



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL – UFMS

ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS

CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

LORENNALVES GOMES DA SILVA

A DEPENDÊNCIA TECNOLÓGICA DO BRASIL NA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA

Campo Grande - MS
2025



LORENNALVES GOMES DA SILVA

A DEPENDÊNCIA TECNOLÓGICA DO BRASIL NA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA

Trabalho de Conclusão de Curso, submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como exigência para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Professor Dr. Odirlei Fernando Dal Moro.

Campo Grande - MS
2025



AGRADECIMENTOS

Em português, dizemos: “Eu consegui”, mas biblicamente proclamamos: “Para que todos vejam, e juntamente entendam que a mão do Senhor fez isso.” (Isaías 41:20). É a Ele que devo minha força diária durante estes cinco anos de faculdade, Aquele que me sustentou nos momentos de cansaço, dúvida e dificuldade, permitindo-me concluir esta etapa como testemunho da Sua glória e misericórdia.

À instituição de ensino e a todos os professores que fizeram parte da minha formação, agradeço pelas valiosas trocas de ideias, pelo incentivo ao pensamento crítico e pelo desenvolvimento intelectual proporcionado ao longo desta jornada. Em especial, registro minha gratidão ao Prof. Dr. Odirlei Fernando Dal Moro, pela solicitude, receptividade e dedicação demonstradas em cada etapa deste trabalho.

Aos meus familiares, expresso minha mais profunda gratidão, pois estiveram presentes de maneiras essenciais ao longo de toda a caminhada. Agradeço, com amor e saudade, ao meu pai, Thiago Gomes, cuja força, fé e exemplo seguem sendo farol e inspiração para cada conquista. Mesmo ausente fisicamente, sua presença permanece viva em mim e em cada passo que dei até aqui. À minha mãe, Ana Maria Alves, dedico igual reconhecimento e ternura, por ser meu alicerce, minha fonte de amor incondicional e pela coragem silenciosa com que sustentou meus dias mais difíceis. A ambos devo não apenas a formação acadêmica, mas o caráter, a fé e a disciplina que me trouxeram até este momento.

Aos amigos que tornaram o percurso mais leve, Maria Eduarda Hillesheim, Otávio Rios, Isabelle Lopes, Julia Kruki e Julia Maciel, deixo meu sincero agradecimento pela amizade, pelo companheirismo e pelas risadas que amenizaram os dias desafiadores. Cada conversa, incentivo e partilha foram essenciais para que esta jornada se tornasse mais humana e especial.

Ainda que eu não acumule conquistas materiais ou troféus, tenho algo infinitamente mais valioso: pessoas que estiveram comigo em cada passo, que dividiram esforços, alegrias e desafios, e que fizeram desta jornada algo memorável. São essas presenças, essas histórias compartilhadas e esses vínculos que dão significado a tudo o que construí até aqui, e é exatamente isso que levarei comigo para sempre.



*“Yo deseo más que nada ver formar em América
la más grande nación del mundo, menos por su
extensión y riquezas, que por su libertad y gloria.”*

Simón Bolívar



LORENNALVES GOMES DA SILVA

A DEPENDÊNCIA TECNOLÓGICA DO BRASIL NA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA

Trabalho de Conclusão de Curso, submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como exigência para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Banca Examinadora

Prof. Dr. Odirlei Fernando Dal Moro
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Prof. Dr. Matheus Wemerson Gomes Pereira
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Prof. Dr. Ricardo Pereira de Melo
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar a dependência tecnológica do Brasil na indústria farmacêutica, com foco na importação de insumos para a produção de medicamentos e vacinas, identificando os desafios que limitam a competitividade produtiva nacional. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa e exploratória, e é fundamentada em dados secundários obtidos por meio de revisão bibliográfica, trabalhos acadêmicos e artigos, encontrados em plataformas como Google Acadêmico, Scielo, Fiocruz e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

A análise evidencia que a organização produtiva do setor farmacêutico brasileiro é caracterizada por alta concentração de empresas internacionais, fraca capacidade de inovação e grande dependência da importação de insumos farmacêuticos ativos (IFAs), que superam 90% da demanda nacional. Essa vulnerabilidade foi intensificada pela abertura econômica da década de 1990, pela reduzida quantidade de políticas públicas visando proteger o mercado interno, pela financeirização da indústria e pelas barreiras impostas pelo sistema internacional de patentes.

Observa-se que, embora Complexo Econômico-Industrial da Saúde (CEIS) e da indústria farmoquímica apresentem crescimento, o país ainda enfrenta problemas estruturais e institucionais que comprometem sua autonomia tecnológica. Conclui-se que a dependência externa brasileira na produção farmacêutica reflete um padrão de desenvolvimento industrial limitado e que a superação desse cenário exige políticas públicas de longo prazo, voltadas à inovação e à redução da vulnerabilidade produtiva nacional.

Palavras-chave: Indústria farmacêutica. Dependência tecnológica. Insumos farmacêuticos ativos. Política industrial. Inovação tecnológica.



ABSTRACT

This study aims to analyze Brazil's technological dependence in the pharmaceutical industry, focusing on the import of inputs for the production of medicines and vaccines, identifying the challenges that limit national productive competitiveness. The research adopts a qualitative and exploratory approach, and is based on secondary data obtained through bibliographic review, academic works and articles, found on platforms such as Google Scholar, Scielo, Fiocruz and the National Bank for Economic and Social Development (BNDES).

The analysis shows that the productive organization of the Brazilian pharmaceutical sector is characterized by a high concentration of international companies, weak innovation capacity and a great dependence on the import of active pharmaceutical ingredients (APIs), which exceed 90% of national demand. This vulnerability was intensified by the economic opening of the 1990s, by the reduced number of public policies aimed at protecting the domestic market, by the financialization of the industry and by the barriers imposed by the international patent system.

It is observed that, although the Health Economic-Industrial Complex (HEIC) and the pharmaceutical industry are growing, the country still faces structural and institutional problems that compromise its technological autonomy. It is concluded that Brazil's external dependence in pharmaceutical production reflects a limited pattern of industrial development and that overcoming this scenario requires long-term public policies focused on innovation and reducing national productive vulnerability.

Keywords: Pharmaceutical industry. Technological dependence. Active pharmaceutical ingredients. Industrial policy. Technological innovation.



LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Farmacêuticas Estrangeiras Instaladas no Brasil, detalhando o País de Origem e Ano de Chegada.....	19
Quadro 2 – IFAs da Categoria I e Suas Respectivas Finalidades.....	21
Quadro 3 – Participação dos Entes nos Gastos com Saúde no Período de 1980 a 2008.....	25



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Gastos do Ministério da Saúde com Medicamentos. Brasil – 2005 a 2014.....	31
Figura 2 – Balança Comercial da Saúde. Brasil – 1996 a 2013.....	31
Figura 3 – Valor Bruto da Produção Industrial. Brasil – 2009 a 2022.....	45
Figura 4 – VBPI Médio e Porcentagem no Total das Indústrias de Transformação por Período. Brasil – 2009 a 2022.....	46
Figura 5 – Importações, Exportações e Saldo Comercial de IFAs.....	46
Figura 6 – Valor Médio das Importações, Exportações e Saldo Comercial das IFAs.....	47



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2.A INDÚSTRIA FARMACÊUTICA BRASILEIRA: DAS ORIGENS À CONSTITUIÇÃO DE 1988.....	16
3.ABERTURA ECONÔMICA, NEOLIBERALISMO E A DEPENDÊNCIA TECNOLÓGICA.....	24
3.1 A Constituição de 1988 e a Criação do Sistema Único de Saúde.....	24
3.2 Economia da Saúde: Impacto do SUS e da demanda por medicamentos.....	24
3.3 Limites Estruturais da Industrialização Brasileira: A perspectiva de Conceição Tavares (1972)	26
3.4 Impactos da abertura econômica e do neoliberalismo.....	27
3.5 Liberalização do mercado e o fortalecimento da dependência tecnológica.....	29
3.6 Neoliberalismo Global e Autonomia Tecnológica: implicações para sistemas de saúde e produção.....	32
3.7 A financeirização da indústria farmacêutica.....	33
3.8 Impactos da dependência tecnológica sobre a autonomia e vulnerabilidade produtiva.....	35
4.FATORES QUE LIMITAM O CRESCIMENTO E A AUTONOMIA PRODUTIVA DA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA.....	38
4.1 Patentes, Propriedade Intelectual e Acordos Internacionais (TRIPS).....	38
4.2 Estrutura produtiva e fragilidade da indústria farmacêutica brasileira.....	40
4.3 Panorama atual da indústria farmacêutica e farmoquímica brasileira.....	43
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	48
6. REFERÊNCIAS.....	51



1. INTRODUÇÃO

A indústria farmacêutica é uma das mais estratégicas e complexas do mundo, desempenhando papel central tanto na economia quanto na promoção da saúde pública. No contexto nacional, esse setor possui relevância especial por combinar aspectos produtivos, tecnológicos e sociais. Trata-se de uma área capaz de gerar inovação, empregos qualificados e impactos diretos sobre a qualidade de vida da população. Entretanto, o escopo da indústria farmacêutica nacional é historicamente marcado pela dependência de tecnologias, insumos e equipamentos provenientes do exterior, o que evidencia uma trajetória de desenvolvimento industrial incompleta. Essa dependência tecnológica é particularmente evidente na importação de Insumos Farmacêuticos Ativos (IFAs), responsáveis por grande parte da base produtiva de medicamentos e vacinas utilizados no país (Moraes; Araújo; Sousa, 2025).

Desde o início do processo de industrialização no Brasil, a formação de uma base produtiva consistente e autônoma na área farmacêutica enfrentou numerosas barreiras. A escassez de políticas industriais de longo prazo, a fragilidade do relacionamento entre Estado, universidades e empresas, e a predominância de multinacionais com amplo domínio tecnológico dificultaram a consolidação de uma indústria nacional robusta e competitiva. Ao longo do século XX, as iniciativas estatais voltadas à pesquisa e inovação foram pontuais e muitas vezes descontinuadas, impedindo a construção de uma política de Estado voltada à soberania tecnológica. Com a abertura econômica da década de 1990, o país passou a depender ainda mais das importações de insumos, o que reforçou sua vulnerabilidade externa e acentuou o processo de desindustrialização, sobretudo nos setores de maior valor agregado, como o farmacêutico e o farmoquímico (Vargas, 2017).

A pandemia da Covid-19 evidenciou de forma incontestável a fragilidade produtiva e tecnológica brasileira. A necessidade urgente de vacinas e medicamentos revelou o quanto o país depende do fornecimento internacional de insumos e tecnologias, sujeitando-se à escassez global e às variações de preços. Esse cenário demonstrou que a dependência tecnológica ultrapassa a dimensão econômica, afetando diretamente a soberania nacional e a capacidade do Estado de garantir o direito à saúde. A limitação produtiva nacional comprometeu a segurança sanitária, já que a produção local de vacinas, medicamentos e



equipamentos hospitalares dependeu fortemente de parcerias e acordos internacionais (Vieira Filho, 2022).

Além disso, o subfinanciamento da saúde pública no Brasil contribui para o agravamento desse quadro. Os investimentos destinados ao setor são inferiores aos de outros países da América Latina e distantes dos padrões dos países desenvolvidos. Essa carência de recursos compromete a efetividade do Sistema Único de Saúde (SUS), reduzindo sua capacidade de ofertar atendimento universal e de qualidade. Nesse contexto, ampliou-se a participação da iniciativa privada, ocupando espaços antes garantidos constitucionalmente como responsabilidade do Estado. Esse movimento reflete o processo de financeirização da saúde, caracterizado pela predominância da lógica financeira e da valorização de mercado sobre a função social dos serviços (Vieira Filho, 2022).

A financeirização, compreendida como o predomínio do capital financeiro sobre o capital produtivo, tem transformado profundamente a dinâmica da indústria farmacêutica e do setor de saúde. Empresas de capital aberto que atuam em hospitais, laboratórios e planos de saúde passaram a negociar ações na bolsa de valores, convertendo seus ativos em instrumentos financeiros. Esse processo desloca o foco da inovação e da produção para a valorização do mercado, priorizando o retorno aos acionistas. Como consequência, ocorre a concentração de capital em grandes empresas privadas e a redução da autonomia nacional, uma vez que o Estado perde capacidade de regulação e de investimento direto (Vieira Filho, 2022).

Mesmo com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) pela Constituição de 1988, reconhecendo a saúde como direito de todos e dever do Estado, o subfinanciamento persistente e as políticas de austeridade fiscal fragilizaram sua consolidação. A partir dos anos 1990, o avanço do neoliberalismo promoveu a liberalização do mercado e a redução da intervenção estatal, abrindo espaço para o domínio do capital estrangeiro e para a privatização de setores estratégicos. No setor farmacêutico, essas medidas limitaram a capacidade do Estado de formular políticas industriais de longo prazo e de investir em pesquisa e inovação. O resultado foi a ampliação da dependência tecnológica e a perda de competitividade produtiva, com implicações para a economia e a soberania nacional (Cunha, 2017; Vieira Filho, 2022).

Essa trajetória evidencia que o desafio da indústria farmacêutica brasileira não se restringe às questões econômicas, mas envolve dimensões institucionais, políticas e tecnológicas. A falta de integração entre universidades, institutos de pesquisa e setor



produtivo dificulta a conversão do conhecimento científico em inovação industrial. Ademais, as barreiras regulatórias e de propriedade intelectual, como as patentes e os acordos internacionais, limitam o acesso a tecnologias essenciais, dificultando a produção de medicamentos genéricos e biossimilares no país. Uma política industrial voltada à inovação é fundamental para reduzir a vulnerabilidade externa e consolidar uma base produtiva autônoma (Moraes; Araújo; Sousa, 2025).

Dessa forma, este estudo busca contribuir para o debate sobre o desenvolvimento industrial e tecnológico no Brasil, ressaltando que a redução da dependência externa é essencial para o fortalecimento da economia e da soberania nacional. A construção de um setor farmacêutico autônomo e competitivo depende do comprometimento do Estado com políticas públicas de longo prazo, da valorização da pesquisa científica e do fortalecimento da indústria nacional. A autonomia tecnológica, nesse contexto, é uma condição fundamental para a garantia do direito à saúde e para que o país seja capaz de responder aos seus próprios desafios (Vieira Filho, 2022).

1.1 Problema de Pesquisa

Diante desse contexto histórico, político e econômico, emerge a seguinte questão central: por que o Brasil apresenta elevada dependência tecnológica na indústria farmacêutica e quais fatores estruturais, institucionais e produtivos impedem a redução dessa dependência ao longo do tempo?

1.2 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é analisar a dependência tecnológica do Brasil na indústria farmacêutica entre o início do processo de industrialização do setor, no século XX, e o período pós-abertura econômica dos anos 1990 até o cenário contemporâneo de 2024, com foco na importação de insumos e nos desafios para a recuperação da competitividade produtiva nacional.

1.3 Objetivos Específicos

- Compreender os fatores históricos, políticos e econômicos que estruturaram a dependência tecnológica brasileira na indústria farmacêutica.
- Analisar os impactos da abertura econômica dos anos 1990, do neoliberalismo e da financeirização sobre a capacidade produtiva e inovadora do setor.



- Identificar as barreiras que limitam a autonomia tecnológica nacional, como a fragilidade da indústria farmoquímica, a estrutura produtiva, os acordos internacionais e o sistema de patentes.
- Avaliar o panorama atual da indústria farmacêutica e farmoquímica brasileira, destacando os desafios para reduzir a dependência externa e fortalecer a produção nacional.

1.4 Metodologia

Este trabalho adota uma abordagem qualitativa e exploratória, uma vez que busca compreender de forma aprofundada os fatores que caracterizam a dependência tecnológica do Brasil na indústria farmacêutica. A pesquisa foi desenvolvida a partir de fontes secundárias, com base em revisão bibliográfica e documental.

Foram analisados artigos científicos, livros e relatórios técnicos de instituições públicas e privadas, como a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Além disso, consultaram-se bases de dados acadêmicas, como Scielo, Google Acadêmico e ResearchGate, utilizando palavras-chave relacionadas à indústria farmacêutica, dependência tecnológica e política industrial.

Essa metodologia permite identificar as principais tendências, desafios e limitações da produção farmacêutica nacional, sem a necessidade de coleta de dados primários, uma vez que o objetivo é compreender a problemática sob a ótica teórica e institucional.

1.5 Estrutura do Trabalho

O trabalho está estruturado em três capítulos. O primeiro apresenta o contexto histórico, da origem da indústria farmacêutica no Brasil até a Constituição de 1988. O segundo apresenta a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) e discute o avanço da dependência tecnológica, destacando os impactos da abertura econômica e do neoliberalismo. O terceiro capítulo analisa os principais fatores que limitam o crescimento e a autonomia produtiva, como as barreiras tecnológicas, a falta de políticas industriais, além de trazer um panorama atual da indústria farmacêutica e farmoquímica brasileira, com foco nos desafios para reduzir a dependência externa e fortalecer a produção nacional.

Dessa forma, este estudo pretende contribuir para o debate sobre o desenvolvimento industrial e tecnológico do país, ressaltando que a redução da dependência externa é um passo essencial para o fortalecimento da economia e da soberania nacional. A construção



de um setor farmacêutico autônomo, inovador e competitivo depende do comprometimento do Estado com políticas públicas de longo prazo, do incentivo à pesquisa científica e da valorização da indústria nacional. A autonomia tecnológica nesse contexto, não é apenas uma questão econômica, mas também uma condição fundamental para a garantia do direito à saúde e para a consolidação do Brasil como uma nação soberana e capaz de responder aos seus próprios desafios (Vieira Filho, 2022).



2. INDÚSTRIA FARMACÊUTICA BRASILEIRA: DAS ORIGENS À CONSTITUIÇÃO DE 1988

A palavra “farmacêutico”, dependendo do contexto apresentado, pode possuir sentidos diferentes. Pode referir-se ao profissional habilitado que atua na área da farmácia ou a tudo relacionado à fabricação, aos estudos e aos medicamentos. Sua origem vem do grego *pharmakon*, que significa remédio, veneno ou cosmético, ou seja, possui mais de um significado, segundo Mello (2008, apud Ferst, 2013).

Com o objetivo de proporcionar uma maior compreensão sobre o setor farmacêutico no Brasil, será apresentado o seu histórico até a Constituição de 1988 e a criação do Sistema Único de Saúde (SUS). Serão abordados o funcionamento da indústria, sua estrutura e evolução, a influência estrangeira e as limitações produtivas internas, além da relação do país com as multinacionais.

E para uma melhor contextualização da indústria farmacêutica brasileira, é necessário falar sobre o papel dos medicamentos e como tudo começou. Os medicamentos sempre fizeram parte da história da humanidade como uma maneira de aliviar dores e tratar enfermidades. É possível identificar seu uso inicial de forma mais rudimentar, utilizando plantas medicinais, minerais e substâncias de origem animal; por exemplo, o ópio era indicado para o alívio da dor.

Com o passar do tempo, o avanço científico permitiu a descoberta de novas técnicas e princípios ativos, viabilizando uma produção mais qualificada e padronizada de medicamentos e vacinas. Seguindo a mesma estrutura do restante do mundo, antes do surgimento de uma indústria farmacêutica estruturada, o Brasil possuía diversas boticas, conhecidas como farmácias artesanais (Ferst, 2013). Com forte influência portuguesa, destaca-se a célebre “Pharmácia Granado”, fundada em 1870 e reconhecida como a “Pharmácia” Oficial da Família Imperial Brasileira (Granado, 2025).

O desenvolvimento mais significativo do setor ocorreu com a Revolução Industrial, que promoveu o crescimento das importações, especialmente de medicamentos fabricados em diversos países (Ferst, 2013). Surgiram empresas nacionais como o Laboratório Catarinense (1919) e a Fontoura-Wyeth (1910). Um traço comum entre essas companhias era a dependência da importação de insumos para a produção de medicamentos. Isso se deve ao fato de que a evolução da indústria ocorreu tardiamente, se comparada aos países mais desenvolvidos, como os Estados Unidos e os países da Europa (Ferst, 2013).



A indústria farmoquímica antecede a indústria farmacêutica: é ela a responsável por produzir os princípios ativos, ou seja, o ingrediente básico para a fabricação de medicamentos e vacinas, a matéria-prima. A indústria farmacêutica, por sua vez, é responsável por produzir o produto final, pronto para o consumo, sendo, portanto, uma indústria de transformação. Embora o Brasil possua uma estrutura industrial no setor farmacêutico, a indústria farmoquímica não se desenvolveu o suficiente. Como consequência, a indústria de transformação nacional passou a depender da importação desses princípios ativos oriundos de outros países (Lemos, 2008).

A Primeira Grande Guerra, em 1915, acabou impulsionando a indústria brasileira, que enfrentava limitações no abastecimento de medicamentos. Diante dessa escassez, o país foi obrigado a ampliar sua produção e desenvolver o setor para suprir essa necessidade (Aristaque, 2010, apud Ferst, 2013).

O crescimento expressivo da indústria farmacêutica, tanto brasileira quanto mundial, teve início a partir da década de 1930, quando o país se viu compelido a instituir centros de pesquisa e produção de medicamentos para enfrentar um grave problema de saúde pública: as doenças endêmicas, segundo Geraldo Giovanni (1980, apud Lemos, 2008).

Esse movimento ganharia ainda mais força durante a Segunda Guerra Mundial, um período de intensa turbulência econômica, no qual o Brasil foi incentivado a desenvolver sua indústria local a fim de suprir a escassez de importações, chegando inclusive à produção de princípios ativos relevantes. Entretanto, conforme ressalta Geraldo Giovanni (1980, apud Lemos, 2008), a chegada das empresas transnacionais desencadeou um processo de desnacionalização da indústria farmacêutica, que não foi acompanhado por uma transferência efetiva de tecnologia. Tal dinâmica gerou consequências evidentemente negativas, levando a indústria nacional a competir em condição de desvantagem frente às corporações transnacionais (Lemos, 2008).

O cenário econômico global na década de 1930 não era dos mais promissores. A economia ainda enfrentava os desdobramentos da crise de 1929, enquanto o Brasil vivenciava a Revolução de 1930, que pôs fim à República Velha e marcou o início do primeiro governo de Getúlio Vargas no mesmo ano. Até então, o desenvolvimento industrial, de modo geral, era compreendido como um desdobramento dos efeitos de encadeamento interno provocados pelas exportações de produtos primários. Diante disso, é possível perceber que, quando crises dessa magnitude atingem os países importadores, seus impactos também recaem sobre as nações exportadoras, comprometendo sua atividade econômica e levando-as a acompanhar o movimento recessivo (Ribeiro, 2006).



Apesar desse contexto, a conjuntura brasileira nos anos 1930 apresentou-se de forma diferenciada: a economia nacional não acompanhou o mesmo compasso das economias centrais (Ribeiro, 2006). Houve expansão no setor industrial, incluindo a indústria farmacêutica, que registrou avanços expressivos.

De acordo com Ribeiro (2006), das 165 empresas localizadas no município de São Paulo que forneceram informações, 150 foram fundadas a partir de 1930, ou seja, mais de 90%. Tal dado evidencia a notável expansão da indústria farmacêutica durante a Era Vargas. Antes desse período, o setor era mais disperso, formado por pequenos estabelecimentos que, em essência, se assemelhavam a farmácias de manipulação. Ademais, ainda não havia uma presença significativa de multinacionais no território nacional; estas ainda não haviam se consolidado plenamente. Assim, a concorrência ocorria majoritariamente entre empresas nacionais e representantes de corporações estrangeiras (Ribeiro, 2006).

Esse progresso pode ser atribuído a dois fatores principais, conforme aponta Ribeiro (2006): o aumento do consumo interno, impulsionado pela manutenção da política do café e pela desvalorização cambial, que encareceu os produtos importados, além do impacto do conflito bélico sobre a disponibilidade de bens; e o surgimento de novos profissionais qualificados, como farmacêuticos e químicos, favorecido pela fundação da Universidade de São Paulo (USP) em 1934, o que impulsionou o desenvolvimento do conhecimento técnico-científico no país (Ribeiro, 2006).

Além do contexto econômico favorável, o avanço da indústria contou com a atuação decisiva do Estado, especialmente por meio de instituições públicas de ensino. Destacam-se, ainda, os centros públicos de pesquisa que emergiram no Estado de São Paulo, como o Instituto Butantan, o Instituto Biológico e o Instituto Vacinogênico, os quais concentraram seus esforços na produção de conhecimento científico (Ribeiro, 2006).

A década de 1930 não foi marcada apenas pela expansão da indústria farmacêutica, mas também pela inserção mais expressiva das multinacionais no território nacional. A indústria farmoquímica, ou seja, aquela responsável pela produção dos insumos farmacêuticos ativos (IFAs), que constituem a base para a fabricação de medicamentos e vacinas, representa um setor que movimenta bilhões de reais anualmente (Bermudez, 1994).

No entanto, as empresas multinacionais concentram aproximadamente entre 75% e 85% do faturamento desse segmento no Brasil. O ano de ingresso de algumas dessas multinacionais pode ser observado na tabela a seguir. Ainda que já existissem companhias estrangeiras atuando



no país, foi a partir da década de 1930 que se verificou um crescimento mais acentuado de sua presença (Alanac, 1989 apud Bermudez, 1994).

Quadro 1 – Farmacêuticas Estrangeiras Instaladas no Brasil, detalhando o seu país de origem e ano de chegada.

EMPRESA	PAÍS DE ORIGEM	ANO DE INSTALAÇÃO
Roche	Suiça	1931
Roussel	França	1936
Johnson & Johnson	EUA	1936
Glaxo	Inglaterra	1936
Ciba	Suiça	1937
Abbot	EUA	1937
Organon	Holanda	1940
Bristol-Myers	EUA	1943
Recordati	Itália	1947
Sandoz	Suiça	1947
Carlo Erba	Itália	1950
Pfizer	EUA	1952
Berlimed	Alemanha	1955

Fonte: Lemos (2008).

O setor farmacêutico nacional foi, mais uma vez, impulsionado por um conflito bélico, desta vez, a Segunda Guerra Mundial. Durante esse período, o país se viu novamente compelido a fortalecer sua indústria local, diante das dificuldades em importar matérias-primas, maquinários e utensílios, numa tentativa de suprir, de forma autônoma, a demanda interna (Lemos, 2008).

Conforme apresentado no Quadro 1, diversas multinacionais se instalaram no Brasil nesse contexto. Iniciou-se, assim, o processo de desnacionalização da indústria farmacêutica, um movimento que, longe de fortalecer o setor nacional, resultou na ausência de transferência de tecnologia e de pesquisa e desenvolvimento (P&D), que continuaram sendo realizados nas matrizes das empresas (Bermudez, 1994). Em consequência, a indústria brasileira passou a sofrer os impactos da presença dessas corporações por meio de um mercado altamente competitivo: de um lado, empresas nacionais com baixa capacidade tecnológica; de outro, multinacionais munidas de tecnologia avançada (Tachinardi, 1993). Embora o mercado tenha se beneficiado com a introdução de novos medicamentos, o país não usufruiu do conhecimento tecnológico dessas companhias (Lemos, 2008).



Ao contrário do que ocorreu nos Estados Unidos e na Europa, os laboratórios nacionais brasileiros não conseguiram consolidar uma base científica sólida capaz de competir com as multinacionais. Isso se evidenciou, anos depois, quando a indústria local passou a ocupar uma posição secundária em seu próprio território, limitando-se à importação de insumos para a simples fabricação de medicamentos, enquanto os países que investiam em P&D desenvolviam novas técnicas e substâncias (Giovanni, 1980 apud Lemos, 2008). O Brasil, então, passou a sentir os efeitos dessa defasagem tecnológica. Para Maria Helena Tachinardi (1993), tal realidade foi consequência da ausência de investimentos estatais no setor, impedindo a consolidação de um desenvolvimento tecnológico no país.

A situação de dependência tecnológica e produtiva da indústria farmacêutica nacional agravou-se progressivamente ao longo dos anos, especialmente a partir da década de 1950, atingindo um ponto difícil de ser revertido (Lemos, 2008). O cenário econômico global, após o término da Segunda Guerra Mundial, já não era o mesmo. Ocorreram diversas transformações, entre as quais destaca-se a consolidação dos Estados Unidos como superpotência mundial, o que alterou substancialmente as relações internacionais e excluiu várias economias latino-americanas, incluindo a brasileira, dos fluxos de investimentos norte-americanos (Lemos, 2008).

A política cambial brasileira passou por diversas transformações durante longas décadas, principalmente após o surgimento da SUMOC. A superintendência da moeda e do crédito (SUMOC) foi fundada no final do primeiro Governo Vargas, que elaborou a autoridade monetária brasileira, com o objetivo de organizar um Banco Central no Brasil (Banco Central do Brasil, 2025). Nesse contexto, destaca-se a Instrução SUMOC nº70, de 1953 no fim do governo de Getúlio Vargas, com instruções para um controle maior das importações.

A Instrução SUMOC nº70, nos incisos III, IV, XII, classifica as importações em 5 categorias, sendo a primeira a mais importante, voltada para itens considerados essenciais, nas quais não tinham cobertura cambial. Essa categoria prioritária tinha um câmbio mais vantajoso. Ou seja, categorias inferiores encontravam mais dificuldades para importar do que as primeiras categorias (Brasil, 1953).

Com isso, diversos IFAs estavam na lista prioritária da Instrução SUMOC nº70, facilitando a entrada desses no país e dificultando o desenvolvimento nacional. Para uma melhor compreensão a tabela abaixo lista alguns dos principais itens da lista prioritária:



Quadro 2 - IFAs DA CATEGORIA I

Tri-iodometano (Iodoformio)	Antisséptico tópico (uso médico antigo)
Cloral/Hidratado de Cloral	Hipnótico e sedativo
Bromocânfora	Calmante, sedativo leve
Lactatos	Suplementação nutricional
Salicilato de Fenila	Analgésico e anti-inflamatório
Citrato de Sódio	Anticoagulante em banco de sangue
Composto de Arsênio	Tratamento de algumas formas de câncer
Sulfamidas e Derivados	Antibacterianos
Hidrazida do Ácido Isonicotínico	Tratamento de tuberculose
Lactonas e Lactamas	Intermediários em medicamentos antibióticos
Soros, Vacinas e Bactérias Preparadas	Prevenção e tratamento de doenças infecciosas
Antibióticos e Derivados	Tratamento de infecções bacterianas
Hormônios (naturais e sintéticos)	Terapias Hormonais (ex.: insulina)

Fonte: Adaptado de Superintendência da Moeda e do Crédito (1953).

No Brasil, em 31 de janeiro de 1956, Juscelino Kubitschek assumia a Presidência da República com o ambicioso plano de metas cujo lema era “Cinquenta anos em cinco”. Ao iniciar seu mandato, JK deu início a um projeto de desenvolvimento nacional cujo foco incluía o fortalecimento da indústria brasileira. Para viabilizar esse propósito, promoveu significativos investimentos em infraestrutura e facilitou a entrada de capital estrangeiro no país. Uma das medidas adotadas foi a implementação de um regime de taxas múltiplas de câmbio, no qual a taxa para exportações era superior à aplicada às importações (Lemos, 2008).

Outra iniciativa foi a desburocratização da importação de equipamentos sem a necessidade de cobertura cambial, sendo exigido apenas que os equipamentos estivessem disponíveis no exterior. Essa flexibilização favoreceu consideravelmente as multinacionais, que tinham facilidade em atender a esse requisito, podendo transferir máquinas e estruturas diretamente de suas matrizes (Fausto, 2000 apud Lemos, 2008).

O principal objetivo do governo era alcançar um rápido processo de industrialização e desenvolvimento. No entanto, apesar dos esforços, esse avanço não se refletiu na indústria farmacêutica nacional. Ao contrário, em razão da abertura econômica promovida por JK, o setor sofreu um novo revés: as empresas brasileiras, estabelecidas antes de 1950, passaram a enfrentar grandes dificuldades frente à concorrência das multinacionais, tanto daquelas já instaladas no país quanto das que ingressaram após esse período (Lemos, 2008). Assim, o processo de desnacionalização da indústria farmacêutica ganhou ainda mais força.

Entretanto, o cenário não foi inteiramente desfavorável, pois esse processo, de certo modo, também beneficiou ambos os lados, as empresas multinacionais e as nacionais. Isso se



deve à venda de algumas companhias nacionais e à fusão de outras com corporações estrangeiras (Lemos, 2008).

A trajetória da desnacionalização da indústria farmacêutica brasileira pode ser explicada por três fatores principais: o primeiro diz respeito à ausência de políticas específicas voltadas ao setor, justamente em um momento de transformações significativas no campo farmacêutico; o segundo refere-se ao ambiente econômico estabelecido por Juscelino Kubitschek, marcado por um sistema de importações amplamente favorável às empresas multinacionais; e o terceiro, à postura omissa do Estado em relação à indústria farmacêutica nacional, evidenciada pela escassez de políticas públicas de incentivo e proteção ao setor (Bermudez, 1995; Giovanni, 1980 apud Lemos, 2008).

Durante a década de 1960, o panorama pouco se alterou, sendo um período caracterizado por sucessivas fusões entre laboratórios, com as empresas internacionais assumindo um papel predominante. A indústria farmacêutica encontrava-se submetida ao controle oficial de preços, sendo regulamentada pela Superintendência Nacional do Abastecimento (Sunab), órgão do governo federal criado em 1962 e extinto em 1997, que não revogou o decreto de tabelamento de preços. Ainda antes da Revolução de 1964, o setor já enfrentava ameaças de intervenção estatal (Sindusfarma, 2003).

Após anos sob tais políticas, o setor teve um breve período de liberdade, entre 1963 e 1965, quando os preços deixaram de ser controlados. No entanto, o desequilíbrio resultante desse período fez com que a indústria voltasse à realidade do Conselho Interministerial de Preços (CIP), que restabeleceu o controle. Como consequência, a indústria nacional continuou enfrentando os impactos negativos da inflação e da rigidez dos preços (Sindusfarma, 2003).

Em 1969, o processo de desnacionalização tornou-se ainda mais evidente: as empresas estrangeiras respondiam por 82% do volume de vendas no país, enquanto as nacionais representavam apenas 18%. Apesar do crescimento do mercado, a questão das patentes seguia como um obstáculo. Embora o Brasil, à época, não reconhecesse patentes para produtos farmacêuticos, sofria os efeitos indiretos desse sistema global, uma vez que a ausência de proteção intelectual não impedia o domínio tecnológico das multinacionais (Sindusfarma, 2003).

Na década de 1970, durante o regime militar, a economia brasileira era sustentada por um tripé composto por empresas estatais, privadas e estrangeiras. Nesse período, o país exportou bilhões em produtos dos mais diversos tipos, com o comércio interno em constante



expansão, a moeda local desvalorizada e uma política cambial considerada favorável (Sindusfarma, 2003).

No entanto, como afirmou o então presidente Emílio Garrastazu Médici, “Se a economia vai bem, o povo vai mal”, revelando uma contradição entre os indicadores econômicos e a realidade vivida pela população. O setor farmacêutico, embora em contínua expansão, ainda enfrentava os mesmos entraves estruturais, os quais se agravaram em 1975, com a imposição da exigência de depósito prévio dos valores referentes às importações realizadas no ano anterior (Sindusfarma, 2003). O Sistema Único de Saúde (SUS), ainda não existia durante essa época, ele surgiria apenas em 1988 (Oliveira, 2025).



3. ABERTURA ECONÔMICA, NEOLIBERALISMO E A DEPENDÊNCIA TECNOLÓGICA

3.1 A Constituição de 1988 e a Criação do Sistema Único de Saúde

Com a criação da Constituição Federal de 1988, o direito à saúde foi inserido na ordem social, que possui como objetivo promover a justiça e o bem-estar social. Dito isso, o Art. 6º da Constituição de 1988, diz que são direitos sociais o acesso a saúde, educação, alimentação, trabalho, moradia, transporte, lazer, segurança, previdência social, proteção a maternidade e à infância, entre outros (Brasil, 1988, art.6º).

Desta forma, ao apontar a saúde como um direito social, o Estado se torna o responsável em adquirir isso, através de políticas públicas sociais e econômicas, destinadas ao desenvolvimento, a proteção e à recuperação da saúde. Esse conceito evoluiu, atualmente é considerada um bem-estar físico e social, porém, o direito e acesso à saúde continuam na mesma linha anterior, em combater doenças e elevar o acesso a medicamentos. A Constituição Federal de 1988, estabeleceu um molde do que seria futuramente o Sistema Único de Saúde, com elementos significativos tanto estruturais como procedimentais. Fica a dever do Sistema Único de Saúde, segundo o Art. 198 a 200, a coordenação e a execução para promover a saúde no Brasil (de Moura, 2013).

3.2 Economia da Saúde: Impactos do SUS e da Demanda por Medicamentos

Desde o início, o financiamento da saúde era um ponto de preocupação e que gerou debate, para garantir o direito à saúde. Os serviços e as ações tomadas seriam financiados com os recursos da seguridade social e até que fosse aprovada a Lei de Diretrizes Orçamentárias, cerca de trinta por cento do orçamento da seguridade social seria destinado à saúde, tirada a parte de seguro-desemprego (de Moura, 2013).

Segundo Gilson Carvalho, após uma análise dos gastos do Ministério da Saúde, entre os anos 1999 a 2009, muitos gastos possuíam uma certa divergência, em sua opinião alguns gastos datados eram catalogados como relacionados à saúde, porém, o objetivo era outro como os gastos com programas como Farmácia Popular e Bolsa Família, e assistência médica e odontológica para servidores exclusivos do Ministério da Saúde (Gilson Carvalho apud de Moura, 2013).



Apesar de os entes federativos serem responsáveis pela promoção de serviços e ações relacionados à saúde, as normas que estabelecem os valores mínimos obrigatórios a serem investidos na saúde pública definiram regras distintas para eles. Visando uma melhor prestação dos serviços e por estarem em contato direto com a população e com as demandas locais, os municípios deveriam auxiliar nesse processo (de Moura, 2013).

Quadro 3 - Participação dos Entes nos gastos com a saúde no período de 1980 a 2008

ANO	UNIÃO	ESTADOS	MUNICÍPIOS
1980	75,0	17,8	7,2
1985	71,7	18,9	9,5
1990	72,7	15,4	11,5
1995	63,8	18,8	17,4
2000	58,6	20,2	21,2
2001	54,6	22,9	22,6
2002	52,1	22,6	25,3
2003	50,1	24,5	25,4
2004	49,2	26,1	24,7
2005	48,2	25,5	26,3
2006	46,7	26,3	27,0
2007	45,8	26,9	27,3
2008	43,5	27,6	29,0

Fonte: de Moura (2013).

Segundo de Moura, após a Constituição de 1988, houve uma transferência de responsabilidade sem o repasse financeiro ideal, e os Estados e municípios vêm substituindo, de forma gradual, a União. Essa tendência é observável na tabela acima, que analisa os gastos da União com a saúde ao longo dos anos, evidenciando o decréscimo de sua contribuição no setor (de Moura, 2013).

O Sistema Único de Saúde garante, a partir da Constituição de 1988, o atendimento universal. E, ligado às mudanças demográficas, no que diz respeito ao tamanho da população e à estrutura etária, e às mudanças epidemiológicas no país, ampliou-se a demanda por mais serviços relacionados à saúde, pressionando, assim, o governo a aumentar os gastos públicos



com medicamentos, principalmente com a incorporação de terapias biotecnológicas e nanomedicinais nas aquisições do SUS (Vargas, 2017).

3.3 Limites Estruturais da Industrialização Brasileira: A Perspectiva de Conceição Tavares (1972)

A análise de Maria da Conceição Tavares (1972) sobre a experiência brasileira de industrialização por substituição de importações revela um processo marcado por significativas continuidades estruturais com o padrão econômico primário-exportador. Para a autora, embora a industrialização tenha ampliado a produção interna e gerado novos segmentos industriais, ela não alterou substancialmente a estrutura socioeconômica herdada, especialmente no que se refere à distribuição de renda e ao funcionamento do mercado de trabalho. A persistência de amplos setores pré-capitalistas, combinada com a manutenção de níveis salariais muito baixos e regulados pelos padrões históricos dessa economia anterior, impediu que se formasse um mercado interno amplo, diversificado e dinâmico. Assim, mesmo com a expansão industrial, o consumo permaneceu concentrado em grupos de renda mais elevada, o que restringiu as possibilidades de aprofundamento do processo industrial (Tavares, 1972).

Segundo Tavares, essa limitação estrutural comprometeu a própria lógica do modelo de substituição de importações. Como o mercado interno era estreito e pouco integrado, a expansão industrial enfrentou rapidamente um limite, dado que os setores de menor conteúdo tecnológico (bens de consumo não duráveis) já haviam sido incorporados relativamente cedo. Com isso, a indústria brasileira passou a se deslocar em direção a setores mais complexos e intensivos em capital, como bens duráveis e bens de capital. Entretanto, essa transição ocorreu sem que houvesse uma base tecnológica interna capaz de sustentar a produção desses bens, o que elevou a dependência de máquinas, equipamentos e tecnologias importadas. O padrão de acumulação passou, portanto, a exigir maiores volumes de capital por trabalhador, reforçando a heterogeneidade estrutural e ampliando a distância entre os setores modernos e atrasados da economia (Tavares, 1972).

Esse movimento, conforme destaca a autora, produziu um tipo de industrialização que, embora avançasse em certos segmentos, não era capaz de alterar de forma relevante a estrutura social, a distribuição de renda ou as condições de demanda agregada do país. A dinâmica de crescimento continuava vinculada aos padrões de consumo das camadas de renda elevada, o que concentrava a produção em setores de alto valor agregado voltados para uma minoria e diminuía a possibilidade de uma expansão industrial guiada pelo mercado



interno popular. Como resultado, o processo de industrialização brasileiro manteve traços fundamentais de dependência externa, já que as necessidades tecnológicas e de capital dos setores mais avançados não podiam ser supridas internamente. Dessa forma, a inserção internacional do país se dava em bases estruturalmente subordinadas, uma vez que a indústria nacional dependia da importação de insumos, máquinas e know-how, reproduzindo um padrão de dependência que se renovava a cada ciclo de expansão (Tavares, 1972).

Assim, na leitura apresentada por Tavares, a industrialização por substituição de importações não rompeu com o padrão histórico de desenvolvimento dependente da economia brasileira. Ao contrário, consolidou um modelo de industrialização que combinava expansão produtiva com a manutenção de uma estrutura social desigual, um mercado interno insuficiente e uma forte dependência tecnológica e financeira. Esses elementos, presentes desde a etapa inicial do processo, explicam por que, mesmo com o crescimento industrial, o país não conseguiu construir uma base produtiva autônoma ou desenvolver setores de alta tecnologia de forma sustentada. A autora demonstra, portanto, que o caráter incompleto e subordinado da industrialização brasileira é resultado de condicionantes estruturais historicamente construídos, que moldaram o padrão de desenvolvimento nacional e limitaram a capacidade do país de alcançar autonomia produtiva e tecnológica (Tavares, 1972).

3.4 Impactos da Abertura Econômica e do Neoliberalismo

Na década de 1980, até a implantação e a derrota do Plano Cruzado (1986/87), as diferentes classes dominantes tentavam refazer e modernizar o Modelo de Substituição de Importações (MSI), mantendo, porém, o papel importante do Estado na acumulação e no desenvolvimento. Mesmo em meio às críticas à estatização surgidas após o milagre econômico, esse fator unificou a oposição heterodoxa e deu origem a um projeto neodesenvolvimentista para responder à crise do MSI, que ainda atribuía ao Estado um papel fundamental. Com o insucesso do Plano Cruzado e dos demais planos da década de 1980, o projeto neoliberal começou a tomar forma e a ganhar força, deixando de ser apenas uma ideia e se tornando um programa político (Bianchi, 2004, apud Filgueiras, 2006v).

Dessa ausência modo, em 1990, durante o governo Collor, o liberalismo foi implantado no Brasil de forma abrupta. O discurso liberal radical, a abertura econômica e as privatizações deram origem à chamada "Era Liberal" no país, transformando profundamente as relações políticas da sociedade (Filgueiras, 2006).



O novo presidente colocou em prática um plano econômico denominado Brasil Novo, que tinha como objetivo combater a inflação. Deste modo, a Política Industrial e de Comércio Exterior (PICE) foi promovida, juntamente com a revisão do modelo de importações e a redução dos incentivos fiscais e regionais. No papel, o plano tinha como diretriz a proteção de indústrias nascentes, dentre elas a de química fina e a de biotecnologia, setores de extrema importância para a indústria farmacêutica, ligados à produção de Insumos Farmacêuticos Ativos (IFAs). Entretanto, esse objetivo não chegou a ser implementado na prática, tornando-se apenas uma lista de intenções (Schindler, 2010).

No âmbito da saúde, na década de 1990, a reforma sanitária brasileira se deparou com o desafio de fazer funcionar a estrutura progressiva do Sistema Único de Saúde em um cenário difícil, devido às crises ideopolíticas progressistas e à ascensão do neoliberalismo, com medidas de ajustes, cortes e privatizações durante o governo Collor (1990-1992). Os artigos da Constituição que diziam respeito à saúde precisavam ser regulamentados. Diante disso, em 19 de setembro de 1990, foi aprovada pelo Congresso Nacional a Lei Orgânica da Saúde (LOS), Lei nº 8.080, solidificando os objetivos e princípios do SUS e estendendo a responsabilidade comum e solidária. (Cunha, 2017)

Entretanto, com um governo voltado ao neoliberalismo de restrições estatais, o presidente sancionou a LOS com vetos que representaram retrocessos importantes, como a limitação do financiamento da saúde pelo Estado nos três níveis de governo, a restrição da participação democrática da sociedade por meio de conselhos fiscalizadores, o veto à manutenção do Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS), a não implementação do plano de carreira, cargos e salários dos servidores do sistema, entre outros. Três meses depois, a LOS foi sancionada novamente com algumas alterações, em virtude da forte resistência e mobilização do movimento sanitário (Cunha, 2017).

O governo de Fernando Henrique Cardoso (FHC) não foi muito diferente; os retrocessos sanitários continuaram, dessa vez de forma mais estruturada e com apoio midiático, o que, de forma subjetiva, influenciou a consciência da sociedade, que parou de lutar por uma política pública de saúde e passou a demandar planos privados. O objetivo do então ministro Bresser Pereira, por meio do modelo implementado, era impulsionar a privatização da saúde, pela contenção de gastos, capitalização de multinacionais, entre outros. Esse tipo de prática vai contra o princípio da universalidade assegurado pela Constituição, oferecendo, assim, uma saúde pobre aos pobres. (Cunha, 2017).



Diversas políticas públicas implementadas violaram a Constituição brasileira em prol do neoliberalismo, tendo em vista que o setor privado deveria atuar apenas de forma complementar. Em um contexto geral, o Movimento da Reforma Sanitária conseguiu atingir metas importantes, como a inserção estrutural do SUS e a manutenção da Lei Orgânica de Saúde. Porém, houve retrocessos em virtude do neoliberalismo, por meio da falta de incentivos ao complexo industrial da saúde, terceirização e privatizações. (Cunha, 2017).

Nos governos seguintes, Lula I e II, uma linha tênue ainda foi seguida, com prós e contras, avanços e retrocessos, apoiadores e críticos. Houve avanços por meio de políticas públicas como o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, o Programa Farmácia Popular e a criação da Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos (CMED). Entre os retrocessos, destaca-se a priorização do privatismo sanitário, sendo que o Brasil é o único país com um sistema de saúde pública em que o setor privado investe mais que o setor público. Segundo Cunha, a área privada investe em torno de 55%, enquanto a pública investe em torno de 45-47% (Cunha, 2017).

O governo Dilma I e II foi marcado por diversas situações críticas, destacando o descontentamento da sociedade com a gestão. A análise não será aprofundada, mas convém ressaltar a relevância do artigo 142 da Lei 13.097/2015, que abriu o setor de saúde ao capital estrangeiro, permitindo a participação direta e indireta, inclusive o controle de empresas ou de capital estrangeiro (Brasil, 2015).

Após a saída de Dilma Rousseff e a entrada de seu vice, Michel Temer, uma doutrina diferente foi implementada, denominada por alguns como "neoliberalismo de exceção", com ajustes fiscais mais rigorosos, perseguição a políticas sociais e apoio irrestrito a setores privados. Analisando o setor de saúde, essa doutrina aplicada pelo governo Temer “enterrou” qualquer tentativa de desenvolvimento na área, fomentando as privatizações e o subfinanciamento setorial. Um exemplo a ser destacado foi a nomeação, para ministro da Saúde, de uma figura ligada a grupos empresariais do setor privado de saúde (Cunha, 2017).

3.5 Liberalização Do Mercado e o Fortalecimento da Dependência Tecnológica

Desenvolver-se nessas novas plataformas torna-se estratégico para o Brasil, ao tornar possível o aumento de medicamentos e insumos produzidos domesticamente, os quais representam grande parte do déficit comercial do Complexo Econômico e Industrial da Saúde (CEIS). A consolidação dessas novas plataformas eleva o impacto econômico no setor produtivo da saúde, em razão do potencial econômico e do elevado valor agregado dos



biofármacos e das aplicações da nanotecnologia direcionadas a diagnósticos, à terapia e à medicina regenerativa (Vargas, 2017, p. 62-95).

Segundo Vargas, na atualidade, a entrada da indústria farmacêutica doméstica em novos setores tecnológicos representa uma porta de oportunidade importante para o desenvolvimento e a solidificação da indústria no país, tendo em vista que o crescimento estratégico da produção de genéricos foi absorvido pelas farmacêuticas internacionais (Vargas, 2017).

O caminho para o desenvolvimento da indústria farmacêutica, seja no Brasil ou no mundo, está ligado à integração da biotecnologia em sua produção. Na perspectiva brasileira, essa integração tem gerado transformações estruturais nos setores químicos e biotecnológicos nacionais, incentivadas pelo Estado, por meio de mudanças nas políticas industriais, entre outros fatores. Isso foi possível devido à elevação dos incentivos, tanto para produtores nacionais públicos quanto para privados, com o objetivo de fazê-los investir nessa parcela da produção de biológicos. Essa tendência se une ao interesse do próprio Estado em buscar baratear a produção de medicamentos biológicos (Vargas, 2017, p. 62-95).

Cabe ainda destacar outros dois nichos importantes para o desenvolvimento desta indústria: a produção de vacinas e de antibióticos. Segundo Vargas, quando se fala em produção de vacinas, o Estado tem um papel fundamental, tanto na produção por instituições públicas quanto no poder de compra. No ano de 2010, as compras de vacinas pelo governo federal ficaram próximas de 300 milhões de doses, sendo quatro nacionais responsáveis por 93% da produção, o que indica um alto grau de autossuficiência (Vargas, 2017).

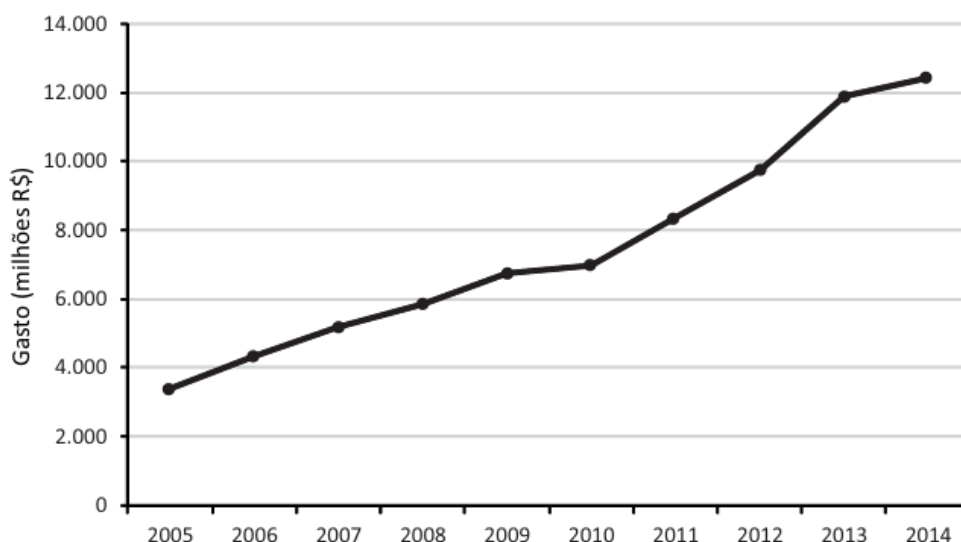
Outra área importante é a da produção nacional de antibióticos, como medicamentos e insumos farmacêuticos ativos (IFAs). Na perspectiva nacional, a balança comercial do Brasil é deficitária no âmbito dos medicamentos e insumos ativos. Em 2011, o déficit era de aproximadamente 10% no segmento de fármacos. Os antibióticos com maior participação foram amoxicilinas e seus sais (1,22%), cefaclor e cefalexina (0,64%), tetraciclina (0,85%), entre outros (Vargas, 2017, p. 62-95).

Para o cenário brasileiro, o desenvolvimento do setor de antibióticos vai muito além dos incentivos à ampliação do esforço em PD&I. É de extrema importância ressaltar que expansão da produção doméstica de medicamentos dessa linha, voltada ao mercado interno e às exportações, pode encontrar limitações devido à fraca base produtiva farmoquímica, um dos nichos mais importantes da cadeia de produção (Paiva; Ribeiro, 2017, p. 90-128).



A demanda por parte da sociedade e a capacidade de aquisição do Estado, para suprir essa demanda e assegurar à população o acesso a medicamentos biotecnológicos, são pontos importantes quando se olha para a área da saúde (Paiva; Ribeiro, 2017, p. 90-128).

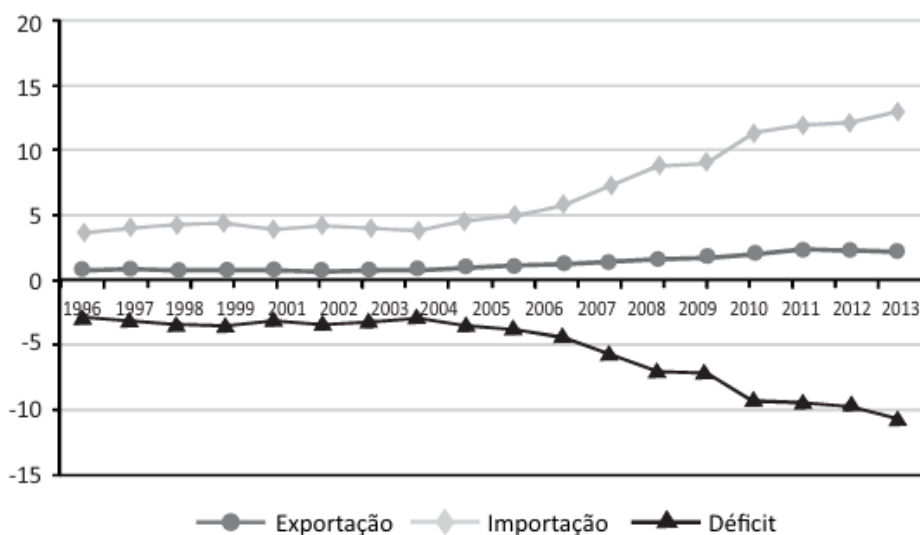
Figura 1 – Gastos do Ministério da Saúde com Medicamentos. Brasil – 2005-2014



Fonte: Paiva e Ribeiro (2017).

Uma forma de reduzir os preços dos medicamentos e aumentar a sua oferta, possibilitando um maior acesso da população, é por meio da produção nacional. A limitada produção local de medicamentos biológicos e o aumento da demanda social estão sendo atendidos pelas importações. Isso pode ser observado no gráfico, da balança comercial da saúde, abaixo (Paiva; Ribeiro, 2017, p. 90-128).

Figura 2 – Balança Comercial da Saúde. Brasil – 1996-2013 (em US\$ Bilhões EUA)





Fonte: Piva e Ribeiro (2017).

Para Paiva e Ribeiro, o mercado aponta a biotecnologia como um caminho para que a indústria farmacêutica recupere os lucros que vêm diminuindo nos últimos anos. Além disso, a crescente demanda da sociedade por medicamentos desse tipo torna-se mais evidente por estarem associados ao tratamento de doenças relacionadas ao envelhecimento da população (Paiva; Ribeiro, 2017).

3.6 Neoliberalismo Global e Autonomia Tecnológica: implicações para sistemas de saúde e produção

As análises internacionais sobre neoliberalismo mostram que esse modelo de reorganização econômica e institucional tende a reduzir a capacidade de ação do Estado na coordenação de sistemas públicos de saúde. Como apontam Abuelkheir-Mataria e Chun (2024), reformas neoliberais geralmente promovem privatizações, retração do investimento público e fortalecimento da lógica de mercado, produzindo sistemas mais desiguais, fragmentados e vulneráveis a choques externos. Ainda que o estudo não trate especificamente do caso brasileiro, ele evidencia mecanismos globais pelos quais o neoliberalismo pressiona sistemas públicos e limita a capacidade estatal de garantir autonomia e resiliência sanitária (Abuelkheir-Mataria; Chun, 2024).

Os impactos estruturais da globalização neoliberal também são reconhecidos na literatura. O estudo *Globalisation and neoliberalism as structural drivers of health inequities* (2018) demonstra que a comercialização dos serviços de saúde e a ampliação do papel do mercado contribuem para desigualdades no acesso, fragilização das instituições públicas e aumento das vulnerabilidades sistêmicas. Embora o artigo não analise países específicos, ele destaca que a globalização neoliberal afeta, de maneira recorrente, a organização e o financiamento de sistemas de saúde, com implicações diretas sobre a capacidade produtiva, regulatória e tecnológica de diferentes nações (Baru; Mohan, 2018).

Esses mecanismos gerais descritos pela literatura internacional ajudam a compreender os processos examinados ao longo deste trabalho. No Brasil, a adoção de políticas neoliberais a partir da década de 1990 ocorreu em um contexto de industrialização incompleta, fragilidade da base farmoquímica, baixa articulação entre Estado, universidades e setor produtivo, além de descontinuidade de políticas industriais. Assim, ao se combinar a estrutura produtiva já dependente com um ambiente de retração estatal e priorização do mercado, o país aprofundou



sua vulnerabilidade e manteve a dependência de insumos, tecnologias e equipamentos importados, especialmente no setor farmacêutico (Cunha, 2017; Vieira Filho, 2022; Vargas, 2017).

3.7 A financeirização da Indústria Farmacêutica

O atual molde do capitalismo é denominado financeirizado, devido à expansão massiva do mercado financeiro (títulos, fundos, derivativos etc.), isso devido a ascensão do neoliberalismo, liderado pelos Estados Unidos. Reduzindo, através de políticas de liberalização e desregulamentação, barreiras que impediavam os fluxos de capitais. Os sistemas financeiros passaram a ser mais integrados com a globalização e as inovações tecnológicas, fazendo com que os mercados de capitais funcionassem de maneira semelhante em diversos países (Soares et al., 2020).

Na financeirização, a riqueza passa a ter um papel cada vez mais financeiro e fictício, buscando rentabilidade rápida em vez de investimentos a longo prazo. Gerando uma preferência por ativos líquidos e rentáveis. Isso afeta políticas econômicas de estabilidade e de crescimento, além de alterar o comportamento de empresas não financeiras, que passam a adotar estratégias financeiras em vez de produtivas (Soares et al., 2020).

Na perspectiva atual das indústrias farmacêuticas, quando o padrão de acumulação passa a ser outro, os modelos de negócio também. Isso gera impactos na dinâmica dessas indústrias, alterando como os medicamentos são desenvolvidos, como são produzidos e como são consumidos. Este é um tema central devido a dependência de insumos farmacêuticos pela população, usado para garantir um final positivo no processo saúde-doença, ou seja, a maneira como empresas desse setor se organizam, afeta a vida da sociedade (Soares et al., 2020).

O financiamento via mercado financeiro em startups e empresas biotecnológicas trazem pressão para que haja valorização rápida e um retorno a curto prazo, gerando uma contradição já que o desenvolvimento de medicamentos leva décadas. Como tentativa de resolver este impasse fundos de venture capital adotam estratégias como a venda da empresa antes do produto estar no processo final, garantindo o lucro sem esperar todo o processo de pesquisa. E como a abertura de capital, colocando as ações da empresa na bolsa para arrecadar dinheiro antes mesmo do desenvolvimento tecnológico completo, deixando evidente que na maioria das vezes, o objetivo não é terminar o medicamento, mas monetizar a expectativa futura. Entretanto, é importante ressaltar que este não um modelo universal, há empresas que adotam um estilo mais conservador (Soares et al., 2020).



Patentes e outros ativos intangíveis se tornaram ferramentas financeiras, gerando valor através de contratos e transações, sem depender da venda de medicamentos prontos. O desenvolvimento farmacêutico contemporâneo dependeu de pequenas empresas inovadoras, na qual eram financiadas por governos e investidores, em parceria com universidades. Porém, embora o setor público assuma boa parte do risco, os lucros vão todos para os investidores privados. Além disso, a financeirização levou as grandes farmacêuticas a não investirem nelas mesmas, mas a se apoiarem em recursos públicos e terceirização global, fragmentando a cadeia produtiva (Soares et al., 2020).

No Brasil, observa-se que o sistema de saúde sofre com a falta de recursos em comparação a outros países. O investimento público destinado à área é inferior ao de nações como Uruguai, Argentina e Chile, mesmo quando ajustado pelo poder de compra. Essa diferença se torna ainda mais expressiva ao comparar com países desenvolvidos, em valores atuais, o gasto per capita brasileiro em saúde é cerca de 15 vezes menor do que o dos Estados Unidos, que possuem um sistema público considerado ineficiente (Vieira Filho, 2022).

A escassez de recursos estatais tem favorecido o avanço da privatização e da financeirização de serviços públicos que deveriam ser universais, como saúde e educação. A Constituição garante esses serviços como direitos de todos os cidadãos, mas o Estado vem transferindo parte dessa responsabilidade ao setor privado. Nos últimos anos, grandes grupos empresariais dessas áreas cresceram e abriram capital na bolsa de valores, o que possibilitou maior concentração de recursos e fortalecimento de conglomerados privados (Vieira Filho, 2022).

Esse processo de financeirização acontece quando empresas do setor passam a vender ações na Bolsa de Valores, transformando seus ativos produtivos em capital financeiro. Assim, o valor das empresas passa a depender das regras do mercado e da liquidez acionária. Segundo Hilferding (1985), a emissão de ações faz com que o capital produtivo se torne capital monetário, o investidor pode entrar e sair do negócio com facilidade, sem precisar vender toda a empresa, como ocorre com o capitalista industrial tradicional (Vieira Filho, 2022).

Com a abertura de capital, o valor das empresas deixa de refletir o investimento real e passa a ser definido pelas expectativas de lucro futuro. Essa diferença entre o valor das ações e o capital inicial foi chamada por Hilferding (1985) de “lucro de fundador”. No Brasil, esse movimento é mais visível no setor da saúde. As classes médias e altas, por exemplo, utilizam os serviços do SUS de forma indireta, seja pela formação de profissionais, campanhas de



vacinação ou vigilância sanitária, mas recorrem majoritariamente à rede privada e aos planos de saúde para seus atendimentos (Vieira Filho, 2022).

Nos últimos anos, entretanto, o setor privado tem alcançado também as classes de menor renda. Isso ocorre com o surgimento de planos de saúde populares, clínicas acessíveis e programas de desconto. Embora ofereçam consultas e exames básicos a preços reduzidos, esses serviços não garantem o acesso a procedimentos mais caros e complexos. Assim, muitas pessoas só percebem sua vulnerabilidade quando enfrentam situações graves de saúde e não encontram suporte adequado (Vieira Filho, 2022).

Na Bolsa de Valores de São Paulo, diversas empresas ligadas à saúde, como hospitais, laboratórios, planos de saúde e farmácias, estão entre as de maior valor de mercado. O subfinanciamento estatal permitiu que o setor privado ocupasse espaços que a Constituição determinou como dever do Estado. A privatização e a financeirização avançam rapidamente, principalmente nas áreas de educação e saúde, concentrando poder e capital em poucos grupos. Reverter esse cenário é essencial para recuperar a capacidade do Estado e reconstruir uma estrutura pública capaz de garantir direitos sociais e fortalecer o desenvolvimento econômico e humano do país (Vieira Filho, 2022).

3.8 Impactos da Dependência Tecnológica Sobre a Autonomia e Vulnerabilidade Produtiva

Para Maldonado e Oliveira, com ascensão do neoliberalismo no Brasil durante a década de 1990, o antigo modelo de substituição de importações se esvai, dando lugar para um novo mundo concorrencial. O que através de novas regulações tornou-se mais difícil pensar em um crescimento industrial no Brasil, entretanto, por outra perspectiva houve um aumento na qualidade das tecnologias que já eram fabricadas em território nacional (Maldonado; Oliveira, 2017).

O crescimento visto na indústria brasileira foi impulsionado pelo aumento da demanda interna, pela expansão no SUS e pela relevância da demanda pública nesse setor, observou-se, nos últimos anos, um expressivo crescimento dessa área, que passou a atender aproximadamente 50% do consumo nacional, contribuindo para a geração de empregos e para a elevação do valor agregado da produção industrial no país (Maldonado; Oliveira, 2017, p. 133-168).

Contudo, esse desempenho positivo não foi visto nos anos seguintes, isso devido a uma elevação do déficit comercial. Deixando evidente a perda de competitividade na indústria



nacional, principalmente quando o assunto é sobre intensidade tecnológica. As fabricantes que residem no país ainda mantêm elevada dependência de insumos importados de alto conteúdo tecnológico, alcançando em certos setores, mais da metade da demanda. O antigo cenário apresentava um déficit em torno de US\$ 800 milhões por ano, porém com a desfavorável atenuação nas balanças, em 2013 apresentava um valor em torno de US\$ 3 bilhões (Maldonado; Oliveira, 2017, p. 133-168).

Pela perspectiva de Maldonado, esse déficit comercial deixa evidente a defasagem tecnológica do setor, que ligada a outros fatores impedem as empresas nacionais de alcançarem seu ponto ótimo, o seu potencial inovador. A tendência, por parte dos serviços de saúde prestados a população, é de crescimento, devido ao envelhecimento da população, seguido de um aumento dos gastos públicos. Nessa perspectiva, tanto a indústria de equipamentos médicos quanto a indústria de alta tecnologia deverá sofrer pressões para desenvolver-se cada vez mais tecnologicamente, aumentando não apenas a qualidade em diagnósticos, tratamentos, tempo gastos, mas também na redução dos altos custos de tratamentos (Maldonado; Oliveira, 2017).

No cenário brasileiro, dominado por enormes empresas transnacionais que aglomeram os seus gastos e atividades em P&D tecnológico, especializando-se cada vez mais em mercados como o da biotecnologia e o da nanotecnologia, canalizam as suas estratégias para os seus países de origem, levando em consideração que é vital, para sua própria sustentabilidade, uma indústria farmacêutica possuir atividades de inovação (Padula; Noronha; Mitidieri, 2017, p. 173-224).

Para Padula, Noronha e Mitidieri, o abastecimento nacional de produções tecnológicas se tornará mais dependente de empresas estrangeiras com o passar dos anos, perdendo o seu espaço, o seu domínio produtivo e tecnológico, deixando o país mais vulnerável a pressões econômicas e de cunho político, o que não ocorreria se houvesse maior produção física e tecnológica em território nacional. O aumento das despesas com saúde pública no Brasil abre margem para a implementação de estratégias visando à criação de competitividade baseada em inovação e tecnologia (Padula; Noronha; Mitidieri, 2017).

Se não forem aplicadas corretamente, esse aumento das despesas acaba por se converter em concentração de riqueza, tecnologia e poder nas mãos das grandes empresas transnacionais e de seus países de origem, acarretando, mais uma vez, vulnerabilidade e dependência externa. É preciso identificar a participação dessas empresas nas importações desses insumos e aplicar a estratégia necessária para combater esse problema (Padula; Noronha; Mitidieri, 2017, p. 173-224).



O amadurecimento do complexo econômico-industrial da saúde não é benéfico apenas para o Brasil. O cenário sul-americano é um enorme mercado e um ativo em potencial, tendo em vista que o país possui superávit na balança comercial com todos os países sul-americanos. Assim como a aliança intergovernamental entre os países do BRICS, na qual, apesar de suas diferenças, apresentam grandes mercados, caminham com objetivos parecidos e podem realizar parcerias tecnológicas (Padula; Noronha; Mitidieri, 2017, p. 173-224).

O Brasil tem posse de ricos espaços em biodiversidade. Cerca de 60% da bacia amazônica fica em território nacional. Geograficamente, o Brasil é o maior país da América Latina, configurando-se como a principal potência tropical e do Hemisfério Sul. O país mantém uma política externa pautada pela cooperação e pela projeção pacífica de poder. Desta forma, é inevitável que, inserido nos mais diversos tabuleiros geopolíticos, confronte interesses de grandes potências, resultando em disputas e conflitos de natureza política. Nesse sentido, torna-se fundamental a preocupação com a autonomia estratégica, com a alta dependência e com a segurança nacional, por meio do desenvolvimento de um poder dissuasório, tornando-se apto a repelir ameaças e pressões externas (Padula; Noronha; Mitidieri, 2017, p. 173-224).

A preocupação com a autonomia nacional não é fundamental apenas neste cenário. O caso da Covid-19 (SARS-CoV-2) e da influenza (H1N1) foram episódios que representaram marcos emblemáticos no cenário da saúde pública brasileira, evidenciando a vulnerabilidade do país em situações de calamidade pública e o que pode ocorrer com países que não possuem autonomia. Em episódios assim, as grandes potências priorizarão as suas populações, e países como o Brasil enfrentarão barreiras para suprir as necessidades da sua população. As pandemias mostraram que as soluções predominantes não eram pautadas por princípios comunitários, sendo as grandes potências guiadas principalmente pela proteção de seus interesses nacionais, pela manutenção da estabilidade interna e pela preservação da segurança nacional (Padula; Noronha; Mitidieri, 2017, p. 173-224).



4. FATORES QUE LIMITAM O CRESCIMENTO E A AUTONOMIA PRODUTIVA DA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA

4.1 Patentes, Propriedade Intelectual E Acordos Internacionais (TRIPS)

A Indústria Farmacêutica brasileira enfrenta um conjunto complexo de barreiras estruturais e institucionais que limitam sua autonomia tecnológica e a sua capacidade de competir globalmente. Entre os principais entraves destacam-se as patentes e os direitos de propriedade intelectual, os quais se modificaram com o passar dos anos (Meiners, 2008).

A propriedade intelectual pode ser compreendida como um conjunto de direitos que protege as criações resultantes da atividade intelectual e inventiva humana, aplicando-se a obras científicas, artísticas, invenções, entre outros. De maneira geral, essa propriedade é dividida em duas classes: direitos de autor e propriedade industrial, onde as patentes estão incluídas. A patente caracteriza-se como uma regalia concedida pelo Estado, como uma forma de incentivar e premiar o esforço inventivo, desde que a invenção seja uma novidade e agregue no ramo industrial (Meiners, 2008).

O Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (TRIPS), assinado em 1994, trouxe, nos anos que se seguiram, a sua internacionalização e adesão pelos membros da Organização Mundial do Comércio (OMC). Dessa forma, as patentes foram ganhando força, tornando-se aplicáveis nos mais diversos cenários, sejam eles econômicos, tecnológicos ou sociais (Meiners, 2008).

As patentes farmacêuticas estão inseridas em um cenário deveras complexo. De um lado, observa-se um discurso favorável ao fortalecimento da indústria farmacêutica, que destaca a relevância das patentes como estímulo à inovação, ressaltando os ganhos de bem-estar social. Do outro, surge a preocupação com os possíveis efeitos negativos da imposição de barreiras ao acesso a tratamentos mais eficazes, cujos resultados podem ser significativos para a saúde pública (Meiners, 2008).

Ainda que a relação entre patentes e inovação seja complexa, parte da literatura diz que a ausência de mecanismos de recompensa ao esforço inventivo pode ocasionar um subinvestimento em P&D. A atual indústria farmacêutica opera sob uma lógica voltada à lucratividade; os investimentos em pesquisa e desenvolvimento visam principalmente ganhos de competitividade frente a produtos já consolidados no mercado (Meiners, 2008).



Considerando o alto nível de incerteza que caracteriza o desenvolvimento de novos fármacos, a falta de patentes permitiria que outras empresas tomassem para si o conhecimento desenvolvido sem arcar com os custos e riscos do processo de pesquisa. Dessa forma, a proteção exercida pelas patentes é usada como forma de assegurar exclusividade, mesmo que de forma temporária, às empresas inovadoras (Meiners, 2008).

Diversas organizações argumentam que os custos médios para desenvolver um novo medicamento são altos e que a porcentagem de recuperação do investimento em novos fármacos é baixa. Além disso, um ponto importante é a incerteza quanto à aceitação do mercado, reforçando o argumento da necessidade de proteção à inovação. Entretanto, os argumentos apresentados são objeto de controvérsia. Pesquisadores apontam que as empresas farmacêuticas estão entre as mais lucrativas do mundo, relativizando o ponto de altos riscos e custos, além de ignorar a significativa participação do Estado com recursos públicos (Meiners, 2008).

Empresas com essas características tendem a priorizar investimentos em fármacos que trazem um maior retorno comercial, deixando em segundo plano as reais necessidades da sociedade, como doenças raras e tropicais, que atingem principalmente países em desenvolvimento. Esses atributos lançam dúvidas sobre a eficácia do uso de patentes na geração de inovações. Por outro lado, a exclusividade de mercado concedida por esse sistema de proteção, assim como a concentração de vendas e a dificuldade em substituir esses produtos, geram um ambiente de preços excessivos (Meiners, 2008).

Um exemplo pode ser demonstrado através do cenário brasileiro. O Brasil se destacou mundialmente por meio do Programa Nacional de DST/AIDS (PN DST/AIDS), consolidado após a Constituição de 1988 e a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), onde, a partir de 1993, o governo passou a incentivar a produção nacional de medicamentos genéricos, por meio de laboratórios públicos e privados. Porém, isso só foi possível devido ao fato de que alguns antirretrovirais já estavam disponíveis no mercado, não sendo possível patentear-los nacionalmente (Meiners, 2008).

A combinação entre o incentivo à produção nacional e o uso de genéricos gerou uma economia significativa ao orçamento público. Porém, nos últimos anos, os custos do programa aumentaram porque novos medicamentos são patenteados e precisam ser importados. Além disso, a dependência de insumos farmacêuticos ativos (IFAs) coloca o país em uma situação de vulnerabilidade, dificultando negociações e tornando-o sujeito a variações no preço e no fornecimento desses insumos. O Brasil avançou de fato no acesso a medicamentos, mas a



dependência tecnológica e produtiva continua sendo um grande desafio para garantir que essas políticas se mantenham sustentáveis no futuro (Meiners, 2008).

4.2 Estrutura Produtiva e Fragilidade da Indústria Farmacêutica Brasileira

O crescimento econômico na atualidade é impulsionado, em parte, pela inovação tecnológica. À medida que o mercado se torna mais competitivo, o Brasil assume maior espaço em setores fortemente tecnológicos, como os ramos agrícola e aéreo. Mesmo diante desse cenário, ainda há barreiras a serem enfrentadas. Grande parte dos profissionais capacitados, como cientistas e técnicos, permanece em universidades ou instituições criadas pelo governo; apenas 23% atuam em empresas. Em países mais desenvolvidos, essa porcentagem é significativamente maior, evidenciando a deformação do sistema de pesquisa e desenvolvimento brasileiro (Campos; Valadares, 2008).

A cadeia produtiva da indústria farmacêutica caracteriza-se por uma organização em duas etapas fundamentais: a fase química, voltada à síntese dos insumos farmacêuticos, e a fase farmacêutica, responsável pela formulação e produção de medicamentos finais. Esse setor abrange um conjunto integrado de atividades industriais, comerciais e logísticas, incluindo a produção, distribuição e transporte de farmoquímicos e medicamentos (Moraes; Araújo; Sousa, 2025).

No contexto dessa dinâmica produtiva, o Complexo Econômico-Industrial da Saúde (CEIS) organiza-se em três blocos industriais e conecta-se ao Sistema Nacional de Inovação (SNI), agrupando instituições públicas e privadas sob regimes de regulação sanitária, tecnológica e econômica, firmando-se como um instrumento estratégico para a autonomia e a inovação do setor (Moraes; Araújo; Sousa, 2025).

A indústria farmoquímica ainda necessita de maior atenção. Apesar dos avanços alcançados até o momento, o setor continua enfrentando barreiras à entrada, como a falta de isonomia entre os agentes, os altos custos de produção e a dependência externa de insumos, entre outros fatores. Esses aspectos, somados à escassez de políticas públicas, impedem o desenvolvimento e o investimento por parte das empresas, o que dificultaria a expansão do portfólio industrial (Santos; Tizzatto; Hayashi, 2025).



O Brasil exerce um papel secundário no panorama global da indústria farmacêutica, concentrando-se na produção de medicamentos finais e mantendo elevada dependência da importação de insumos farmacêuticos ativos (IFAs), que correspondem a cerca de 90% do total utilizado (Moraes; Araújo; Sousa, 2025). Além disso, a restrita capacidade em pesquisa e desenvolvimento (P&D) compromete tanto a competitividade do setor quanto a autonomia e soberania tecnológica nacional (Moraes; Araújo; Sousa, 2025).

A dependência de insumos farmacêuticos pela indústria brasileira torna-se ainda mais evidente ao final do processo produtivo. Atualmente, não há uma preocupação, por parte da indústria em geral, em estudar a origem desses insumos, o que gera consequências negativas ao final da produção. Por estar ligada à saúde, a fabricação de IFAs exige rígido controle desde a primeira etapa da produção até a entrega, com a emissão de relatórios precisos, certificados e demais registros (Oliveira; Silveira, 2021).

Desse modo, o controle sobre as importações dos insumos farmacêuticos ativos evidencia a dependência externa que o Brasil mantém nessa área, além de revelar a falta de políticas públicas por parte do Estado e de esforços empresariais voltados a amenizar essa situação. Tal problema foi agravado pela abertura comercial dos anos 1990 e pela ausência de manutenção de medidas protetivas em favor da produção nacional de IFAs (Oliveira; Silveira, 2021).

Não há, por parte da indústria nacional, disposição ou incentivo para produzir essas substâncias, por mais simples que sejam. Há grupos que defendem a não necessidade de produzi-las internamente. A justificativa estaria no baixo valor agregado, e, segundo eles, o investimento não traria retorno suficiente. Dessa forma, seria mais simples e econômico manter a dependência externa; entretanto, esse problema revela suas consequências em situações de calamidade pública. Assim, fortalecer a indústria farmoquímica brasileira é essencial (Oliveira; Silveira, 2021).

Um exemplo recente dessa dependência foi a pandemia da Covid-19, que evidenciou que, quando se trata de vacinas, as tecnologias não são o principal obstáculo, mas sim a falta de insumos. Vacinar mais de 200 milhões de habitantes não é tarefa simples, e o problema se agravou quando a dependência desses componentes entrou em cena. Durante a pandemia, essa questão tornou-se mais visível, pela necessidade de estratégias emergenciais para contornar a situação, revelando a fragilidade da indústria da saúde no Brasil, principalmente no que diz respeito aos insumos farmacêuticos ativos (Oliveira; Silveira, 2021).



Com o aprimoramento dos medicamentos genéricos pela indústria brasileira, fica claro que não basta uma evolução tecnológica para alcançar um desenvolvimento mais completo, mas também é necessária a redução da dependência dos insumos ativos (Oliveira; Silveira, 2021).

A participação do Estado brasileiro no setor farmacêutico sempre foi limitada, refletindo políticas públicas desarticuladas e de alcance restrito (Moraes; Araújo; Sousa, 2025). A promulgação da Lei dos Genéricos, em 1999, representou um avanço no acesso a medicamentos, mas intensificou a dependência nacional de IFAs importados. Essa vulnerabilidade tornou-se evidente com a crise de 2022 (Moraes; Araújo; Sousa, 2025), que reacendeu o debate sobre a necessidade de fortalecimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde (CEIS).

A relevância dos insumos farmacêuticos ativos (IFAs) para a eficácia terapêutica demonstra que o aumento da produção nacional desses componentes constitui um elemento central para a consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS). Nesse contexto, políticas públicas que integrem ciência, tecnologia e capacidade produtiva, associadas à valorização da pesquisa nacional e à integração com universidades e centros de inovação, tornam-se fundamentais para garantir à população o acesso a medicamentos seguros, eficazes e de qualidade, assegurando, assim, o pleno exercício do direito constitucional à saúde (Moraes; Araújo; Sousa, 2025).

Schumpeter (1982), em Teoria do Desenvolvimento Econômico, distingue crescimento de desenvolvimento, definindo este último como um processo qualitativo de transformação estrutural impulsionado pela inovação. Segundo o autor, “o desenvolvimento, no nosso sentido, é uma mudança espontânea e descontínua nos canais de fluxo, uma perturbação de equilíbrio que altera e desloca para sempre o estado de equilíbrio previamente existente” (p. 75).

Esse movimento, motivado pelas “novas combinações” introduzidas somente por empresários inovadores (p. 86), constitui o motor interno do progresso técnico e da dinâmica capitalista. Schumpeter ressalta que “a análise ‘estática’ não é apenas incapaz de prever as consequências das mudanças descontínuas na maneira tradicional de fazer as coisas; não pode explicar a ocorrência de tais revoluções produtivas nem os fenômenos que as acompanham. Só pode investigar a nova posição de equilíbrio depois que as mudanças tenham ocorrido.” (p. 73–74).

De forma similar, a análise de Celso Furtado, em Formação Econômica do Brasil, complementa essa perspectiva ao examinar as condições do processo de desenvolvimento das



economias periféricas, identificando o subdesenvolvimento como resultado da incapacidade de incorporar o progresso técnico de forma autônoma.

Segundo o autor, “a dificuldade decorre da impossibilidade de encadear os requisitos técnicos e econômicos de cada fase de incorporação de progresso técnico” e por isso, “o movimento de incorporação de progresso técnico responde a uma racionalidade adaptativa condicionada: de fora para dentro, pelas características do processo de difusão desigual do progresso” (Furtado, 2003, p. 73–74).

Sob essa ótica, observa-se que o padrão de crescimento brasileiro na indústria farmacêutica não corresponde a um processo de desenvolvimento endógeno. Conforme Padula et al. (2017) e Vargas (2017), o Complexo Econômico-Industrial da Saúde (CEIS) mantém elevada dependência tecnológica, especialmente em relação aos insumos farmacêuticos ativos (IFAs), o que evidencia a incapacidade estrutural de gerar inovações próprias. A falta de articulação entre política industrial, universidades e setor produtivo, destacada por Vargas (2017), impede a criação das “novas combinações” que, segundo Schumpeter, impulsionam o desenvolvimento, mantendo o país preso a um equilíbrio de dependência tecnológica já descrito por Furtado.

4.3 Panorama Atual da Indústria Farmacêutica e Farmoquímica Brasileira

O setor farmacêutico fundamenta-se em capital e em produção científica. Estudos econômico-financeiros de companhias desse segmento mostram que seus índices de retorno são expressivos. Por esse motivo, essa área tem se consolidado como uma das mais dinâmicas e criativas dentro do cenário industrial global (Capanema; Palmeira, 2007).

De acordo com o Anuário Estatístico do Mercado Farmacêutico 2024, o faturamento do setor farmacêutico brasileiro alcançou R\$ 160,7 bilhões em 2024, representando um crescimento nominal de 12,8% em relação a 2023 (CMED, 2024). O documento indica que 15 grupos econômicos responderam por mais de 50% do faturamento total, enquanto as empresas classificadas como de grande porte foram responsáveis por 93% das vendas do mercado no mesmo ano (CMED, 2024).

Para Capanema e Palmeira (2007), o atual processo de consolidação observado na indústria farmacêutica nacional, bem como os novos portes financeiros destinados ao segmento, está diretamente relacionado às mudanças ocorridas no marco regulatório brasileiro. A implementação da legislação de propriedade industrial, a instituição da Agência Nacional de



Vigilância Sanitária (ANVISA), que tornou o sistema de controle mais rigoroso, a normativa dos medicamentos genéricos, entre outras medidas, compõem esse cenário (Capanema; Palmeira, 2007).

Conforme informações da Anvisa, o conjunto dessas políticas busca estimular a competição, ampliar o poder de escolha do consumidor e definir critérios transparentes para orientar ajustes e revisões nos valores dos fármacos. De modo geral, o conjunto normativo introduzido em 2003, ao mesmo tempo em que eleva a segurança e a confiabilidade dos produtos oferecidos no mercado interno, também impõe às companhias atuantes no país a necessidade de modernizar estruturas, aperfeiçoar procedimentos e adequar seus produtos às exigências estabelecidas (Capanema; Palmeira, 2007).

O relatório também apresenta que os medicamentos biológicos e novos corresponderam a mais de 60% do faturamento total em 2024, ao passo que os genéricos e similares representaram aproximadamente 30% do mercado (CMED, 2024). O documento registra ainda a comercialização de 6,07 bilhões de embalagens, relativas a um conjunto de 1.905 princípios ativos distribuídos em 509 subclasses terapêuticas, envolvendo 226 empresas com comercialização ativa no período (CMED, 2024).

Além disso, informa que os medicamentos com preço acima de R\$ 20.000 aumentaram sua participação no faturamento de 4,25% em 2023 para 5,9% em 2024, embora representem 0,0054% do volume total comercializado (CMED, 2024). Em relação aos canais de distribuição, o relatório aponta que os distribuidores foram responsáveis por 62% do faturamento, seguidos por farmácias e drogarias, com 15,24%, enquanto as compras governamentais registraram crescimento de 24,6% em valor e 14% em volume entre 2023 e 2024 (CMED, 2024).

O documento destaca que os medicamentos com mais de 10 anos de mercado responderam por 46,4% do volume comercializado em 2024, e que os medicamentos isentos de prescrição (MIPs) apresentaram faturamento de R\$ 14,1 bilhões, com redução no número de empresas atuantes e no volume de vendas em comparação ao ano anterior (CMED, 2024).

Torres (2025) apresenta a evolução do Valor Bruto da Produção Industrial (VBPI) das indústrias farmoquímica, farmacêutica e da indústria de transformação brasileira entre 2009 e 2022, evidenciando dinâmicas distintas entre esses segmentos. Ao longo do período, observa-se que a indústria farmacêutica manteve trajetória de crescimento contínuo, enquanto a indústria de transformação registrou avanços mais concentrados nos triênios de 2009–2011 e 2020–2022, com estabilidade relativa entre 2012 e 2019. No caso da indústria farmoquímica, os dados



indicam mudança relevante a partir de 2018, quando o setor passa a apresentar elevação consistente de seu VBPI, destacando um movimento de expansão que não havia sido observado nos anos anteriores (Torres, 2025).

Figura 3 – Valor Bruto da Produção Industrial (mil R\$, a preços constantes de 2023), Brasil, 2009 a 2022



Fonte: Torres, 2025.

O estudo aponta que a indústria farmoquímica brasileira apresenta elevado grau de dependência externa na oferta de insumos farmacêuticos ativos (IFAs). Segundo o autor, no ano de 2015, cerca de 90% dos IFAs utilizados no país são importados, com predominância de fornecedores asiáticos, especialmente Índia e China. Ele também observa que a elevação do



VBPI da indústria farmoquímica a partir de 2018 não esteve ligada ao surgimento de novas empresas, mas à ampliação da produção por parte de empresas já existentes (Torres, 2025).

Figura 4 – VBPI médio (mil R\$, a preços constantes de 2023) e porcentagem no total das indústrias de transformação por período, Brasil, 2009 a 2022

CNAE	2009-2017 (I)	%	2018-2022 (II)	%	Razão (II / I)
C Indústrias de transformação	42.879.803	100	44.292.172	100	1,03
21 Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	569.357	1,33	748.059	1,69	1,31
21.1 Fabricação de produtos farmoquímicos	8.168	0,02	25.331	0,06	3,10
21.2 Fabricação de produtos farmacêuticos	561.189	1,31	722.729	1,63	1,29

Fonte: Torres, 2025.

Apesar da tendência crescente em relação a produção de farmoquímicos, o cenário de aquisição externa tem sido outro. Os movimentos dos últimos anos têm ampliado significativamente o déficit na balança comercial de farmoquímicos, encerrando no final do ano de 2023 acima dos US\$ 4,4 Bilhões. As importações demonstraram um grande aumento de 2009 para 2023, em contrapartida, as exportações, que apresentaram valores significativos em 2011, vêm apresentando baixas desde então (Torres, 2025).

Figura 5 – Importações, exportações e saldo comercial (US\$, FOB) de IFAs farmoquímicos, Brasil, 2009 a 2023

Fluxo	2009-2017 (I)	2018-2023 (II)	Razão (II/I)
Importações	2.901.119.153	4.240.579.467	1,46
Exportações	413.599.254	329.560.480	0,80
Saldo	-2.487.519.899	-3.911.018.988	1,57

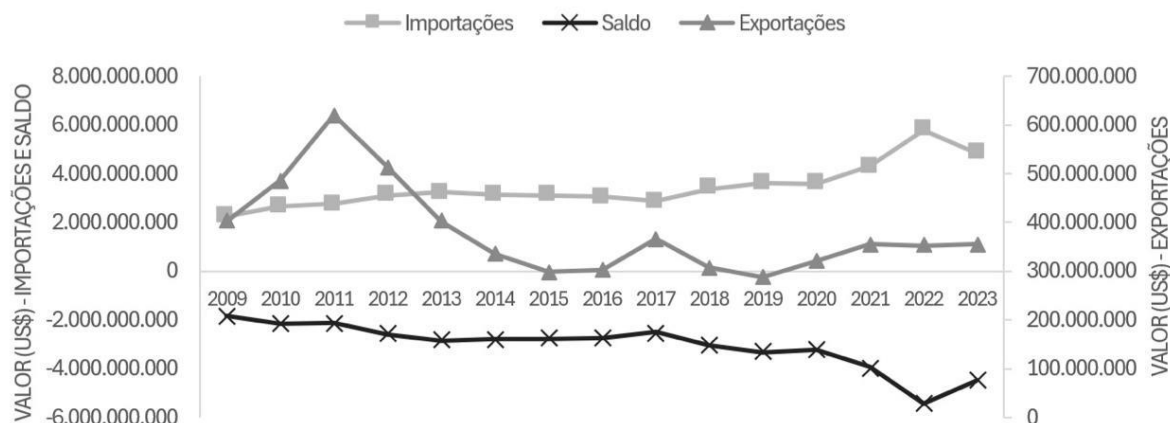
Fonte: Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), MDIC. Elaboração do autor.

Fonte: Torres, 2025.

Torres (2025) complementa sua análise, ao expor os valores médios das importações, exportações e saldo comercial das IFAs. Pontuando que, o declínio das exportações juntamente com o aumento da produção interna pode indicar um desvio da produção para dentro do país, uma 'reorientação', conforme destaca o autor. Porém, esta hipótese necessita de estudos mais aprofundados.



Figura 6 – Valor médio das importações, exportações e saldo comercial da IFAs farmoquímicos (US\$, FOB), Brasil, 2009 a 2023



Fonte: Torres, 2025.

Apesar disso, Torres (2025) salienta que, em nível agregado, os dados apresentados demonstram um aumento da dependência externa. Em suma, a indústria farmoquímica nacional apresenta tendência de crescimento na produção interna, abrindo possibilidades para o abastecimento do mercado interno, já que o país apresentou baixas nas exportações. Entretanto, o país ainda enfrenta diversas barreiras para promover um desenvolvimento e contribuir com a redução da dependência externa. Essa situação demonstra a carência por políticas públicas e privadas de longo prazo, visando fortalecer a etapa farmoquímica da cadeia produtiva farmacêutica brasileira (Torres, 2025).



5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida neste trabalho permitiu compreender de maneira abrangente as razões pelas quais o Brasil apresenta elevada dependência tecnológica na indústria farmacêutica e os fatores estruturais, institucionais e produtivos que dificultam a superação dessa condição ao longo do tempo. Ao retomar o problema de pesquisa, por que o país permanece dependente de tecnologias, insumos e conhecimentos externos, mesmo após décadas de industrialização e de expansão das políticas de saúde pública, tornou-se evidente que tal dependência é resultado de um conjunto de elementos históricos e estruturais profundamente enraizados na formação econômica brasileira.

Os capítulos iniciais demonstraram que as bases dessa dependência foram estabelecidas já no processo de industrialização do século XX, quando o Brasil estruturou seu parque produtivo farmacêutico sob forte influência de empresas multinacionais, da ausência de articulação entre ciência e tecnologia e da descontinuidade das políticas industriais. A dependência de máquinas, equipamentos, técnicas e insumos importados, identificada nas primeiras fases do desenvolvimento do setor, configurou um padrão de especialização produtiva que se manteve ao longo das décadas seguintes. A concentração das atividades de maior conteúdo tecnológico em empresas estrangeiras e a insuficiente capacidade interna de pesquisa limitaram a formação de uma indústria capaz de inovar autonomamente ou de dominar tecnologias estratégicas para a produção de medicamentos.

A investigação também evidenciou que as transformações institucionais promovidas a partir dos anos 1990 contribuíram para aprofundar esse quadro. A abertura comercial e a adoção de políticas de caráter neoliberal ampliaram a inserção externa do país sem que houvesse mecanismos de fortalecimento da infraestrutura científica e tecnológica doméstica. A desregulamentação, a redução do papel do Estado e o enfraquecimento de instrumentos de planejamento econômico limitaram a capacidade de coordenação pública sobre setores estratégicos, como a indústria farmacêutica e farmoquímica. Nesse contexto, a dependência tecnológica deixou de ser apenas um traço herdado de um processo de industrialização incompleto e passou a constituir um elemento estruturante do padrão de desenvolvimento brasileiro.

Outro ponto identificado foi que o subfinanciamento crônico do Sistema Único de Saúde (SUS), agravado por políticas fiscais restritivas e pela financeirização crescente do setor



de saúde, impactou diretamente a capacidade do Estado de estimular a inovação e promover autonomia produtiva. O avanço da lógica financeira sobre hospitais, laboratórios e planos de saúde, em detrimento de investimentos produtivos e científicos, contribuiu para reforçar a assimetria entre os interesses de mercado e a necessidade de fortalecimento da capacidade nacional. Com isso, a articulação entre saúde, indústria e ciência, essencial para a construção de um complexo econômico-industrial robusto, permaneceu limitada.

A pandemia da Covid-19 reforçou as conclusões obtidas ao longo da pesquisa. O episódio evidenciou de forma contundente a dependência externa do país em relação a Insumos Farmacêuticos Ativos (IFAs), vacinas, dispositivos médicos e equipamentos hospitalares. A vulnerabilidade do sistema produtivo nacional diante da escassez global demonstrou que a capacidade do Brasil de responder a emergências sanitárias está condicionada à sua posição subordinada nas cadeias internacionais de valor. A necessidade de recorrer a acordos emergenciais e a parcerias tecnológicas internacionais mostrou que, apesar dos avanços institucionais no campo da saúde pública, persistem fragilidades estruturais que dificultam o acesso soberano a tecnologias essenciais.

O terceiro capítulo consolidou esses achados ao demonstrar que a dependência tecnológica não decorre apenas de limitações produtivas, mas também de entraves institucionais e regulatórios. A fragilidade da indústria farmoquímica nacional, a falta de continuidade das políticas industriais, a insuficiência de investimentos em pesquisa, a concentração do mercado farmacêutico e os efeitos do sistema internacional de patentes formam um conjunto de barreiras que se reforçam mutuamente. Além disso, a falta de integração plena entre universidades, institutos de pesquisa e setor produtivo limita a transformação do conhecimento científico gerado no país em inovação aplicada e autonomia tecnológica.

Conclui-se, portanto, que a elevada dependência tecnológica da indústria farmacêutica brasileira não é um fenômeno conjuntural ou recente, mas sim a expressão de um processo histórico complexo, marcado por decisões econômicas, institucionais e políticas que moldaram a estrutura produtiva do país. A análise realizada permitiu constatar que a manutenção desse padrão depende menos de fatores isolados e mais da articulação entre condicionantes históricos, fragilidades estruturais e dinâmicas contemporâneas que reforçam a vulnerabilidade externa.

Embora este trabalho não tenha como objetivo apresentar soluções, os resultados obtidos evidenciam que a compreensão dos determinantes dessa dependência é essencial para orientar reflexões futuras sobre o desenvolvimento industrial e tecnológico do Brasil. O fortalecimento do complexo econômico-industrial da saúde, a valorização da ciência e da



inovação e a articulação entre Estado, universidades e indústria aparecem, ao longo da análise, como elementos centrais para qualquer projeto de autonomia produtiva. Dessa forma, ao retomar o problema de pesquisa, conclui-se que a dependência tecnológica brasileira persiste porque está enraizada em estruturas históricas e institucionais que ainda não foram plenamente superadas, e cuja transformação exige ações de longo prazo, planejamento contínuo e compromisso político com o desenvolvimento nacional.



6. REFERÊNCIAS

AbuElKheir-Mataria, W., e Chun, S., 2024. Saúde global sob o domínio de Neoliberalismo: Uma comparação retrospectiva combinada Análise heurística de políticas por etapas. *Médico Arquivos de pesquisa*, [online] 12(11). <https://doi.org/10.18103/mra.v12i11.5843>

Baru, R. V.; Mohan, M. *Globalisation and neoliberalism as structural drivers of health inequities*. *Health Research Policy and Systems*, v. 16, supl. 1, p. 91, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/328164856_Globalisation_and_neoliberalism_as_structural_drivers_of_health_inequities. Acesso em: 02 dez. 2025.

Bermudez, Jorge. *Medicamentos Genéricos: Uma alternativa para o Mercado Brasileiro*. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p. 368-379, 1994.

Brasil. Banco Central do Brasil. *Instrução SUMOC nº 70, de 31 de dezembro de 1964*. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/content/acessoinformacao/instrucoesumoc/SUMOCINST70-instrucao070.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2025.

Brasil. Banco Central do Brasil. *SUMOC - Superintendência da Moeda e do Crédito*. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/sumoc>. Acesso em: 12 jun. 2025.

Brasil. Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos (CMED). *Anuário Estatístico do Mercado Farmacêutico 2024*. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/cmed>. Acesso em: 06 nov. 2025.

Brasil. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Presidência da República, [s.d.]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 22 jul. 2025.

Brasil. Lei nº 13.097, de 19 de janeiro de 2015. Dispõe sobre a participação de empresas ou de capital estrangeiro na assistência à saúde. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 19 jan. 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13097.htm. Acesso em: 02 set. 2025.

Campos, Ivan Moura, and Eduardo de C. Valadares. "Inovação tecnológica e desenvolvimento econômico." *Unpublished paper*. Accessed (2008).

Capanema, Luciana Xavier de Lemos; Palmeira Filho, Pedro Lins. Indústria farmacêutica brasileira: reflexões sobre sua estrutura e o potencial de investimentos. In: TORRES FILHO, Ernani Teixeira; PUGA, Fernando Pimentel (org.). *Perspectivas do investimento 2007/2010*. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2007. p. 161–206.



Cunha, Jarbas Ricardo Almeida. O direito à saúde no Brasil: da redemocratização constitucional ao neoliberalismo de exceção dos tempos atuais. *Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário*, Brasília, v. 6, n. 3, p. 65-89, jul./set. 2017. Disponível em: <ojsadmin,+4_395-1332-1-RV_JarbasCunha.pdf>. Acesso em: 02 set. 2025.

De Moura, Elisângela Santos. "O direito à saúde na Constituição Federal de 1988." *Âmbito Jurídico*, XVI 114 (2013).

Filgueiras, Luiz. *O neoliberalismo no Brasil: estrutura, dinâmica e ajuste do modelo econômico*. In: Basualdo, Eduardo M.; Arceo, Enrique (org.). *Neoliberalismo y sectores dominantes. Tendencias globales y experiencias nacionales*. Buenos Aires: Clasco, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2006. ISBN 987-1183-56-9.

Ferst, Giacomio Colonetti. *Análise da indústria farmacêutica no Brasil: surgimento e desenvolvimento da indústria nacional*. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

Furtado, Celso. *Formação econômica do Brasil*. 32. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2005.

Granado. *Conheça a história da Granado ao longo desses 150 anos*. 2025. Disponível em: <https://www.granado.com.br/granado/PharolGranado/historia-da-granado>. Acesso em: 13 de Maio de 2025.

Lemos, Maria Beatriz Penteado de Camargo. *Indústria farmacêutica, propriedade intelectual e acesso a medicamentos: dilemas e perspectivas*. 2008. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008.

Maldonado, José; Oliveira, Eduardo Jorge Valadares. *Base Mecânica, Eletrônica E De Materiais*. In: Gadelha, Carlos Augusto Graboys; Gadelha, Paulo; Noronha, José Carvalho de; Pereira, Telma Ruth (orgs.). *Brasil Saúde Amanhã: complexo econômico-industrial da saúde*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2017. p. 133–168. ISBN 978-65-5708-092-4.

Meiners, Constance Marie Milward de Azevedo. "Patentes farmacêuticas e saúde pública: desafios à política brasileira de acesso ao tratamento anti-retroviral." *Cadernos de Saúde Pública* 24 (2008): 1467-1478.

Moraes, Flávia Costa de; Araújo, Ana Lúcia Santos de Matos; Sousa, Orlando Vieira de. O papel dos insumos farmacêuticos ativos para a efetividade da assistência farmacêutica: desafios e parcerias. *Revista Caderno Pedagógico*, v. 22, n. 11, ISSN 1983-0882, 2025.

Oliveira, Anselmo Gomes de; Silveira, Dâmaris. Insumos farmacêuticos ativos (IFA): das necessidades à perversa realidade brasileira. *Revista Fitos*, v. 33, ed. esp., p. 3–5, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.14450/2318-9312.v33.e1.a2021.pp3-5>. Acesso em: 06 nov. 2025.



Oliveira, Lícia. *Lei 8.080: a saúde depois do SUS*. Radis Comunicação e Saúde, 18 set. 2025. Disponível em: <https://radis.ensp.fiocruz.br/reportagem/memoria-radis/lei-8080-a-saude-depois-do-sus/>. Acesso em: 9 nov. 2025.

Padula, Raphael; Noronha, Gustavo Souto de; Mitidieri, Thiago Leone. *Complexo Econômico-Industrial Da Saúde, Segurança E Autonomia Estratégica: A Inserção Do Brasil No Mundo*. In: Gadelha, Carlos Augusto Grabois; Gadelha, Paulo; Noronha, José Carvalho de; Pereira, Telma Ruth (orgs.). *Brasil Saúde Amanhã: complexo econômico-industrial da saúde*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2017. p. 173–224. ISBN 978-65-5708-092-4

Paiva, Leonardo Batista; Ribeiro, Leonardo Costa. *Base biotecnológica no Brasil: desafios e nichos estratégicos*. In: Gadelha, Carlos Augusto Grabois; Gadelha, Paulo; Noronha, José Carvalho de; Pereira, Telma Ruth (orgs.). *Brasil Saúde Amanhã: complexo econômico-industrial da saúde*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2017. p. 90–128. ISBN 978-65-5708-092-4.

Santos, Júlia Beatriz; Tizzatto, Vitória Guimarães; Hayashi, Alair Helena Ferreira. Dependência externa de insumos farmacêuticos ativos: a contribuição da inteligência de mercado para a tomada de decisões estratégicas. *InGeTec – Inovação, Gestão & Tecnologia*, v. 4, n. 8, p. 38–38, jul. 2025.

Schindler, Eduardo. *Política externa brasileira no governo Collor: a busca por um novo modelo de atuação internacional*. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Relações Internacionais) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

Schumpeter, Joseph Alois. *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico*. Tradução de Maria Sílvia Possas. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1997.

Sindusfarma. Sindusfarma 7 décadas. 2003. Disponível em: https://sindusfarma.org.br/images/1212_livro_sindusfarma.pdf. Acesso em: 17 de Maio de 2025.

Soares, C.; Monte-Cardoso, A.; Silva, R. M.; Luiza, V. L. *Uma contribuição para compreender a indústria farmacêutica na dinâmica capitalista financeirizada*. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 30, n. 4, e300414, 2020.

Ribeiro, Maria Alice Rosa. "Indústria farmacêutica na era Vargas. São Paulo 1930-1945." *Cadernos de História da Ciência* 2.1 (2006).

Tachinardi, Maria Helena. *A Guerra das Patentes*. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1993.

Tavares, Maria da Conceição. *Da substituição de importações ao capitalismo financeiro: ensaios sobre economia brasileira*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1972.

Torres, Ricardo Lobato. *O desenvolvimento da indústria farmoquímica brasileira: um desafio-chave na consolidação da cadeia farmacêutica nacional*. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2025. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de->



conteudo/artigos/artigos/505-o-desenvolvimento-da-industria-farmoquimica-brasileira.
Acesso em: 06 nov. 2025.

Vargas, Marco Antonio. *Indústria de base química no Brasil: potencialidades, desafios e nichos estratégicos*. In: Gadelha, Carlos Augusto Grabois; Gadelha, Paulo; Noronha, José Carvalho de; Pereira, Telma Ruth (orgs.). *Brasil Saúde Amanhã: complexo econômico-industrial da saúde* [online]. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2017. p. 62–85. ISBN 978-65-5708-092-4

Vieira Filho, Luiz Alberto Marques. *O subfinanciamento do Estado brasileiro e os processos de privatização e financeirização dos serviços públicos*. In: Marques, Rudinei; Cardoso Jr., José Celso (orgs.). *Dominância financeira e privatização das finanças públicas no Brasil* [livro eletrônico]. 1. ed. Brasília, DF: Fonacate, 2022. p. 383–402. PDF.

