posiciona o Brasil como um líder regional em saúde.

4.5 CONCLUSÕES DO CAPÍTULO

Neste capítulo, abordamos a inter-relação entre a dinâmica global do mercado de produção de bens industriais da saúde, o papel da China, a pandemia de COVID-19 e a desigualdade na imunização vacinal, além do panorama atual com o novo PAC 2023.

A pandemia de COVID-19, desafiou os sistemas de saúde em todo o mundo, destacando a importância do Complexo Econômico-Industrial da Saúde (CEIS) para garantir a produção local de insumos e vacinas. A desigualdade na imunização vacinal, a falta de materiais simples e complexos, que se manifestou de forma acentuada entre países, colocou no centro do debate a dependência do Brasil de fornecedores externos, especialmente a China, que se tornou um líder global na produção de vacinas e insumos médicos. Essa dependência, que é histórica, comprometeu a capacidade de resposta imediata à pandemia, e reforçada com a inanição do governo da época, resultou na morte de milhares de brasileiros. A pandemia mostrou também a importância do SUS e do fortalecimento do CEIS.

Nesse contexto, o novo PAC 2023, lançado pelo governo Lula III, representa uma resposta estratégica para enfrentar essas questões. As iniciativas propostas visam não apenas expandir a produção nacional de bens essenciais para a saúde, mas também reduzir a vulnerabilidade do Brasil em relação a crises futuras. O PAC busca promover a inovação, o desenvolvimento tecnológico e a sustentabilidade do setor de saúde, criando um ambiente propício para a indústria local.

Em suma, as lições aprendidas durante a pandemia devem ser utilizadas para reestruturar e fortalecer o CEIS, garantindo que o Brasil esteja mais bem preparado para enfrentar futuras crises de saúde. A atual política do governo Lula III, ao focar na autonomia e na capacidade produtiva nacional, é uma oportunidade crucial para construir um sistema de saúde mais resiliente e equitativo, capaz de atender às necessidades da população e de se posicionar de forma competitiva no cenário global. A integração dessas estratégias é fundamental para garantir que o Brasil não apenas se recupere da crise atual, mas também se torne um líder na produção de saúde no futuro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente tese analisou a dinâmica do setor da saúde brasileiro e sua complexa relação com elementos centrais: a relação entre progresso econômico e saúde pública; o papel do Estado na Saúde; a indústria de produtos para a saúde; infraestrutura e capital humano; avanços e contradições do SUS.

A tese responde as grandes questões propostas, e a hipótese central, é o Estado que desempenha o principal papel na organização da produção industrial e na criação de sistemas públicos de saúde, sendo responsável pelo desenvolvimento do setor da saúde no país, ressaltando que os resultados dependem da união de grupos sociais, ou nas palavras de Rangel, “os pactos de poder” cíclicos definem o projeto de Estado. Nossa abordagem metodológica combinou a análise histórica, dados primários e secundários, e uma revisão abrangente da literatura existente para alcançar os objetivos propostos.

Os dados apresentados mostraram que o SUS, apesar suas contradições, é responsável por importantes melhorias na saúde da população brasileira, sendo a única opção para milhões de brasileiros, que residem em mais de 1900 municípios.

A partir da análise histórica, de referencial teórico e a análise de dados primários e secundários de instituições públicas e privadas, foi possível demonstrar a relação entre avanços econômicos e a saúde, tendo no Estado o principal promotor das condições essenciais para o surgimento e o desenvolvimento da indústria da saúde e dos sistemas públicos de saúde, sendo estes responsáveis pela melhoria de saúde das pessoas, comprovados por diferentes indicadores de saúde. Apresentamos a relação entre investimentos em saúde e aumento na expectativa de vida e redução da mortalidade infantil em diferentes países, comprovando que esse processo, não ocorre de maneira linear, tampouco homogêneo, mas sim, está ligado principalmente as políticas de Estado, estando sujeitas aos ciclos de crescimento e crises que afetam a economia.

Em síntese, a pesquisa demonstrou que a melhoria das condições econômicas de um país influencia diretamente a qualidade de vida da população, pois viabiliza o direcionamento dos recursos necessários para o investimento em infraestrutura e saúde, bem como em programas de prevenção e possibilita, por conseguinte, o acesso a serviços médicos de qualidade.

Sob essa ótica, o Brasil, experimentou períodos de crescimento econômico, nas últimas décadas, principalmente entre 2003 a 2013, possibilitaram a efetivação de políticas públicas que viabilizaram avanços na saúde pública. Esses avanços são, conforme exposto, metrificados

pela redução da mortalidade infantil e pelo aumento da expectativa de vida, por exemplo, indicadores do desenvolvimento econômico.

Entretanto, a relação entre o desenvolvimento econômico e os avanços na saúde não são lineares, pois as crises, os governos, por exemplo, exercem influência sobre eles. Nesse prisma, as crises econômicas acarretam maiores prejuízos sobre as populações vulneráveis. A relação entre crise econômica, política e de saúde foi explorada, e foi possível demonstrar com referências e dados empíricos que no Brasil, a crise econômica e política entre 2015-6, e o pacto de poder liberal que se instalou neste período impactaram negativamente na saúde, e com a crise sanitária do COVID 19, o sistema estava fragilizado, o que corroborou para o aprofundamento da crise sanitária, com impactos negativos em todos os setores da economia nacional. A inanição do governo federal da época (2019-22), forçou o uso de medidas jurídicas e a união de esforços de estado e municípios para enfrentamento da crise do COVID19. Essa dinâmica, mostrou que o SUS é importante, sendo imprescindível priorizar o desenvolvimento sustentável e equitativo para que a relação entre desenvolvimento econômico e saúde pública seja positiva.

Quanto à análise do papel de setores da indústria de produtos para a saúde, verificou-se que estes setores são essenciais para o fortalecimento do sistema de saúde de um país. Especialmente no Brasil, tem-se buscado aumentar a capacidade de produção nacional de insumos, pois se entende que fortalecer o Complexo Econômico-Industrial da Saúde é promover, também, inovação e desenvolvimento econômico.

Apesar disso, o Brasil é historicamente dependente da importação de produtos de saúde, representando significativo desafio, inclusive exposto na pandemia da COVID-19. Nessa ocasião, a falta de equipamentos básicos, como máscaras, até a falta de oxigênio, evidenciou a necessidade urgente de fortalecer a produção interna. Para isso, são necessárias políticas públicas que estimulem a pesquisa e o desenvolvimento.

Outrossim, acerca do papel do estado para a formulação e garantias universais de saúde, evidenciou-se que, desde a Constituição de 1988, a saúde pública como direito fundamental e dever do Estado colocou em pauta o fortalecimento do Sistema Único de Saúde como prioridade. Entretanto, as desigualdades regionais ainda são marcantes e o subfinanciamento do sistema dificulta o desenvolvimento do setor.

Quanto à espacialização da distribuição dos estabelecimentos de saúde pelo território brasileiro, foi possível demonstrar que o SUS está presente em todas as regiões do país, principalmente na Atenção Básica, na estrutura das UBS, Postos de Saúde e ESF. As regiões mais afastadas e áreas rurais enfrentam maiores desafios para acessar os serviços de saúde,

especializado, resultando em desigualdades no atendimento da população. Diante dessa realidade, a distribuição dos estabelecimentos de saúde especializados é um desafio para os próximos anos.

Por fim, no tocante aos avanços e contradições do sistema de saúde, no Brasil, nas últimas décadas, verificou-se que conforme discutido na pesquisa podem ser resumidos da seguinte forma:

1 – Avanços:

Ampliação da Cobertura de Saúde: O SUS conseguiu expandir significativamente a cobertura de serviços de saúde em todo o Brasil, aumentando o acesso à atenção básica, média e alta complexidade; **Melhorias em Indicadores de Saúde:** Houve avanços em diversos indicadores de saúde, como a redução da mortalidade infantil, aumento da expectativa de vida e controle de doenças, refletindo melhorias nas condições de saúde da população; **Desenvolvimento da Infraestrutura de Saúde:** O investimento em infraestrutura, como a construção de Unidades Básicas de Saúde (UBS), hospitais e postos de saúde, contribuiu para a ampliação da rede de atendimento e melhorou o acesso aos serviços; **Formação de Profissionais de Saúde:** a política educacional voltada a formação na área de saúde promoveu a formação e a capacitação de profissionais de saúde, aumentando a quantidade de médicos, enfermeiros e outros profissionais, o que é fundamental para a melhoria da assistência; **Políticas de Saúde Pública:** O desenvolvimento de políticas públicas voltadas para a prevenção e controle de doenças, como campanhas de vacinação e programas de saúde da família, demonstrou um compromisso com a saúde coletiva.

2- Contradições:

Desigualdades Regionais: Apesar dos avanços, ainda existem grandes desigualdades na distribuição de serviços de saúde entre diferentes regiões do Brasil, com áreas rurais e periféricas frequentemente enfrentando escassez de recursos e serviços; **Financiamento Insuficiente:** O financiamento do SUS é frequentemente considerado insuficiente, o que limita a capacidade de expansão e melhoria dos serviços. A crise econômica e as políticas de austeridade impactaram negativamente os investimentos em saúde; **Gestão e Burocracia:** A gestão do SUS enfrenta desafios relacionados à burocracia e à falta de coordenação entre os diferentes níveis de governo, o que pode resultar em ineficiências e dificuldades na implementação de políticas de saúde; **Dependência de Insumos Estrangeiros:** Apesar dos esforços para desenvolver a indústria nacional de saúde, o Brasil ainda é dependente de insumos e medicamentos importados, o que pode comprometer a autonomia do SUS; **Crises Políticas e Econômicas:** As crises políticas e econômicas que o Brasil enfrentou nos últimos anos

impactaram negativamente a continuidade e a qualidade dos serviços de saúde, gerando incertezas e desafios adicionais para o SUS.

Apesar de haver progressos evidentes quanto à redução de doenças infecciosas e aumento da cobertura vacinal, por exemplo, foram evidenciadas as disparidades regionais. Isto é, apesar de o SUS ter conquistado reconhecimento internacional por suas políticas, houve prejuízo ao seu progresso e evolução a partir da redução do financiamento e do encerramento de programas de desenvolvimento para a indústria de saúde no país.

Portanto, quanto ao efeito do crescimento econômico e a ampliação do acesso à saúde por projetos do Estado, a exemplo do que se verificou com o caso da China, conclui-se que há direta relação, não podendo a saúde ser considerada uma variável independente, mas interligada com as condições econômicas e sociais de uma nação.

Nesse sentido, o Brasil, a partir da criação do SUS em 1988, passou por diferentes conjunturas políticas e econômicas e refletindo a dinâmica global. Por isso, conclui-se que o crescimento econômico é fator ímpar para a ampliação do acesso à saúde, mas deve ser aliado à distribuição equilibrada dos recursos e da superação das desigualdades regionais. Nesse sentido, a busca pela autossuficiência é essencial para garantir a soberania e a saúde sanitária de um Estado.

Finalmente, no cenário atual, o novo PAC e as políticas de saúde estimuladas pelo governo Lula III têm representado visão estratégia imprescindível para a transformação da saúde pública no Brasil. Com um Estado forte, intervindo em infraestrutura e estimulando a produção nacional, o governo trilha um caminho para a independência do setor, estabelecendo um novo paradigma de desenvolvimento que prioriza a saúde como direito social, incentivando avanços no CEIS e fortalecendo o Brasil internacionalmente.

REFERÊNCIAS

ACHILLADELIS, B. **The dynamics of technological innovation:** The sector of antibacterial medicines. *Research Policy*, n. 22, p. 279-308, 1993.

ACHILLADELIS, B.; ANTONAKIS, A.; CINES, M. **The dynamics of technological innovation:** The case of the chemical industry. *Research Policy*, n. 19, p. 1-34, 1990

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. **Dados gerais** [Internet]. Disponível em: < <http://www.ans.gov.br/perfil-dosetor/dados-gerais>.> Acessado em: 18 de setembro de 2021.

ALIANÇA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA INOVADORA EM SAÚDE (ABIIS). **BOLETIM ECONÔMICO ABIIS. Setor de Dispositivos Médicos (DMs) no Brasil.** De janeiro a junho de 2024. Disponível em: < <https://abiis.org.br/dados-economicos-dados-economicos/>>. Acesso em: julho de 2024.

ALVES, José Eustáquio Diniz. **A expectativa de vida no Brasil segundo o censo demográfico 2022.** Instituto Humanitas Unisinos. 2023. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/634877-a-expectativa-de-vida-no-brasil-segundo-o-censo-demografico-2022-artigo-de-jose-eustaquio-diniz-alves>>. Acesso em: junho de 2024.

Alemanha injeta 300 milhões de euros em laboratório para vacina contra coronavírus <<https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/afp/2020/06/15/alemanha-injeta-300-milhoes-de-euros-em-laboratorio-para-vacina-contracoronavirus>>. Acesso em: 30 de abril de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégia Saúde da Família (ESF).** (s.d). Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/estrategia-saude-da-familia#:~:text=Cada%20equipe%20de%20Sa%C3%BAde%20da,de%20equidade%20para%20essa%20defini%C3%A7%C3%A3o>>. Acesso em: junho de 2023.

_____. Ministério Da Saúde. **Programa Mais Médicos.** Disponível em : <<https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programa-mais-medicos#:~:text=O%20Programa%20leva%20m%C3%A9dicos%20para,um%20atendimento%20qualificado%20no%20futuro>>. Acesso em: 2 out. 2023.

_____. 2016 [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal, 2016. 496 p. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf>. Acesso em: 24 maio 2021.

_____. Ministério da Saúde. **Concepção do SIOPS.** Disponível em:< <http://www.saude.gov.br/repasses-financeiros/siops/concepcao-do-siops> > Acesso em: 20 de junho de 2022.

_____. Ministério da Saúde. **Saúde com Transparência.** Repasses Financeiros. Disponível em: < <http://aplicacao.saude.gov.br/portalthransparencia/index.jsf> >. Acesso em julho de 2022.

_____. **Lei nº 13.097, de 07 outubro de 2015.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113097.htm>. Acesso em: 16 de nov. 2022.

_____. **Portal da Saúde.** Demonstrativo da Lei de Responsabilidade Fiscal. Disponível em: <<http://siops.datasus.gov.br/consleiorespfiscal.phpS=1&UF=41;&Municipio=412035;&Ano=2017&Periodo=2>>. Acesso em: 20 de junho de 2021.

_____. **Receita Federal do Brasil.** Grandes números das Declarações do Imposto de Renda das Pessoas Físicas. Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/dados/receitadata/estudos-e-tributarios-eaduaneiros/estudos-e-estatisticas/11-08-2014-grandes-numeros-dirpf/grandesnumeros-dirpf-capa>>. Acesso em: 15 dez. 2021.

_____. **Lei Complementar 141/2012.** Dispõe sobre os valores mínimos a serem aplicados anualmente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios em ações e serviços públicos de saúde; estabelece os critérios de rateio dos recursos de transferências para a saúde e as normas de fiscalização, avaliação e controle das despesas com saúde nas 3 (três) esferas de governo; revoga dispositivos das Leis 8.080, de 19 de setembro de 1990, e 8.689, de 27 de julho de 1993; e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp141.htm>. Acesso em: 20 de abril de 2023.

_____. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990.** Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm>. Acesso em: 20 de abril de 2023.

_____. Brasil. Decreto Nº 11.798, de 28 de novembro de 2023. Diário Oficial da União 2023. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/d11798.htm>. Acesso em: 20 de abril de 2024.

_____. Ministério da Saúde. Portaria n. 648, de 28 de março de 2006. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

_____. GOVERNO FEDERAL LANÇA ESTRATÉGIA NACIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO ECONÔMICO-INDUSTRIAL DA SAÚDE COM INVESTIMENTO DE R\$ 42 BILHÕES ATÉ 2026. Ministério Da Saúde, 27 Sep. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/setembro/governo-federal-lanca-estrategia-nacional-para-o-desenvolvimento-do-complexo-economico-industrial-da-saude-com-investimento-de-r-42-bilhoes-ate-2026>.

_____, **MS**, 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/setembro/governo-federal-lanca-estrategia-nacional-para-o-desenvolvimento-do-complexo-economico-industrial-da-saude-com-investimento-de-r-42-bilhoes-ate-2026>>. Acesso em: julho de 2024.

BANDEIRA, Moniz, L. A. *The world disorder. US hegemony, proxy wars, terrorism and humanitarian catastrophes*. Springer. 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/978-3-030-03204-3>>. Acesso em: 20 de abril de 2023.

BERTONI, E. **Nexo Jornal**. Disponível em:

<<https://www.nexojournal.com.br/expresso/2020/11/24/os-laboratorios-por-tras-das-vacinas-contra-a-covid-19>>. Acesso em: junho de 2024.

BRAVO, M. I. S.; PELAEZ, E. J.; DE MENEZES, J. S. B. **A Saúde nos governos Temer e Bolsonaro: Lutas e resistências**. *SER Social*, [S. l.], v. 22, n. 46, p. 191–209, 2020. DOI: 10.26512/ser-social.v22i46.25630. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/SER_Social/article/view/25630>. Acesso em: 11 nov. 2022.

BRESSAN, Édio Luís; BRZEZINSKI, Iria. Materialismo histórico-dialético e a transformação da realidade. **EccoS – Revista Científica**, [S. l.], n. 61, p. e20986, 2022. DOI: 10.5585/eccos.n61.20986. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/eccos/article/view/20986>. Acesso em: 1 out. 2024.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Democracia, estado social e reforma gerencial. **Revista de Administração de Empresas**, v. 50, n. 1, p. 112–116, jan. 2010.

BOYLESTAD, Robert L. *Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos*. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BRAVO, M. I. S.; PELAEZ, E. J.; MENEZES, J. S. B. **A saúde nos governos Temer e Bolsonaro: o SUS totalmente submetido ao mercado**. Anais CONGRESSO BRASILEIRO DE ASSISTENTES SOCIAIS, 16. Brasília, 2021.

CARVALHO, Laura. **Valsa brasileira: Do boom ao caos econômico**. São Paulo: Todavia, 2018.

CAPUTO, A. C.; MELO, H. P. DE. **A industrialização brasileira nos anos de 1950: uma análise da instrução 113 da SUMOC**. *Estudos Econômicos (São Paulo)*, v. 39, n. 3, p. 513–538, jul. 2009.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2024. Aumento recorde no total de médicos no País pode ser cenário de risco para a assistência, avalia Conselho Federal de Medicina. Portal Médico (2024). Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/noticias/aumento-recorde-no-total-de-medicos-no-pais-pode-ser-cenario-de-risco-para-a-assistencia-avalia-conselho-federal-de-medicina>. Acesso em: junho de 2023.

COMASSETO, João Valdir; SANTOS, Alcindo Aparecido dos. **Química fina: sua origem e importância**. *Revista USP*, São Paulo, Brasil, n. 76, p. 68–77, 2008. DOI: 10.11606/issn.2316-9036.v0i76p68-77. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/13639>>. Acesso em: 3 out. 2023.

CREMONESE, Dejalma. A crise política no Brasil e o impeachment de Dilma Rousseff em 2016. *Campos Neutrais - Revista Latino-Americana de Relações Internacionais*, Rio Grande, RS, v. 1, n. 3, p. 70–87, 2021. DOI: 10.14295/cn.v1i3.9677. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/cn/article/view/9677>. Acesso em: 2 out. 2023.

CYTRYNOWICZ, Monica; STÜCKER, Ananda. **Origens e trajetórias da indústria farmacêutica no Brasil**. São Paulo: Narrativa Um, 2007.

CYTRYNOWICZ, M. M. **Origens e trajetórias da indústria farmacêutica no Brasil**. São Paulo: NarrativaUm, 2007. 192 p.

DATA, Our World in. **Coronavírus (COVID-19) Vaccinations**. Disponível em: <<https://ourworldindata.org/covid-vaccinations> >. Acesso em: 29/04/2022.

DI TOMMASO, M. R., Spigarelli, F., Barbieri, E., & Rubini, L. (2020). The Globalization of China's Health Industry. **Palgrave Studies of Internationalization in Emerging Markets**. doi:10.1007/978-3-030-46671-8.

DI TOMMASO, M. R., Spigarelli, F., Barbieri, E., & Rubini, L. (2020). The Globalization of China's Health Industry. **Palgrave Studies of Internationalization in Emerging Markets**. doi:10.1007/978-3-030-46671-8.

DE BARROS, D. F. et al. O contexto da formação dos agentes comunitários de saúde no Brasil. *Texto & Contexto - Enfermagem*, v. 19, n. 1, p. 78–84, jan. 2010.

DUNCAN CJ. SCOTT S. **What caused the Black Death?** *Postgrad Med J*. 2005 May;81(955):315-20. doi: 10.1136/pgmj.2004.024075. PMID: 15879045; PMCID: PMC1743272.

DUNLEAVY, 2023, **The top 20 pharma companies by 2023 revenue**. Kevin Dunleavy. Apr 15, 2024). Disponível em: <<https://www.fiercepharma.com/pharma/top-20-pharma-companies-2023-revenue>>. Acesso em: junho de 2023.

ESPING-ANDERSEN, G. **As três economias políticas do welfare state**. Lua Nova: Revista de Cultura e Política, n. 24, p. 85–116, set. 1991.

FAUSTO, Márcia Cristina Rodrigues; MATTA, Gustavo Corrêa. **Atenção primária à saúde: histórico e perspectivas**. In: MOROSINI, Márcia Valéria G. C.; CORBO, Anamaria D'Andrea (Org.). *Modelos de atenção e a saúde da família*. Rio de Janeiro: ESPJV/FIOCRUZ, 2007. p. 43-67. (Coleção Educação Profissional e Docência em Saúde: a formação e o trabalho do agente comunitário de saúde, 4).

FLEURY, S., and OUVENEY, A. M. **Política de Saúde: uma política social**. In: GIOVANELLA, L., ESCOREL, S., LOBATO, L. V. C., NORONHA, J. C., and CARVALHO, A. I., eds. *Políticas e sistemas de saúde no Brasil* [online]. 2nd ed. rev. and enl. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2012, pp. 25-57. ISBN: 978-85-7541-349-4. Disponível em: <<https://doi.org/10.7476/9788575413494.0004>>. Acesso em: junho de 2024.

FRENKEL, J. **O Mercado Farmacêutico Brasileiro: a sua evolução recente, mercados e preços**. UNICAMP/ IE 2001.

FOX, Amos c. **In Pursuit of a General theory of proxy warfare**. The Institute of Land Warfare at the Association of the United States Army. Land warfare paper 123. February 2019.

FURTADO, C. **O mito do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Círculo do Livro: Companhia das Letras, 1974.

GADELHA, CAG. **O Complexo Industrial da Saúde e a Necessidade de um Enfoque Dinâmico na Economia da Saúde**. Ciência e Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, 2003.

GADELHA, C. A. G. et al. O Complexo Econômico-Industrial da Saúde no Brasil: formas de articulação e implicações para o SNI em saúde. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 12, n. 2, p. 251–282, 2013.

GADELHA, C. A. G. Os desafios de uma tecnologia que sirva ao humano e não que se sirva do humano. (Entrevista concedida a João Vitor Santos). **Revista do Instituto Humanitas Unisinos**, n. 544, ano XIX, p. 8-15, nov. 2019.

GADELHA, Paulo; NORONHA, José Carvalho de; CASTRO, Leonardo; PEREIRA, Telma Ruth (orgs.). **“Economia e financiamento do sistema de saúde no Brasil.”** Edições Livres, 2021.

GERMAN GOVERNMENT INVESTS BIG IN CUREVAC. Disponível em: <<https://www.marketsgermany.com/german-government-invests-big-in-curevac/>>. Acesso em: 29 de abril de 2022.

GONZÁLEZ, Elena Cachón. Crisis, Health and Quality of Life. Some Evidences from Spain and Portugal. E-cadernos CES, no. 31, 15 Jun. 2019. DOI 10.4000/eces.4304. Disponível em: <https://journals.openedition.org/eces/4304>.

GLERIANO, J. S. et al. **Reflexões sobre a gestão do Sistema Único de Saúde para a coordenação no enfrentamento da COVID-19**. Escola Anna Nery, v. 24, n. spe, p. e20200188, 2020.

GLENNERSTER, H., MATSAGANIS, M. **The English and Swedish care reforms**. International Journal of Health Services, v. 24, n. 2, p. 231-251, 1994.

GORSKY, Martin. **The British National Health Service 1948–2008: A Review of the Historiography**, Social History of Medicine, Volume 21, Edição 3, Dezembro de 2008, Páginas 437–460. Disponível em: <<https://academic.oup.com/shm/article/21/3/437/1705534>>. Acesso em: 12 de setembro de 2022.

GUIMARÃES, C. A dualidade brasileira de Ignácio Rangel. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 14, n. 4, p. 571–586, out. 1994.

HALAS, Geizibel Julia. Dinâmica geoeconômica da indústria farmacêutica: inovação, mercado e consumo dos psicotrópicos. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Geografia. 29-Nov-2021. Disponível em: <https://tede.unioeste.br/handle/tede/5927>.

HOBSBAWM, E. J. **A era das revoluções**. 9.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

HEIMANN, Moacir Roberto. **A dinâmica do Sistema Único De Saúde (SUS) na 8ª Regional de Saúde do Paraná**. 2020. 133f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Francisco Beltrão, 2020.

JABBOUR E.; DANTAS, A. “Na China emerge uma Nova Formação Econômico-Social”. *Princípios*, nº 154, p.70-86, 2018.

JOCIUTE, Dove. **Who are the top 10 medical device companies in the world in 2023?**

Disponível em: <<https://www.proclinical.com/blogs/2023-10/top-10-medical-device-companies-in-the-world-in-2023>>. Acesso em: junho de 2024.

KEYNES, J. M. **A Teoria Geral do Emprego do Juro e da Moeda**. Tradução: Mário R. da Cruz. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1996. (Os economistas).

KONDRATIEV, Nikolai (1935), The long waves in economic life. **Review of Economic Statistics**, XVII, 6, November 1935, pp. 105-115.

KORNIS, G. E. M.; BRAGA, M. H.; PAULA, P. A. B. DE. **Transformações recentes da indústria farmacêutica: um exame da experiência mundial e brasileira no século XXI**. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 24, n. 3, p. 885–908, jul. 2014.

LUKÁCS, G. *História e consciência de classe: estudos sobre a dialética marxista*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

LASSANCE, Antônio. **O "making of" de uma grande política pública: estratégia, planejamento e apoio à decisão na construção do Plano Marshall**. Texto para Discussão (TD). Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), Brasília. 2021, 1ªed.

LAFER, Betty Mindlin (Org.). **Planejamento no Brasil, Debates – Economia**. São Paulo: Perspectiva, 1970.

LAFER, C. 1975. **O Plano de Metas**. In: LAFER, B. M. *O planejamento no Brasil* São Paulo: Perspectiva.

LISSÍTSINE, IU; BATÍGUINE, K. **A proteção da saúde e a previdência social na URSS**. Moscovo: Progresso, 1980. 310p.

MARX, Karl. **Manuscritos econômico-filosóficos**. São Paulo: Martin Claret, 2002. 198p.

MARX, K.; ENGELS, F. **Manifesto do Partido Comunista**. *Estudos Avançados*, v. 12, n. 34, p. 7–46, set. 1998.

MARX, Karl. **Contribuição à Crítica da Economia Política**. Tradução: Florestan Fernandes. 2.ed.- São Paulo: Expressão Popular, 2008.

_____. **O Capital - Crítica da Economia Política - Livro Primeiro: O Processo de Produção do Capital -Tomo 2 (capítulos XIII A XXV)**. Tradução: Regis Barbosa e Flávio R. Kothe. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1996. (Os economistas).

_____. **O Capital – Livro II – O Processo de Circulação do Capital**. Tradução: Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo, 2013. (LeLivros.site).

_____. **O Capital - Crítica da Economia Política – Livro III: O Processo Global da Produção Capitalista**. Tradução: Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo, 2017. (LeLivros.site).

MARQUES, Rosa Maria; PIOLA, Sérgio Francisco; CARRILLO ROA, Alejandra. “**Sistema de saúde no Brasil: organização e financiamento.**” BVS Saúde, 2023.

MEDEIROS, Marlon Clóvis. Pactos de poder e política econômica: comparações Brasil China. Geosul, Florianópolis, v. 32, n. 63, p 269-286, jan./abr. 2017.

MINISTERIO DA SANIDAD. INFORME ANUAL DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD. Disponível em:

https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2023/ASPECTOS_RELEVANTES_2023.pdf. Acesso em: 2 out. 2023.

MORDOR INTELLIGENCE RESEARCH & ADVISORY. Tamanho do mercado de equipamentos médicos duráveis e análise de participação – Tendências e previsões de crescimento (2024 – 2029). Mordor Intelligence. Disponível em: <<https://www.mordorintelligence.com/pt/industry-reports/durable-medical-equipment-market>>. Acesso em: 12 jun. 2024.

MOREIRA, U. TD 2789 - **Catch-up Tecnológico e Superação da Armadilha da Renda Média: O Caso da China no Setor de Semicondutores.** Texto para Discussão, p. 1–130, 2022.

MÜLLER, E. **Alemanha gastará 130 bilhões de euros para combater crise causada pelo coronavírus.** Disponível em: < https://brasil.elpais.com/internacional/2020-06-04/alemanha-gastara-130-bilhoes-de-euros-para-combater-crise-causada-pelo-coronavirus.html?event=regonetap&event_log=regonetap&prod=REGONETAP&o=regonetap >. Acesso em: 2 out. 2024.

MURPHY, Andrea; SCHIFRIN, Matt. **Forbes 2024 global 2000 list** - the world’s largest companies ranked. Disponível em: <<https://www.forbes.com/lists/global2000/>> Acesso em: junho de 2024.

NUNES, A. **O envelhecimento populacional e as despesas do Sistema Único de Saúde.** In: CAMARANO, A. A. (Org.). Os novos idosos brasileiros. Muito além dos 60? Rio de Janeiro: Ipea, 2004. p. 427-450.

ORTIZ, M. FUNCIA, F. **Desfinanciamento federal do SUS e o impacto nas finanças municipais** - Por Marília Ortiz e Francisco R. Funcia. Disponível em: <<https://abm.org.br/desfinanciamento-federal-do-sus-e-o-impacto-nas-financas-municipais-por-marilia-ortiz-e-francisco-r-funcia/>>. Acesso em: 2 out. 2022.

PARK, In-Hyun; LEROU, Paul H; ZHAO Rui; HUO, Hongguang; DALEY, George Q. **Generation of human-induced pluripotent stem cells.** Nat Protoc. 2008;3(7):1180-6. doi: 10.1038/nprot.2008.92. PMID: 18600223.

PARK, I. H., LEROU, P. H., ZHAO, R., HUO, H., & DALEY, G. Q. (2008). **Generation of human-induced pluripotent stem cells.** Nature protocols. 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1038/nprot.2008.92>>. Acesso em: 20 de março de 2024.

PALMÉRIO, José. **O custo dos remédios e economia médico-farmacêutica.** São Paulo, 1942.

PENNA, Belisário, 1868-1939. **Saneamento do Brasil: sanear o Brasil é povoal-o; é enriquecel-o; o moralisal-o.** Rio de Janeiro: Typ. Rev. dos Tribunais, 1918. Seção de Obras Raras | Biblioteca de Manguinhos.

PEREIRA, L. C. B. Reflexões sobre a reforma gerencial brasileira de 1995. **Revista do Serviço Público**, [S. l.], v. 50, n. 4, p. p. 5-29, 2014. DOI: 10.21874/rsp.v50i4.354. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/354>. Acesso em: 3 out. 2024.

PIOLA, Sérgio Francisco; BENEVIDES, Rodrigo Pucci de Sá; VIEIRA, Fabíola Sulpino. **Consolidação do gasto com ações e serviços públicos de saúde: trajetória e percalços no período de 2003 a 2017.** IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8934/1/td_2439.pdf. Acesso em: 15 fev.2022

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS (PUCMinas, 2023). **Mercado de trabalho na área da saúde no Brasil: quais as perspectivas?** Disponível em: <https://filhosdapuc.pucminas.br/mercado-de-trabalho-na-area-da-saude/>. Acesso em: 07/09/2024.

POSNER, Patricia. **O Farmacêutico De Auschwitz.** São Paulo: Saraiva, 2018

PÚBLICO. **Xangai registra 52 mortes e o maior número diário de infecções por covid-19.** Lusa, 29 de abril de 2022. Disponível em:< <https://www.publico.pt/2022/04/29/mundo/noticia/xangai-regista-52-mortes-maior-numero-diario-infecoes-covid19-2004245> >. Acesso em: 29 de abril de 2022.

RANGEL, Ignácio (1963). A história da dualidade brasileira. **Revista de Economia Política**, v. 1, n. 4, p. 5-34, 1981.

RANGEL, Ignacio. (1962). A dinâmica da dualidade brasileira. Obras reunidas. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. V. 2.

REIS, C. R.; PAIM, J. S. **A Reforma Sanitária Brasileira durante os governos Dilma: uma análise da conjuntura.** Saúde em Debate, [S. l.], v. 45, n. 130 Jul-Sept, p. 563–574, 2022. Disponível em: <<https://saudeemdebate.org.br/sed/article/view/5286> > . Acesso em: 16 nov. 2022.

RODRIGUES, Carlos Henrique Lopes. JURGENFELD, Vanessa Follmann. **O Neoliberalismo no Governo Itamar Franco: uma análise de sua política de privatizações.** Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política, Número 60, maio 2021 – agosto 2021, pág. 145-176. Disponível em: < <https://revistasep.org.br/index.php/SEP/issue/view/31> >. Acesso em: 01 de nov. de 2022.

RÚSSIA. Constituição (1918). **Constituição da República Socialista Federativa Soviética Russa.** Moscou: Compilação da Legislação e dos Ordenamentos do Governo, 10 jul.1918. Disponível em:< http://www4.policiamilitar.sp.gov.br/unidades/dpcdh/Normas_Direitos_Humanos/CONSTITUI%20C3%87%C3%83O%20SOVI%20-%201919.pdf >. Acesso em: 12 de setembro de 2022.

SANTOS, M. **Sociedade e espaço**: a formação social como teoria e como método. Boletim Paulista de Geografia, [S. l.], n. 54, p. 81_100, 2017. Disponível em: <https://publicacoes.agb.org.br/boletim-paulista/article/view/1092>. Acesso em: 2 out. 2024.

SERAPIONI, M.; TESSER, C. D. **O Sistema de Saúde brasileiro ante a tipologia internacional: uma discussão prospectiva e inevitável**. Saúde em Debate, v. 43, n. spe5, p. 44–57, 2019.

SILVA, Paim Jairnilson. **Os sistemas universais de saúde e o futuro do Sistema Único de Saúde (SUS)**. Saúde em Debate [online]. v. 43, n. spe5 [Acessado 1 Outubro 2024] , pp. 15-28. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-11042019S502>>. ISSN 2358-2898. <https://doi.org/10.1590/0103-11042019S502>.

SILVA, Gabriela de Oliveira; ANDREOLI, Gustavo Luís Meffe; BARRETO, Jorge Otávio Maia. Políticas públicas para o desenvolvimento do complexo econômico-industrial da saúde no Brasil. **Comunicação em Ciências da Saúde**, Brasília, v. 27, n.1, p. 9-20, 2016.

SILVA, Maicon Cláudio da; MATTEI, Lauro Francisco. **A transição do trabalho escravo para o trabalho livre no Brasil**: Um processo de acumulação primitiva em uma economia dependente. Rebelar, v. 5, n. 2, 2015

SISTEMA DE ACREDITAÇÃO DE ESCOLAS MÉDICAS. **Defendendo a ética e a Qualidade do Ensino**. Disponível em: <<https://www.saeme.org.br/>>. Acesso em: 12 de setembro de 2024.

SITU, I. **Células-tronco pluripotentes induzidas**. Disponível em: <<https://www.insitu.com.br/celulas-tronco-pluripotentes/>>. Acesso em: junho 2024.

SKOUSEN, Mark. **Os Três Grandes em Economia**: Adam Smith, Karl Marx e John Maynard Keynes . [S. l.]: Routledge, 2015. Disponível em: http://books.google.ie/books?id=I55sBgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=The+Big+Three+in+Economics+Adam+Smith+Karl+Marx+and+John+Maynard+Keynes+Mark+Skousen&hl=&cd=1&source=gbs_api.

SKOUSEN, Mark. **The big three in economics**: Adam smith, karl marx, and john maynard keynes. ME Sharpe, 2007.

SCHUMPETER, Joseph Alois [1911]. **Teoria do Desenvolvimento Econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

SMITH, A. **A Riqueza das Nações** – Investigação sobre sua natureza e suas causas. Vol.1 São Paulo: Abril Cultura, 1996.

STIGLITZ, J. **O mundo em queda livre**: Os Estados Unidos, o mercado livre e o naufrágio da economia mundial. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

STIGLITZ, J.; GREENWALD, B. **Creating a learning society**: a new approach to growth, development, and social progress. Nova York: Columbia University Press, 2014.

SUZIGAN, Wilson. Industrialização brasileira em perspectiva histórica. **História Econômica & História de Empresas**, [S. l.], v. 3, n. 2, 2012. DOI: 10.29182/hehe.v3i2.143. Disponível em: <https://www.hehe.org.br/index.php/rabphe/article/view/143>. Acesso em: junho de 2024.

TAVARES, Maria da Conceição. **Da substituição de importações ao capitalismo financeiro Rio de Janeiro**, Zahar, 1972.

TEIXEIRA, A. **A Indústria Farmacêutica no Brasil: um estudo do impacto socioeconômico dos medicamentos genéricos**. Monografia Ciências Econômicas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filhos (UNESP), campus Araraquara 2014.

WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. Disponível online: < <https://covid19.who.int/> >. Acesso em: 29 de abril de 2022.

WAIZBORT, R.; PORTO, F. **Epidemias e colapso demográfico no México e nos Andes do século XVI**: contribuições da biologia evolutiva. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, v. 25, n. 2, p. 391–407, abr. 2018.