

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Rafael Costa Ferreira

POLÍTICAS INDUSTRIAIS VOLTADAS PARA O COMPLEXO INDUSTRIAL DA
SAÚDE – UM PANORAMA DA DÉCADA DE 2010

UBERLÂNDIA – MG

2022

RAFAEL COSTA FERREIRA

POLÍTICAS INDUSTRIAIS VOLTADAS PARA O COMPLEXO INDUSTRIAL DA
SAÚDE – UM PANORAMA DA DÉCADA DE 2010

Trabalho apresentado ao Instituto de Economia
e Relações Internacionais da Universidade
Federal de Uberlândia, como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em Ciências
Econômicas

Orientador: Prof. Dr. Cássio Garcia Ribeiro
Soares da Silva

UBERLÂNDIA – MG

2022

RAFAEL COSTA FERREIRA

POLÍTICAS INDUSTRIAIS VOLTADAS PARA O COMPLEXO INDUSTRIAL DA
SAÚDE – UM PANORAMA DA DÉCADA DE 2010

Trabalho apresentado ao Instituto de Economia
e Relações Internacionais da Universidade
Federal de Uberlândia, como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em Ciências
Econômicas

Orientador: Prof. Dr. Cássio Garcia Ribeiro
Soares da Silva

BANCA EXAMINADORA:

Uberlândia, 25 de julho de 2022

Prof. Dr. Cássio Garcia Ribeiro Soares da Silva, Presidente

Prof. Dr. Marcelo Sartorio Loural, Membro

Dra. Alanna Santos de Oliveira, Membro

RESUMO

O estudo objetiva investigar os impactos das políticas industriais dos governos Lula e Dilma sobre a indústria fabricante de produtos farmacêuticos e farmoquímicos na década de 2010. A literatura relacionada à importância da indústria no desenvolvimento econômico e o papel do Estado no desenvolvimento da indústria nacional é utilizada como referencial teórico, ao passo que a análise dos impactos das políticas na indústria é feita a partir de bases de dados como a Pesquisa Industrial Anual, a Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica e a ComexStat, além de pesquisas documentais, como legislações, portarias e relatórios. Os resultados apontam que as políticas foram em grande parte malsucedidas, uma vez que não foram capazes de superar a dependência externa. As políticas não possibilitaram a substituição de importações, e o contexto da pandemia do novo coronavírus contribuiu para o aprofundamento do déficit da balança comercial do setor.

Palavras-chave: Política industrial; Indústria Farmacêutica; Indústria Farmoquímica; Inovação; Balança comercial

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Morfologia do Complexo Industrial da Saúde	20
Figura 2 - Classificação do Setor	24
Figura 3 - Vendas de GENÉRICOS em Reais* (preços de 2021) e em Unidades (caixas) – Brasil 2003 a 2021.....	25
Figura 4 - Registros Válidos de Medicamentos Genéricos – Brasil 200 a 2019	26
Figura 5 - Participação relativa das empresas brasileiras que realizaram inovação em produto ou processo, na indústria de transformação e na fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos (2003-2017)	27
Figura 6 - Dispendio em atividades inovadoras em milhões de Reais (preços de 2021)* da indústria farmoquímica e farmacêutica (2003-2017)	28
Figura 7 – Empresas da indústria farmoquímica e farmacêutica que não implementaram inovações e sem projetos, por grau de importância dos problemas e obstáculos apontados (2008-2017).....	29
Figura 8 – Produtos Farmacêuticos – Exportações, Importações e Saldo da Balança Comercial Brasileira (bilhões de US\$) – Capítulo 30 da NCM (2000 a 2021).....	30
Figura 9 – Importação de vacinas para uso humano em bilhões de US\$ (2000-2021)	31
Figura 10 – Comparação entre as exportações da IF e a importação do principal produto farmacêutico (bilhões de US\$) (2000-2021).....	31
Figura 11 – Razão entre exportações e importações – Capítulo 30 da NCM (2000-2021).....	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dados gerais sobre a divisão da fabricação de Produtos Farmoquímicos e Farmacêuticos setor segundo os grupos de atividades (2011-2019).....	24
Tabela 2 - Esforços de inovação da indústria farmoquímica e farmacêutica (2003-2017)	27

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	8
2	IMPORTÂNCIA DA MANUFATURA NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.....	9
3	POLÍTICA INDUSTRIAL E TECNOLÓGICA	14
4	POLÍTICAS INDUSTRIAIS NOS GOVERNOS LULA E DILMA	16
5	EVOLUÇÃO DO SETOR.....	23
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
	REFERÊNCIAS	34

1 INTRODUÇÃO

Na década de 1990, houve uma onda de reformas neoliberais inspiradas no Consenso de Washington na América Latina, África Subsaariana e nas ex-repúblicas socialistas. A partir dos anos 2000, no entanto, o que se percebe é que as políticas propagadas pelo consenso não geraram os resultados esperados. Houve uma queda abrupta do produto nas economias em transição no Leste Europeu, a economia da África Subsaariana não emergiu como se esperava, e o crescimento na América Latina foi muito pequeno se comparado com o período anterior (1950-80) (RODRIK, 2006). Por outro lado, países que ignoraram o consenso, como Índia, China, Taiwan e Coreia do Sul, tiveram um rápido crescimento nesse mesmo período. Enquanto a América Latina cresceu 2,7% entre 1990 e 2004, a Ásia Oriental cresceu 7,8%. Portanto, há um forte contraste entre os países que adotaram e os que não adotaram o pacote de políticas do Consenso de Washington. Os asiáticos demoraram a liberalizar seu mercado de capitais e o comércio internacional, adotaram políticas industriais e contaram com uma forte participação do governo e de empresas estatais (ARIFIN, 2017).

Diante disso, de acordo com Wade (2010), o fracasso do Consenso de Washington abre caminho para se repensar a política industrial. Essa tendência também pode ser observada no Brasil. Após a crise do nacional-desenvolvimentismo e a crise da dívida da década de 1980, o governo lança mão, na década de 1990, de uma política neoliberal, inspirada no Consenso de Washington. Ao invés de se fomentar o desenvolvimento da indústria brasileira mediante a proteção da mesma, promoveu-se uma forte exposição da indústria nacional à concorrência internacional, eliminando subsídios e tarifas de proteção. Acreditava-se que as empresas aumentariam a produtividade em um ambiente de livre comércio e que as empresas sobreviventes se integrariam aos mercados globais. Discutir política industrial tornou-se um tabu para a época (ALMEIDA, 2009; BRESSER-PEREIRA & GALA, 2010; CANO & SILVA, 2010; PRAIA, 2010).

Já no começo dos anos 2000, há uma retomada da política industrial e tecnológica na agenda do governo brasileiro. Em contraste com as antigas políticas de substituição de importações dos anos 1960 e 1970, as novas políticas industriais não se baseariam na criação de capacidade física, mas focariam em incentivar a inovação e pesquisa e desenvolvimento (P&D) (ALMEIDA, 2009; SALERNO e DAHER, 2006). Em 2004, Lula lança a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) e, em 2005, a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) (CORONEL et al, 2014). Dilma dá continuidade ao governo anterior e, em 2011, anuncia o Programa Brasil Maior (PBM) (CARVALHO, 2020).

Diante da retomada da discussão acerca de política industrial e do novo contexto do debate entre Estado e mercado, este trabalho tem por objetivo analisar as políticas industriais dos governos Lula e Dilma e seus impactos no setor de fabricação de produtos farmacêuticos e farmoquímicos entre 2010 e 2019. A escolha do setor se justifica pela sua importância estratégica, que foi reforçada no contexto da pandemia de COVID-19, e por ser o único setor beneficiado ao mesmo tempo por todas as três políticas citadas anteriormente. Pretende-se descobrir de que maneira essas políticas impactaram as inovações do setor e em que grau permitiram a substituição de importação. O trabalho se fundamenta na análise de quadros, tabelas e gráficos, como também na construção de indicadores a partir de bases de dados oficiais brasileiras. Como fonte de dados, este trabalho se apoiará em pesquisas documentais, como legislações, portarias e relatórios, pesquisa bibliográfica, bem como da coleta e análise de dados a partir de bases de dados, como a Pesquisa Industrial Anual (PIA), Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (PINTEC) e ComexStat.

Além dessa introdução, este artigo está dividido em mais cinco seções. A primeira seção fará uma discussão a respeito da importância da indústria e seu poder de arraste na economia. A segunda discutirá política industrial e o papel do Estado na formação da indústria nacional. A terceira seção apresentará as políticas industriais dos governos Lula e Dilma. A quarta seção fará uma apresentação do setor de fabricação de produtos farmacêuticos e farmoquímicos no Brasil e analisará seu desempenho na década de 2010. Por fim, na última seção, serão tecidas as considerações finais.

2 IMPORTÂNCIA DA MANUFATURA NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

A partir do pós-Segunda Guerra Mundial, surge uma nova literatura econômica, voltada ao desenvolvimento dos países que compunham o que ficou conhecido na época como “Terceiro Mundo” (UNAL, 1979). Vários autores contribuíram para esse debate, formulando doutrinas baseadas numa compreensão interna da realidade de cada país. Os autores não se contentaram em simples modificações ou aplicações de modelos já existentes, pois “(...) as políticas voltadas para os países atrasados provavelmente não terão sucesso se ignorarem as peculiaridades básicas do atraso econômico” (GERSCHENKRON, 1962, p.30 – tradução nossa)¹. Era preciso adequar os modelos à realidade, e não o inverso. Alguns dos pioneiros dessa nova literatura, que podem ser chamados de estruturalistas originários, são Ragnar Nurkse

¹ (...) policies toward the backward countries are unlikely to be successful if they ignore the basic peculiarities of economic backwardness.

e Arthur Lewis. Contribuíram também fortemente para o debate Raúl Prebisch e Celso Furtado, os principais nomes do estruturalismo latino-americano, Fernando Fajnzylber, entre outros. Todos eles destacam o papel protagonista e a importância da indústria no desenvolvimento econômico. De acordo com Gala (2017, p. 19):

Para os economistas estruturalistas, sem um processo de industrialização robusto não é possível aumentar o emprego, a produtividade e a renda per capita de um país, reduzindo a pobreza. Para esses autores, o processo de desenvolvimento exige deslocar a produção de setores de baixa produtividade para setores de alta produtividade, nos quais prevalecem retornos crescentes de escala.

Nurkse (1953) e Lewis (1954) analisam uma realidade caracterizada por uma estrutura dual, em que coexistem setores capitalistas modernos produtivos e setores pré-capitalistas de baixa produtividade, com o predomínio deste último. Para superar essa realidade, é preciso que os setores modernos se expandam, eliminando os setores atrasados. Em outras palavras, é preciso ampliar a acumulação de capital produtivo de setores capitalistas modernos. Nas palavras de Lewis (1954, p.414), “à medida que se dispõe de mais capital, pode-se levar mais trabalhadores do setor de subsistência para o capitalista, aumentando o produto per capita à medida que se passa de um setor a outro”. Esse movimento se daria até o momento em que o capital existente fosse suficiente para absorver o excedente de mão de obra. Para que isto seja possível, Lewis (1954) defende que a renda se concentre nas mãos da classe poupadora (os capitalistas) na forma de lucros, pois estes serão utilizados em reinvestimentos, para ampliar o capital. Portanto há uma defesa intrínseca da industrialização e da concentração de renda no modelo do autor. De acordo com Chiswick (2018), para Lewis, a chave do desenvolvimento econômico é a acumulação de capital do setor capitalista moderno e, para consegui-lo, o autor apoiava-se em uma teoria “trickle-down” de desenvolvimento, justificando a concentração de renda.

Nurkse (1953), no entanto, não acredita que a simples concentração de renda na forma de lucros seja o suficiente para que haja a expansão do capital produtivo, pois não há garantias de que os lucros serão reinvestidos. Para o autor, a classe capitalista sofre de um forte desejo de copiar padrões de consumo de países ricos (ao que o autor denomina “efeito demonstração”), o que contribui para o encolhimento da taxa de poupança e, portanto, da taxa de investimento. Além disso, a pequena dimensão do setor capitalista nesses países desencoraja o investimento em setores modernos, pois, como a maior parte da população está empregada em setores de baixa produtividade, a renda média dessa economia é baixa, e, portanto, a demanda é pequena.

Diante disso, o autor propõe a atuação de um Estado forte: é necessário planejamento estatal para fomentar a criação de um maior número de setores modernos, pois é preciso haver um crescimento equilibrado. Sobre o efeito demonstração, Nurkse (1953) argumenta que não basta conter as importações de bens de luxos ou supérfluos e passar a produzi-los internamente. De acordo com o autor, o setor responsável pela produção desses bens: i) não atende as necessidades reais da maioria; ii) compromete a poupança doméstica; iii) utiliza tecnologia poupadora de mão-de-obra, prejudicando a absorção da mão-de-obra excedente nos setores mais produtivos e, conseqüentemente, a formação de um mercado interno mais forte e dinâmico para estimular os investimentos e aumentar a produtividade média da economia. Nurkse, portanto, chama a atenção para a qualidade dos investimentos.

Hirschman (1958), por outro lado, defende um crescimento desequilibrado, uma vez que não se pode esperar até que se tenha um plano perfeito para dar início ao processo de desenvolvimento. Segundo o autor, é ao longo do processo em que se encontram as soluções para os obstáculos adjacentes ao subdesenvolvimento, dado que existe um efeito aprendido. Além disso, os países subdesenvolvidos não teriam a capacidade necessária de coordenação e de planejamento para capitanear esse processo de crescimento equilibrado.

Hirschman (1958) destaca o investimento como variável chave no processo de desenvolvimento econômico, em função de sua capacidade de gerar investimentos adicionais em atividades complementares, que derivam de novas demandas e oportunidades criadas em função do investimento inicial. Dessa forma, é preciso estimular o investimento em áreas que tenham maiores efeitos de encadeamento intersetoriais, fomentando, assim, o crescimento de outros setores, especialmente à montante. Para isso, o autor defende a industrialização por substituição de importações de bens finais, uma vez que: i) já existia uma demanda prévia por esses produtos, até então atendida pela importação e ii) desencadearia efeitos completivos na demanda por bens intermediários necessários à produção desses bens.

Tal como os autores citados anteriormente, o pensamento da CEPAL também é imbuído da percepção de desenvolvimento como sinônimo de acumulação de capital, aumento de produtividade, expansão de setores mais produtivos e da industrialização. Entretanto, o método cepalino se preocupa em entender de que forma se dá esse processo de expansão de capital nos países subdesenvolvidos, levando-se em consideração que os mesmos estão inseridos em um sistema econômico mundial composto pelo centro e pela periferia e que a relação entre esses polos condiciona o subdesenvolvimento da periferia (RODRIGUEZ, 2009). No âmbito desse sistema centro-periferia, Prebisch (1949) percebeu que a divisão internacional do trabalho do

século XIX atribuiu à periferia o papel de exportar bens primários e ao centro, o de exportar bens manufaturados. O autor critica a divisão internacional do trabalho e teoria das vantagens comparativas, pois ela se baseia em um falso pressuposto: o de que o fruto do progresso técnico é transmitido de forma equitativa entre os países. Segundo essa teoria, considerando que a produtividade do trabalho no setor industrial é maior do que no setor primário e que o aumento da produtividade provoca uma redução proporcional nos preços dos bens, então a queda dos preços das manufaturas seria maior do que a queda dos preços dos bens primários, favorecendo, assim, a periferia.

De acordo com Prebisch (1949), no entanto, a realidade não confirma essa interpretação. O autor observou que, em função dos ciclos econômicos e das diferenças estruturais entre o centro e a periferia, existia, na verdade, uma tendência à deterioração dos termos de troca na periferia: era preciso, cada vez mais, exportar um maior valor de produtos primários para se poder importar uma mesma quantidade de produtos manufaturados. Além disso, a elasticidade-renda da demanda por produtos primários do centro é menor do que 1, ou seja, à medida que a renda dos agentes aumenta, diminui relativamente o consumo de bens primários, enquanto a elasticidade-renda dos bens industrializados na periferia é maior do que 1, o que levaria os países periféricos a um impasse (PREBISCH, 1952). O autor, portanto, defende a industrialização da periferia através do processo de substituição de importações para que esses países possam captar parte dos ganhos do progresso técnico e superar a deterioração dos termos de troca (PREBISCH, 1949). Além disso, a industrialização propiciaria uma diversificação estrutural da periferia, diminuindo sua dependência de importação de bens manufaturados, já que se passaria a produzir alguns bens finais internamente.

Com o fiasco do processo de industrialização da América Latina nas décadas de 1960-70 e a falha do modelo de substituição de importações em espraizar o desenvolvimento regional, superar a pobreza e a condição de periferia, os pensadores cepalinos revisaram as interpretações da comissão acerca do subdesenvolvimento do continente (ROCHA, 2019). Para Fajnzylber (1983), faltou no continente uma liderança do setor empresarial nacional, articulado a um Estado com um projeto de desenvolvimento e de “construção de um potencial industrial endógeno, capaz de adaptar, inovar e competir internacionalmente em uma gama significativa de setores produtivos” (p. 176-177 – tradução nossa). Pelo contrário, a condução da industrialização latino-americana se deu de acordo com as estratégias do capital estrangeiro. O autor, portanto, defende a continuidade da industrialização, porém com aprendizagem tecnológica. De acordo com ele, era preciso:

constituir um núcleo endógeno capaz de incorporar-se no processo de dinamização tecnológica, que é a condição necessária para penetrar e manter-se no mercado internacional, ao invés de delegar a agentes externos a responsabilidade de definir a estrutura produtiva presente e futura do país² (Fajnzylber, 1983, p. 358 – tradução nossa).

Outro ator que destaca o papel da indústria no desenvolvimento econômico é o húngaro Nicholas Kaldor. Apesar de ser a economia britânica o seu objeto de análise, as propostas do autor contribuem para o debate do desenvolvimento da periferia. Kaldor (1966) percebeu que os setores da economia contribuem de forma diferente para o crescimento do produto, sendo o setor manufatureiro o motor do crescimento, dado que está sujeito a retornos crescentes de escala. O autor encontrou uma alta correlação e uma relação de causalidade entre a taxa de crescimento da produção manufatureira e a taxa de crescimento do PIB, no sentido em que quanto maior for o diferencial da taxa de crescimento da produção industrial em relação à taxa de crescimento dos outros setores, maior será a taxa de crescimento média do PIB.

Isso se explica pelo fato de o crescimento da produção manufatureira induzir um aumento da produtividade não só do próprio setor industrial, mas também dos demais, aumentando a produtividade média da economia e, portanto, o produto, pois, conforme postula a lei de Verdoorn, existe uma relação quantitativa positiva entre a taxa de crescimento da produtividade e a taxa de crescimento do produto. Esse conjunto de relações entre produção manufatureira, crescimento do produto e produtividade ficou conhecido como leis de Kaldor-Verdoorn. Segundo Thirlwall (2017), desde 1966, vários estudos empíricos foram conduzidos no intuito de testar tais leis em países desenvolvidos e subdesenvolvidos. De acordo com o autor, o resultado desses estudos tem importantes implicações no papel do Estado em promover o desenvolvimento industrial e no papel das políticas industriais. É precisamente disso que se trata a próxima seção deste artigo.

² No original: “constituir un núcleo endógeno capaz de incorporarse en el proceso de dinamización tecnológica, que es la condición necesaria para penetrar y mantenerse en el mercado internacional, en vez de delegar en agentes externos la responsabilidad de definir la estructura productiva presente y futura del país” (Fajnzylber, 1983, p. 358).

3 POLÍTICA INDUSTRIAL E TECNOLÓGICA

De acordo com Kupfer e Hasenclever (2013), política industrial é um conjunto de ações coordenadas do Estado com o objetivo de promover a atividade industrial em território nacional, bem como sua competitividade internacional. Para os autores, do ponto de vista conceitual,

política industrial deve ser entendida como o conjunto de incentivos e regulações associadas a ações públicas, que podem afetar a alocação inter e intraindustrial de recursos, influenciando a estrutura produtiva e patrimonial, a conduta e o desempenho dos agentes econômicos em um determinado espaço nacional. (KUPFER e HASENCLEVER, 2013, p. 313)

Segundo Chang (2004), muitos países desenvolvidos, quando estavam em processo de desenvolvimento, adotaram políticas industriais e comerciais, como subsídios à exportação e defesa da indústria nacional nascente. Friedrich List argumenta que os países atrasados – os latecomers – não conseguem desenvolver uma indústria nacional sem a participação do Estado. A análise que ele faz sobre a formação econômica da Grã-Bretanha, berço do liberalismo econômico, deixa claro que, apesar de ser o baluarte do livre mercado, até mesmo a indústria britânica foi facilitada pela intervenção do governo.

Em suas próprias palavras:

[T]endo atingido certo grau de desenvolvimento por meio do livre-comércio, os grandes monarcas (da Grã-Bretanha) perceberam que não se podia obter um alto grau de civilização, poder e riqueza sem uma combinação de manufatura, comércio e agricultura. Deram-se conta de que a recém-criada indústria nacional não teria chance de sucesso em livre concorrência com as estrangeiras, estabelecidas havia muito mais tempo (as italianas, as hanseáticas, as belgas e as holandesas) ... Portanto, mediante um sistema de restrições, privilégios e incentivos, trataram de transplantar para o solo nacional a riqueza, o talento e o espírito empreendedor dos estrangeiros. (LIST, 1885 apud Chang, 2004, p.15)

Apesar disso, List não nega que o livre-comércio tenha seus benefícios, desde que seja praticado entre países com níveis semelhantes de desenvolvimento industrial. Nos países menos desenvolvidos, o livre-comércio beneficia os exportadores de produtos agrícolas, entretanto, em detrimento do desenvolvimento da indústria nacional no longo prazo. List argumenta que os países desenvolvidos, que, no passado, protegeram sua indústria a partir de políticas industriais e de comércio, hoje propagam aos países subdesenvolvidos os benefícios do livre-comércio, numa tentativa de “esconder” o caminho trilhado por eles para alcançar a prosperidade, “chutando a escada” pela qual subiram para chegar ao progresso (CHANG, 2004).

Uma análise da trajetória dos Estados Unidos também comprova este argumento. Apesar de muitos teóricos acreditarem que os Estados Unidos seriam uma nação fadada a depender da agricultura, os estadunidenses, a partir de 1816, passaram a proteger a indústria nacional, tornando-se o berço intelectual do protecionismo e a nação mais industrializada do

mundo. Entretanto, atualmente os Estados Unidos defendem valores como o livre-comércio e a proteção à propriedade privada, da mesma forma que a Grã-Bretanha o fez ao se tornar a nação hegemônica do século XVIII, apesar de não terem eles mesmos adotado tais valores no passado, o que corrobora o argumento de que os países desenvolvidos estejam “chutando a escada” (CHANG, 2004).

Existem três principais abordagens teóricas a respeito de política industrial: a ortodoxa, a desenvolvimentista e a evolucionista. De acordo com a primeira, o papel da política industrial não é outro senão o de corrigir as falhas de mercado. Mediante essas falhas, a interferência do Estado seria pontual e reativa, horizontal e não seletiva de setores privilegiados. Uma vez corrigidas as falhas, dever-se-ia abandonar tais políticas e promover a liberalização comercial, uma vez que a integração internacional permitiria a especialização produtiva em atividades em que o país possui vantagens comparativas (FERRAZ, 2009).

A segunda abordagem, a desenvolvimentista, atribui ao Estado o papel central na promoção do desenvolvimento econômico a partir da utilização dos instrumentos de política econômica disponíveis para uma orientação industrializante. Essa abordagem teve grande influência na América Latina nas décadas de 1950-60 e no Japão nos séculos XIX e XX. De acordo com Lima Sobrinho (1990, p.73), “a elevada proporção do crescimento econômico do Japão se deve a um fator básico e essencial: a atuação do Estado, exercida sob a forma de liderança efetiva, na modernização industrial, agindo como empresário e como impulsor.” De acordo com o autor, o Estado japonês orientou a expansão industrial do país por meio de uma “absoluta sincronização de todos os esforços” (LIMA SOBRINHO, 1990, p. 82) em torno de um objetivo nacional: o de fortalecer o país para não ter de se submeter aos interesses estrangeiros.

A terceira abordagem, a neo-schumpeteriana ou evolucionária, considera a inovação o motor do desenvolvimento capitalista. Nesse enfoque, é a empresa privada o agente indutor do crescimento econômico, pois é ela que introduz as inovações no sistema econômico. Sendo assim, cabe ao Estado garantir que suas empresas possuam um ambiente competitivo institucional favorável ao desenvolvimento de inovações (FERRAZ, 2009). De acordo com Douglass North, o caminho para o desenvolvimento econômico está na formação de arranjos institucionais capazes de estimular a acumulação de capital. É responsabilidade do Estado, portanto, garantir a manutenção dessas instituições (GALA, 2020). Assim, de acordo com Cassiolato e Erber (1997 apud FERRAZ, 2009), o entendimento dessas propostas permite uma atualização na agenda desenvolvimentista do Estado brasileiro, com vistas a facilitar a

geração e difusão de inovações a partir de instrumentos como i) incentivos fiscais; ii) subsídios; iii) construção de arranjos financeiros; iv) e consolidação do sistema de patentes. A próxima seção apresentará as novas políticas industriais dos governos Lula e Dilma, seus objetivos e instrumentos. Enquanto as políticas do passado tinham o Estado como protagonista no processo de desenvolvimento da indústria nacional, as novas políticas promoviam a integração público-privada, com o objetivo central de difundir os esforços de inovação.

4 POLÍTICAS INDUSTRIAIS NOS GOVERNOS LULA E DILMA

Após a crise da dívida do fim da década de 1980 e da onda liberalizante da década de 1990, finalmente, há uma retomada das políticas industriais na agenda econômica do governo brasileiro no começo dos anos 2000. Em 2004, o então presidente Lula anuncia a PITCE. Ao contrário das políticas industriais do passado, a PITCE segue a abordagem neo-schumpeteriana de políticas industriais, reconhecendo o papel chave da inovação no crescimento da competitividade. Como o próprio nome já indica, a política associa o desenvolvimento industrial com inovação tecnológica e competitividade internacional. Dessa forma, o objetivo da PITCE era o de fortalecer a indústria brasileira a partir do aumento: i) da capacidade inovadora das empresas; ii) da eficiência da estrutura produtiva; iii) e das exportações. Pretendia-se elevar a indústria brasileira a um novo patamar, em que se realizaria inovação e diferenciação de produtos, agregando valor aos processos e aumentando a competitividade (SALERNO e DAHER, 2006; BRASIL, 2003).

A Política seria implantada a partir da coordenação de ações de diferentes agências do setor público com o setor privado, o que aumentaria a agilidade no processo de tomada de decisão e a sinergia entre instituições públicas e a mobilização de instrumentos de política. Cinco linhas de ação foram consideradas na implantação da política: i) inovação e desenvolvimento tecnológico; ii) inserção externa; iii) modernização industrial; iv) capacidade e escala produtiva; e v) opções estratégicas. As quatro primeiras tratam-se de eixos horizontais, enquanto a última trata-se de um eixo mais vertical, priorizando alguns setores estratégicos, que serão apresentados mais à frente.

Quanto à primeira linha de ação, a política entendia a necessidade de se criar um Sistema Nacional de inovação que permitisse a articulação dos agentes inovadores. Para isso, era preciso i) delimitar os atores e suas competências; ii) definir prioridades da política industrial, a partir das quais seria possível fazer uma racionalização da aplicação dos recursos de P&D; iii) criar e fortalecer instituições públicas e privadas de pesquisa; iv) reestruturar os institutos de pesquisa

tecnológica; iv) ampliar o debate nacional em torno de temas estratégicos (atividades portadoras de futuro, como biotecnologia e energias renováveis); v) aumentar a transparência do processo decisório e da ação governamental (BRASIL, 2003).

A segunda linha de ação (inserção externa) é simples e direta: pretendia-se expandir as exportações de forma sustentada, através de instrumentos como: i) apoio às exportações, como financiamentos e desonerações tributárias; ii) promoção comercial e prospecção de mercado; iii) estímulo à internacionalização de empresas brasileiras; iv) apoio à inserção em cadeias internacionais de suprimentos; e v) fortalecimento da “marca Brasil” no exterior. Vale destacar o papel da Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil) e do programa Brasil Exportador na ampliação da pauta exportadora, além da diversificação dos países destinos das exportações e da inserção de micro, pequenas e médias empresas no comércio internacional (DE NEGRI e ARAÚJO, 2006; BRASIL, 2003).

Quanto à terceira linha de ação (modernização industrial), o governo entendia que existe uma constante necessidade de se modernizar, em função do grande dinamismo da indústria. No entanto, estava claro que pequenas e médias empresas (PMEs) tinham maiores dificuldades para inovarem em função do menor acesso ao crédito. Nesse sentido, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) cria o Programa de Modernização do Parque Industrial Nacional (Modermaq) no intuito de financiar a aquisição de bens de capital novos para PMEs, além do cartão BNDES, com o objetivo de fornecer crédito para que PMEs façam investimentos produtivos (SALERNO e DAHER, 2006).

A quarta linha de ação tinha o objetivo de estimular o aumento da capacidade instalada e, portanto, da escala das empresas. O governo entendia que existe uma correlação positiva entre a escala das firmas e a capacidade de exportação e de inovação. Sabendo que as empresas brasileiras são pequenas para os padrões internacionais, o Estado deveria promover o aumento da capacidade produtiva. Para isso, o governo criaria instrumentos legais para facilitar o financiamento a um grupo ou consórcio de empresas e estimularia a fusão ou cooperação entre firmas.

Por fim, a quinta linha de ação da PITCE reconheceu a necessidade de se centrar esforços em alguns setores estratégicos, a saber: fabricantes de i) semicondutores; ii) software; iii) bens de capital; e iv) fármacos e medicamentos. As ações do governo requereriam não só uma articulação entre as instituições públicas com o setor privado, mas também entre os instrumentos de política industrial com outras políticas públicas, como de infraestrutura e de saúde, dada a importância estratégica desses setores. A experiência do agronegócio serviria de

inspiração para a elaboração das opções estratégicas, uma vez que o setor é um exemplo de caso de sucesso da cooperação entre institutos de pesquisa, instituições nacionais e internacionais e governos, o que possibilitou o desenvolvimento da agricultura moderna no cerrado (BRASIL, 2003; ALVES e SOUZA, 2007).

Para o setor de fármacos e medicamentos, os objetivos da PITCE eram: i) apoiar e internalizar atividades de P&D; ii) estimular a produção doméstica de fármacos e medicamentos (especialmente de medicamentos que constam na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais – RENAME); iii) fortalecer e expandir o Programa de Apoio à Produção e Registro de Medicamentos Genéricos; iv) apoiar a exploração à biodiversidade e v) estimular os laboratórios públicos, bem como a produção de vacinas e hemoderivados (BRASIL, 2003; CAPANEMA E PALMEIRA FILHO, 2004).

Nesse contexto, em 2004, o BNDES lança o Programa de Apoio à Cadeia Farmacêutica (Profarma), com o intuito de financiar não só a expansão da capacidade produtiva, mas também fusões e aquisições e atividades inovadoras em toda a cadeia farmacêutica. O programa foi, inicialmente, organizado em três subprogramas: i) Profarma – Produção; ii) Profarma – Fortalecimento de Empresas Nacionais; e iii) Profarma – P,D&I (Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação). O primeiro tinha o objetivo de financiar investimentos em ativos fixos, o segundo, fusões e aquisições, e o terceiro, investimentos em ativos tangíveis e intangíveis necessários à inovação (BRASIL, 2003; PALMEIRA FILHO et al, 2012).

Em dezembro de 2004, é sancionada a Lei 10.972, autorizando a criação da empresa pública denominada Empresa Brasileira de Hemoderivados e Biotecnologia (Hemobrás), que seria responsável pela produção e fornecimento de medicamentos hemoderivados – priorizando pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS) – a partir do fracionamento de plasma, conforme dita o art. 2º da lei. A formação da empresa se justificava pela: i) necessidade em atender uma demanda reprimida por medicamentos hemoderivados (especialmente por pacientes hemofílicos, portadores de imunodeficiência primária e AIDS); ii) dependência das importações de hemoderivados e os altos custos das mesmas; iii) disponibilidade de “matéria-prima” (há um excedente de plasma, portanto grande parte é descartada) e iv) a necessidade de tecnologia e de recursos financeiros para a transformação do plasma em medicamentos. Para isso, a empresa firmaria parcerias de transferência de tecnologia com outras empresas, especialmente com laboratórios estrangeiros (AGRIPINO, 2013).

Em 2008, o governo federal anuncia uma nova política industrial, a PDP, ampliando as estratégias da PITCE. Segundo Ferraz (2009), a PDP avançou em relação à política anterior,

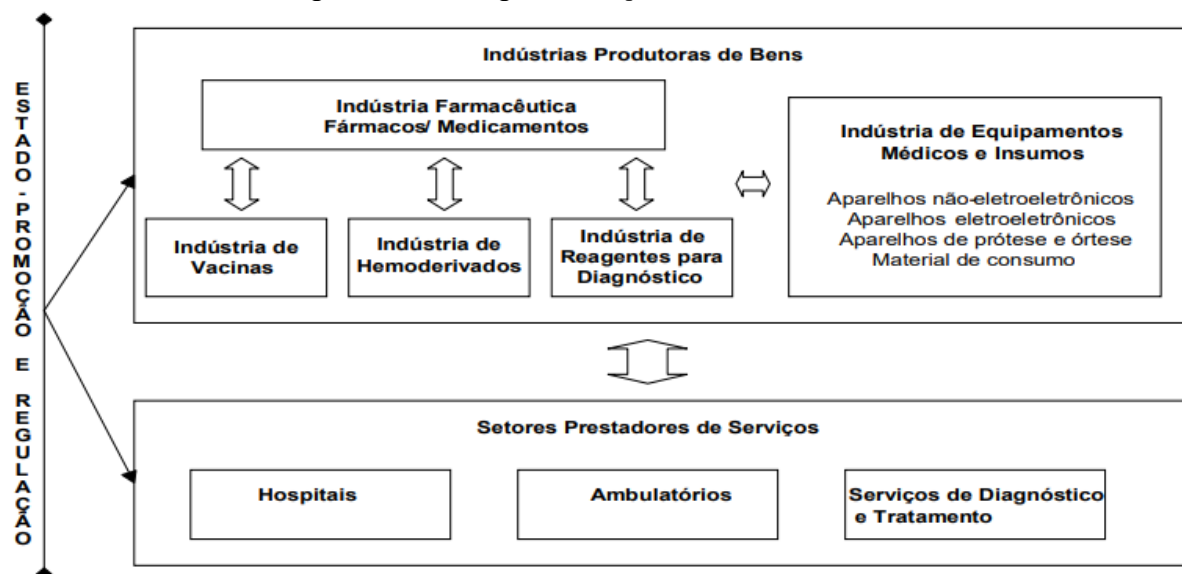
pois estabeleceu metas quantitativas mais explícitas. Para o escopo e intuito desse trabalho, no entanto, e em função da extensão do programa da PDP, pretende-se apenas apresentar a estrutura em que a política foi desenhada, com especial atenção às metas e instrumentos direcionados ao setor que se propõe analisar. De acordo Coutinho (2008), o objetivo central da política era o de dar sustentabilidade ao ciclo de expansão da economia brasileira, enfrentando os seguintes desafios: i) a ampliação da capacidade de oferta; ii) a preservação da robustez do Balanço de Pagamentos; iii) a elevação da capacidade de inovação; e iv) o fortalecimento das MPEs.

Foi estabelecido um conjunto de metas para serem atingidas em 2010, as chamadas macrometas, além das metas por programas específicos. Quanto às macrometas, pretendia-se: i) ampliar a participação do investimento no PIB de 17,6% em 2007 para 21% do PIB em 2010; ii) elevar os gastos privados em P&D de 0,51% em 2005 para 0,65% do PIB; iii) ampliar a participação brasileira nas exportações mundiais de 1,18% em 2007 para 1,25%; e iv) aumentar em 10% o número de MPEs exportadoras, considerando que, em 2006, esse número era de 11.792 empresas.

No tocante às metas por programas específicos, estas foram desenhadas em 3 níveis: i) ações sistêmicas; ii) destaques estratégicos; e iii) programas estruturantes para sistemas produtivos. Para o escopo deste trabalho, interessa delinear este último, que, por sua vez subdividiu os setores beneficiados pela política em três frentes principais: i) programas para o fortalecimento da competitividade (complexo automotivo, bens de capital, têxtil e confecção, etc); ii) programas para consolidar e expandir a liderança (bioetanol, petróleo, gás natural e petroquímica, complexo aeronáutico, etc); e iii) programas mobilizadores em áreas estratégicas (complexo industrial da saúde, tecnologia de informação e comunicação, energia nuclear, etc).

Como se pode notar, a PDP ampliou o número de setores beneficiados em relação à PITCE. Na área da saúde, decidiu-se apoiar não só o setor produtor de fármacos e medicamentos, mas todo um complexo industrial – o Complexo Industrial da Saúde (CIS). De acordo com Gadelha et al (2010), o CIS é composto pela indústria de fármacos e produtos farmacêuticos (abrangendo a indústria de vacinas, de hemoderivados e de reagentes para diagnóstico), pela indústria produtora de equipamentos médico-hospitalares e odontológicos e pelo segmento de prestação de serviços de saúde, que é consumidor da produção das indústrias anteriores, o que cria uma interdependência entre os setores, como demonstra a Figura 1. Este trabalho, entretanto, focará a análise dos resultados das políticas apenas sobre o setor fabricante de produtos farmoquímicos e farmacêuticos.

Figura 1 - Morfologia do Complexo Industrial da Saúde



Fonte: Gadelha et al (2010).

Os principais objetivos da política para o complexo são dois: i) consolidar no Brasil uma indústria competitiva na produção de equipamentos médicos, materiais, reagentes e dispositivos para diagnóstico, hemoderivados, imunobiológicos, intermediários químicos e extratos vegetais para fins terapêuticos, princípios ativos e medicamentos para uso humano; e ii) dominar o conhecimento científico-tecnológico em áreas estratégicas, visando a redução da vulnerabilidade do Sistema Nacional de Saúde (SNS). Pretendia-se, até 2013, reduzir o déficit comercial do CIS para US\$ 4,4 bilhões e desenvolver tecnologia para produção local de 20 produtos estratégicos para o SUS. A Portaria nº 978 de 2008 do Ministério da Saúde estabelece a lista de produtos do CIS que são considerados estratégicos para o SUS. Segundo o artigo primeiro, parágrafo primeiro, tal lista é renovada a cada dois anos.

Com o intuito de ampliar o acesso a esses produtos estratégicos, o Governo Federal criou em 2009 o programa de Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDPs) (VARGAS et al, 2017). Segundo o Art. 3º da Portaria GM/MS nº 837, de 18 de abril de 2012,

As PDP são parcerias realizadas entre instituições públicas e entidades privadas com vistas ao acesso a tecnologias prioritárias, à redução da vulnerabilidade do Sistema Único de Saúde (SUS) a longo prazo e à racionalização e redução de preços de produtos estratégicos para saúde, com o comprometimento de internalizar e desenvolver novas tecnologias estratégicas e de valor agregado elevado (BRASIL, 2012, Art. 3).

Em outras palavras, o programa envolve a articulação de instituições públicas com empresas privadas mediante a transferência de tecnologia (dos laboratórios privados para os públicos), com o objetivo de internalizar a produção de produtos estratégicos para o SUS, de modo a diminuir progressivamente seus preços. O programa baseia-se fortemente no uso do poder de compra do governo como instrumento de estímulo à produção e à inovação. De acordo com Squeff (2014), existe uma complementaridade entre a demanda do governo por bens e serviços e o fomento à inovação. Isto é, por mais que o governo demande bens e serviços visando prioritariamente o correto funcionamento da máquina pública, não se pode negar que uma utilização estratégica e mais articulada do poder de compra público pode viabilizar o desenvolvimento tecnológico de determinados setores industriais.

A PDP utilizou-se também do Profarma como instrumento de apoio ao CIS. Em 2007, o programa foi reformulado e renomeado como Programa de Apoio ao Desenvolvimento do Complexo Industrial da Saúde – BNDES Profarma, em conformidade com a ampliação do escopo da política industrial, passando a contar com mais dois subprogramas: i) Profarma – Exportação; e ii) Profarma – Produtores Públicos. O primeiro tinha o objetivo de estimular a capacidade exportadora das empresas do CIS por meio do financiamento do capital de giro para a produção, sem a necessidade de intermediação de agentes financeiros. O segundo tinha o intuito de financiar o investimento nas instalações industriais dos produtores públicos, em função do importante papel desses laboratórios em fornecer insumos estratégicos para o SUS com menores custos (VARGAS et al, 2017).

Em 2011, o governo Dilma dá continuidade ao governo anterior e lança sua política industrial, o Plano Brasil Maior (PBM). A política se estruturou em uma dimensão sistêmica (horizontal ou transversal) e uma estrutural (setorial). Sintetizando, a dimensão sistêmica pautava-se por temas diversos, quais sejam: i) o comércio exterior; ii) o incentivo ao investimento; iii) o incentivo à inovação; iv) a formação e qualificação profissional; v) a produção sustentável; vi) a competitividade de pequenos negócios; vii) ações especiais em desenvolvimento regional; viii) o bem-estar do consumidor; e ix) as condições e relação de trabalho. Já as pautas setoriais (verticais) do programa tratavam de: i) fortalecer as cadeias produtivas; ii) ampliar e criar novas competências tecnológicas e de negócios; iii) fortalecer o desenvolvimento das cadeias de suprimento em energias; iv) diversificar as exportações e promover a internacionalização de empresas nacionais; e v) consolidar competências na Economia do Conhecimento Natural (MDIC, 2011).

Os setores favorecidos pela política foram divididos em cinco blocos, a saber: i) sistemas de mecânica, eletroeletrônica e saúde (incluindo o CIS); ii) sistemas produtivos intensivos em escala; iii) sistemas produtivos intensivos em trabalho; iv) sistemas produtivos do agronegócio; e v) comércio, logística e serviços. Novamente, para o escopo deste trabalho, interessa conhecer os instrumentos e objetivos voltados para o setor de saúde.

Assim como o PDP, o PBM também fez uso do poder de compra do governo como instrumento de estímulo à produção e à inovação. Em 2011, a partir do Decreto Nº 7.546 de 2 de agosto, o governo Dilma implementou a política de margem de preferência das compras públicas. De acordo com o Art. 1º do referido decreto, fica entendido como margem de preferência a diferença máxima de preços que um bem manufaturado ou serviço brasileiro pode ter em relação ao concorrente estrangeiro para que o governo, ainda assim, opte pelo produto nacional, como forma de estímulo à indústria brasileira. O Decreto Nº 7.713, de 3 de abril de 2012, estabeleceu as margens de preferência para a aquisição de medicamentos e fármacos nas seguintes proporções: 8% para medicamentos que utilizem fármacos importados em sua formulação; 20% para medicamentos que utilizem fármacos nacionais em sua formulação; e 25% para medicamentos que utilizem biofármacos com produção nacional em sua formulação (CNI, 2018).

Em 2012, foi lançado o Programa para o Desenvolvimento do Complexo Industrial da Saúde (PROCIS) com o objetivo central de fortalecer os produtores públicos de fármacos, biofármacos, medicamentos e equipamentos de uso em saúde, como também a infraestrutura pública de produção e inovação em saúde. O Art. 2º da Portaria Nº 506, de 21 de março, enumera outros objetivos, tais como: i) apoiar a modernização e estruturação produtiva e gerencial; ii) fortalecer as parcerias para o desenvolvimento produtivo visando desenvolver e absorver produtos estratégicos para o SUS; iii) apoiar o desenvolvimento tecnológico e a transferência de tecnologias, estratégicos para o SUS; e etc. De acordo com o Art. 10, os recursos do programa seriam destinados às seguintes ações: i) inovação e produção de insumos estratégicos para a saúde; ii) apoio à modernização do parque produtivo industrial da saúde; iii) estruturação de Laboratório Oficial Público e Produção de Medicamentos, Soro, Vacinas e Insumos Estratégicos, Aparelhamento, Reforma e Produção; e iv) pesquisa de saúde e avaliação de novas tecnologias para o SUS.

No início de 2013, tem início a terceira fase do programa PROFARMA, com a introdução de um novo subprograma: o PROFARMA – Biotecnologia. Como o próprio nome sinaliza, o foco do subprograma é o financiamento ao desenvolvimento e à produção local de

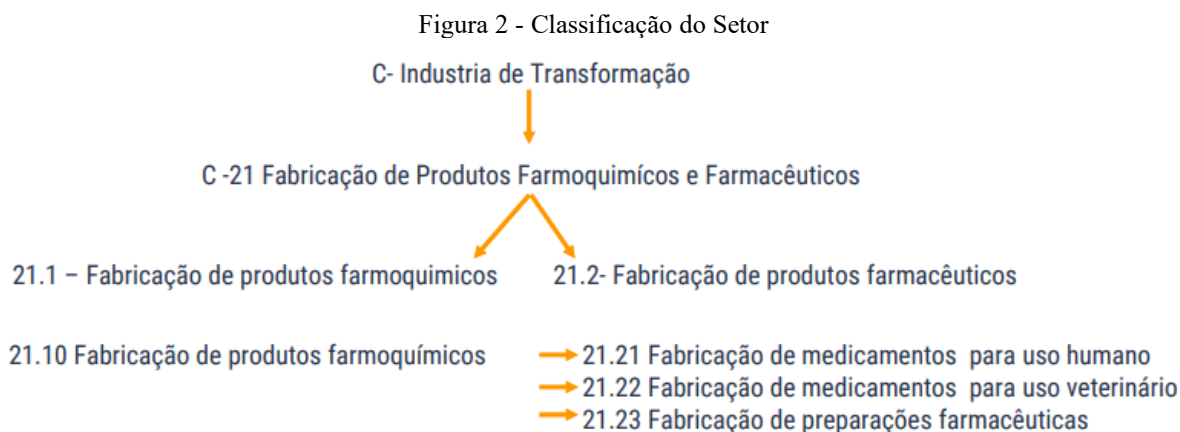
produtos com base biotecnológica, adensando a cadeia de P&D de novos produtos. O programa teria prazo de vigência até 2017 e contaria com um orçamento inicial de R\$ 5 bilhões (BNDES, 2013; VARGAS et al, 2017).

Além da renovação do PROFARMA, ainda em 2013 foi lançado o programa Inova Saúde, uma iniciativa conjunta entre BNDES, Finep (Financiadora de Estudos e Projetos) e o Ministério da Saúde. O foco central do programa estava em “apoiar atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) em projetos de instituições públicas e privadas que atuam no âmbito do CEIS” (SILVA et al, 2016, p. 14), com o objetivo de reduzir a dependência tecnológica da indústria brasileira em relação aos principais insumos utilizados na área. Foram identificadas cinco linhas temáticas prioritárias, a saber: i) biofármacos, farmoquímicos e medicamentos; ii) equipamentos, materiais e dispositivos médicos; iii) telessaúde e telemedicina; iv) medicina regenerativa; e v) outras áreas. O programa seria operacionalizado por meio de editais e teria instrumentos atuantes tanto pelo lado da oferta, como crédito, investimentos diretos, subvenção econômica e recursos não reembolsáveis, quanto pelo lado da demanda, como as compras públicas (RIBEIRO, 2021; SILVA et al, 2016).

Uma vez apresentadas as políticas direcionadas para o setor, a próxima seção tem por objetivo fazer uma breve introdução ao perfil do setor de fabricação de produtos farmacêuticos e farmoquímicos no Brasil e analisar seu desempenho na década de 2010 a partir de dados da PIA, PINTEC e da ComexStat.

5 EVOLUÇÃO DO SETOR

De acordo com a CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas), a indústria analisada nesta pesquisa compreende a fabricação de medicamentos (para uso humano e veterinário), de preparações farmacêuticas, de farmoquímicos (obtidos por via biotecnológica ou pela extração de produtos de origem animal e vegetal), bem como de açúcares quimicamente puros e de substâncias químicas farmacologicamente ativas utilizadas na preparação de medicamentos, além da transformação do sangue e a fabricação de seus derivados.



Fonte: IBGE (2011). Elaboração própria

O grupo de fabricação de produtos farmacêuticos é o que apresenta maior relevância dentro da divisão em relação a faturamento e valor da transformação industrial (VTI) – sendo responsável por mais de 95% do resultado da divisão – entre outros indicadores.

Tabela 1 - Dados gerais sobre a divisão da fabricação de Produtos Farmoquímicos e Farmacêuticos setor segundo os grupos de atividades (2011-2019)

Grupo	Faturamento*			VTI*		
	2011	2015	2019	2011	2015	2019
Produtos farmoquímicos	R\$ 223,6	R\$ 352,8	R\$ 1.261,7	R\$ 107,3	R\$ 149,0	R\$ 439,1
Produtos farmacêuticos	R\$ 17.228,5	R\$ 32.434,3	R\$ 54.690,4	R\$ 9.190,5	R\$ 14.085,6	R\$ 22.291,0
Total	R\$ 17.452,2	R\$ 32.787,2	R\$ 55.952,1	R\$ 9.297,9	R\$ 14.234,6	R\$ 22.730,2

Fonte: IBGE/PIA Empresa

* milhões de R\$ a preços de 2021, reajustados pelo IGP-M

De acordo com Hasenclever et al (2010), a indústria farmacêutica (IF) é fortemente internacionalizada, com grandes empresas presentes em quase todos os mercados, porém, com suas atividades inovativas centradas nos países desenvolvidos. É uma indústria intensiva em tecnologia (baseada em ciência) e exige altos níveis de qualificação de sua mão-de-obra.

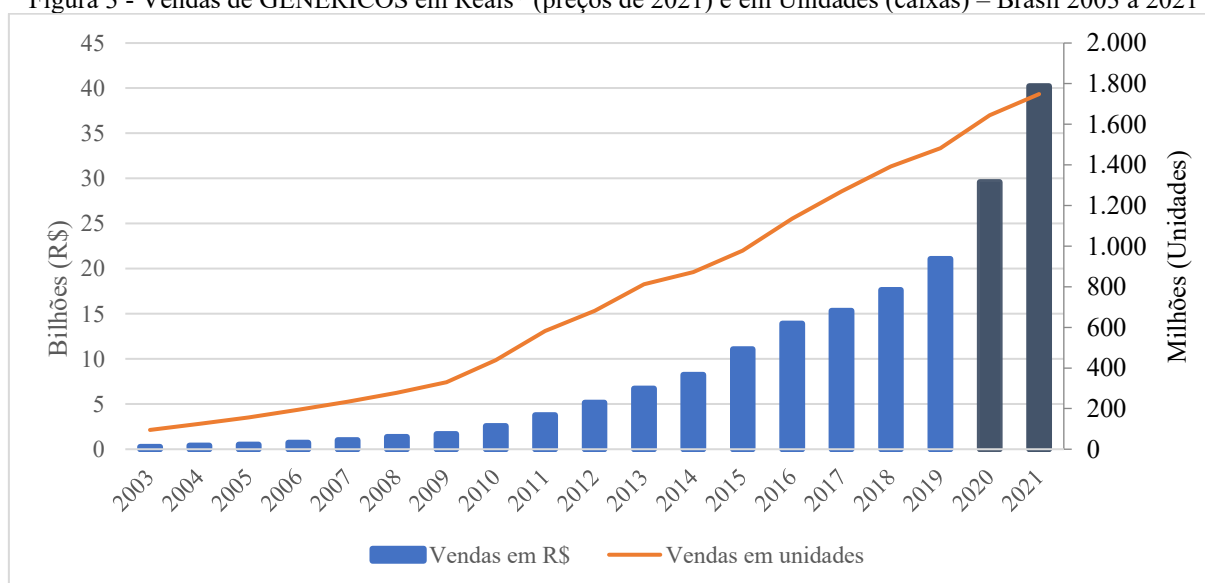
Segundo relatório da Sindusfarma (2022), o mercado farmacêutico brasileiro é o 8º maior do mundo em termos de faturamento, tendo movimentado US\$ 14,92 bilhões em 2021, aproximadamente 2% do mercado mundial. Tal mercado é composto por empresas públicas e privadas, nacionais e transnacionais. Em 2020, entre as 10 maiores empresas industriais farmacêuticas no Brasil (em faturamento), sete eram brasileiras. Para efeito de comparação, em

2006, seis empresas brasileiras constavam do ranking das 10 maiores e, em 1999, apenas uma (HASENCLEVER et al, 2010; PANORAMA FARMACÊUTICO, 2021).

Apesar da posição de destaque do mercado brasileiro, o país é dependente da importação de insumos e de medicamentos de maior valor agregado. Um olhar sobre o mercado como um todo ratifica o poder das empresas estrangeiras no mercado nacional: em 2021, com aproximadamente 20% das vendas, as empresas multinacionais detinham 40% do faturamento, enquanto as empresas nacionais detinham 60% do faturamento com 80% das vendas (SINDUSFARMA, 2022).

Isso se deve ao fato de que o crescimento das empresas nacionais se deu majoritariamente pela especialização na produção de genéricos, que, segundo a Pró-Genéricos, são, em média, 60% mais baratos que os medicamentos de referência. De acordo com o Centro de Gestão de Estudos Estratégicos – CGE (2017), a introdução dos genéricos abriu uma possibilidade de atuação dos laboratórios nacionais em uma atividade pouco exigente em tecnologia e inovação. No período de 2003 a 2021, as vendas desse tipo de medicamento aumentaram em mais de 18 vezes. Já a receita de vendas aumentou quase 160 vezes no período, com destaque para 2020 e 2021 – em função da pandemia, as vendas aceleraram ainda mais, aumentando o faturamento em aproximadamente 90% entre 2019 e 2021, conforme ilustra a Figura 3.

Figura 3 - Vendas de GENÉRICOS em Reais* (preços de 2021) e em Unidades (caixas) – Brasil 2003 a 2021

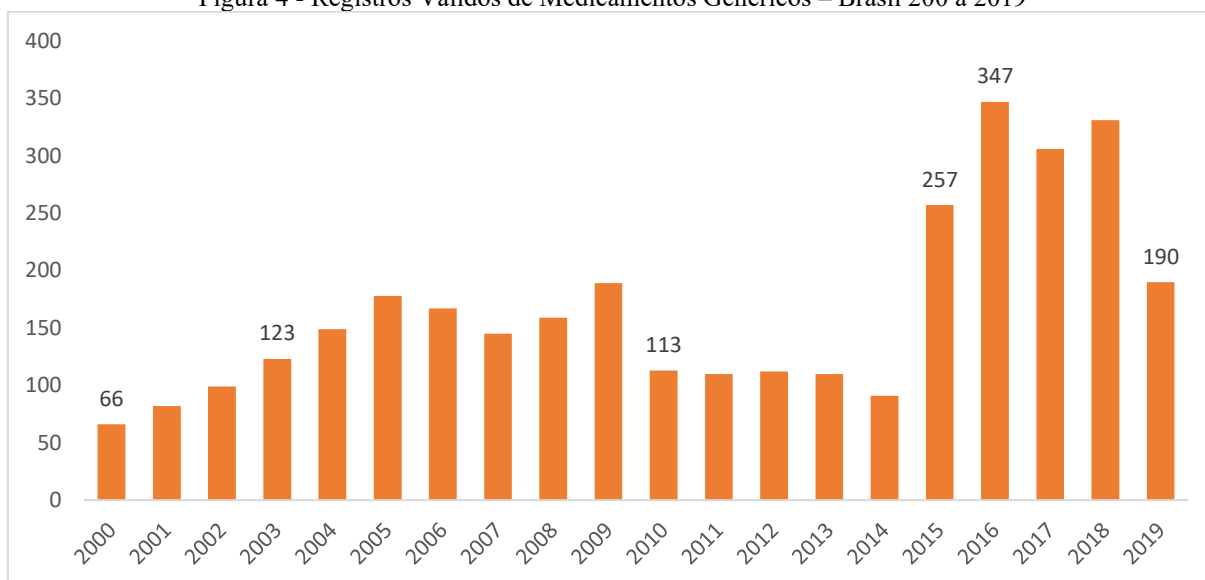


Fonte: IMS Health apud Sindusfarma, 2022.

Nota: *Preços de Fábrica (sem desconto com impostos inclusos), reajustados pelo IGP-M.

Houve também um aumento significativo nos registros de medicamentos genéricos desde a primeira política industrial do governo Lula: foram cerca de 5.000 registros válidos entre 2003 e 2019, com um ritmo de crescimento maior a partir de 2015, como mostra a Figura 4.

Figura 4 - Registros Válidos de Medicamentos Genéricos – Brasil 200 a 2019

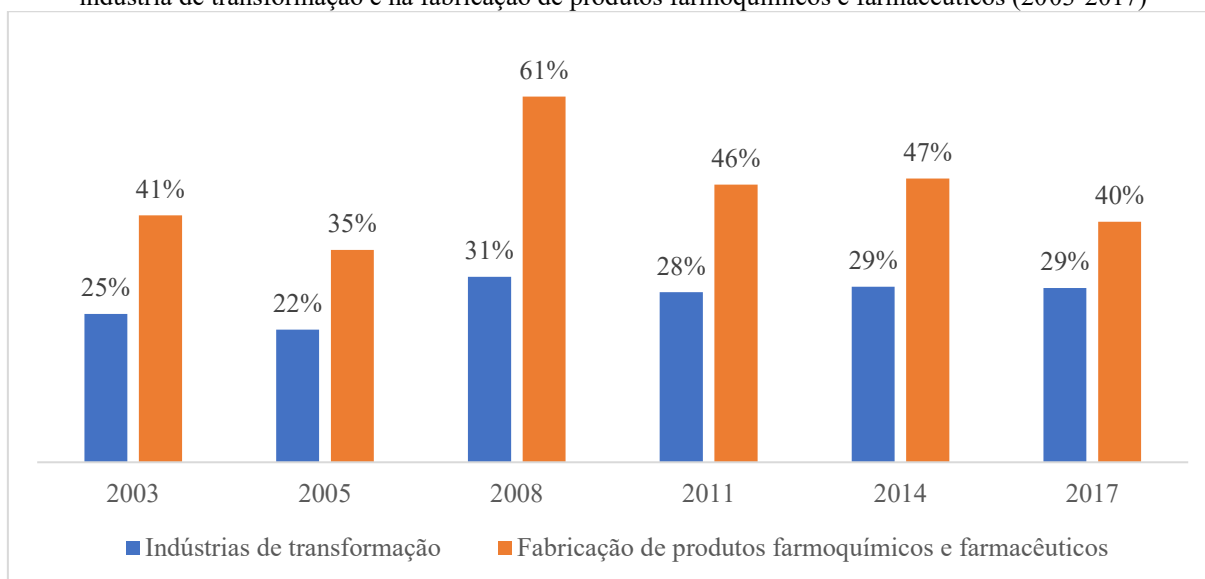


Fonte: Anvisa, 2019. Elaboração Própria.

Apesar da grande participação dos genéricos no país, o mercado farmacêutico nacional é fortemente abastecido por produtos importados. Por não possuir capacidade de produção interna de medicamentos de alto valor agregado, tão necessários ao tratamento de doenças crônicas, à prevenção, palição e cura de outras doenças, e em função do envelhecimento da população, grande parte da demanda por medicamentos é atendida pela IF estrangeira (FELIPE et al, 2020).

O caminho escolhido pelas empresas farmacêuticas nacionais – o dos genéricos – permitiu o crescimento robusto da IF nacional. No entanto, apesar de o setor ser baseado em ciência e realizar mais inovações do que a média da indústria de transformação, em 2017, apenas 40% das empresas amostradas pela PINTEC realizaram algum tipo de inovação em produto e ou processo novo ou substancialmente aprimorado, resultado que representa uma queda em relação aos anos anteriores, inclusive ao período anterior à PITCE.

Figura 5 - Participação relativa das empresas brasileiras que realizaram inovação em produto ou processo, na indústria de transformação e na fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos (2003-2017)



Fonte: IBGE/PINTEC.

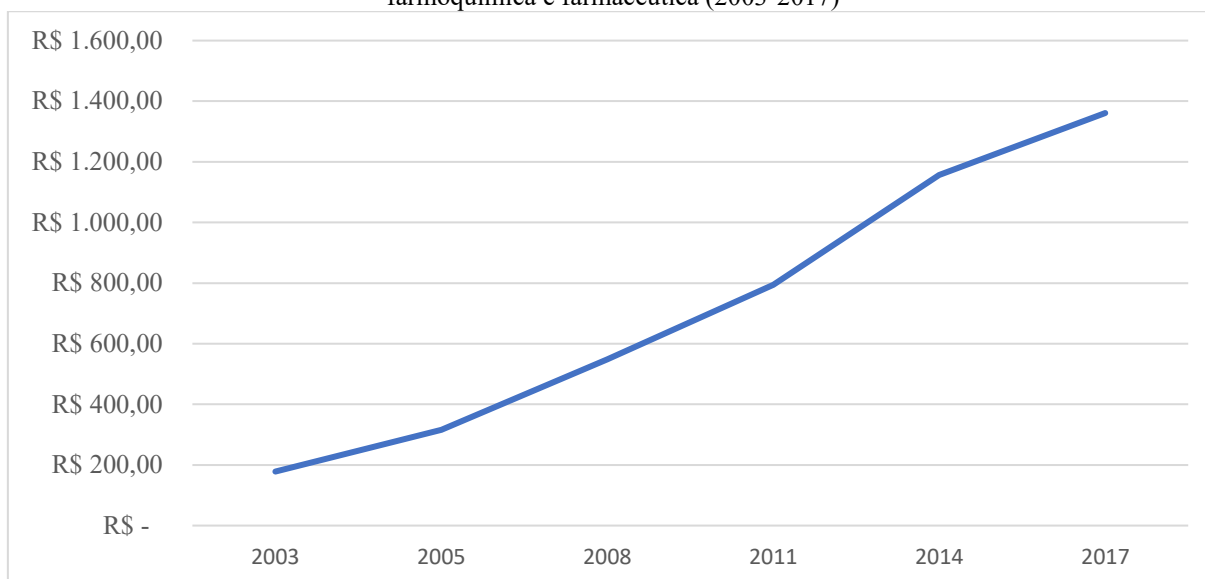
Em termos monetários, no entanto, houve um aumento significativo nos investimentos tanto em inovações no geral – o que inclui aquisição de máquinas e equipamentos – quanto em atividades internas de P&D, que aumentaram quase 5 vezes como percentual da Receita Líquida de Vendas (RLV) entre 2003 e 2017. Nesse mesmo período, houve um crescimento real de cerca de 660% no dispêndio em atividades inovadoras por parte das empresas que fizeram inovações, alcançando o valor de R\$1,3 bilhão.

Tabela 2 - Esforços de inovação da indústria farmoquímica e farmacêutica (2003-2017)

Pintec	2003	2005	2008	2011	2014	2017
Dispêndios realizados pelas empresas inovadoras nas atividades inovativas/RLV (%)	3,4%	4,2%	4,9%	4,8%	4,2%	3,6%
Atividades internas de P&D/RLV (%)	0,5%	0,7%	1,4%	2,4%	2,2%	2,4%
Pessoas ocupadas em P&D	913	1210	1761	3212	3394	3372

Fonte: IBGE/PINTEC.

Figura 6 - Dispendio em atividades inovadoras em milhões de Reais (preços de 2021)* da indústria farmoquímica e farmacêutica (2003-2017)



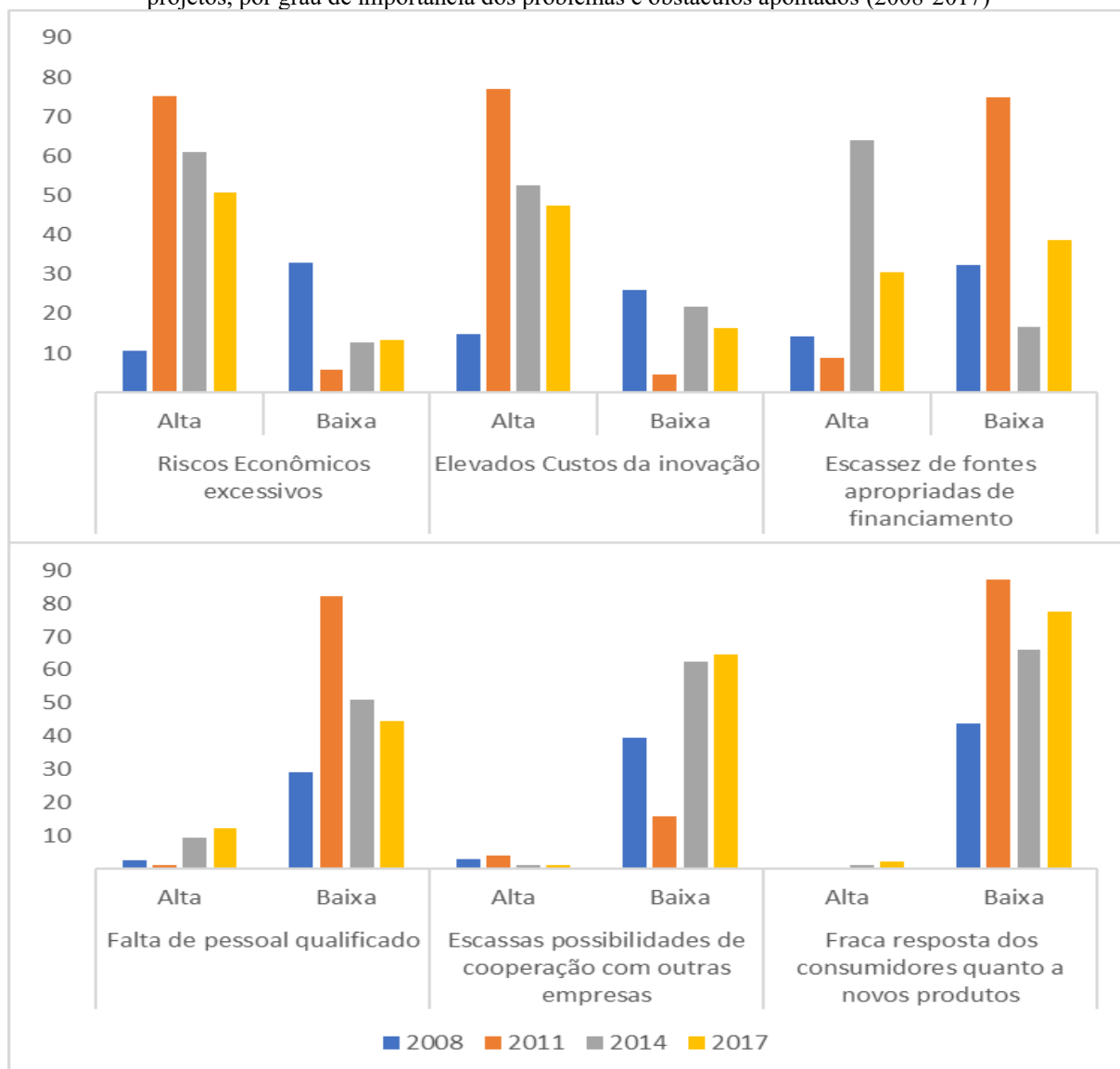
Fonte: IBGE/PINTEC.

* Preços reajustados pelo IGP-M.

Apesar dos avanços, estes valores são muito pequenos se comparados ao que se investe no exterior: de acordo com o Congressional Budget Office, em 2019, a IF americana gastou, em média, 25% de sua receita em P&D. Algumas empresas chegaram a investir 28%.

No Brasil, as principais dificuldades para a inovação apontadas pelas empresas do setor são os altos riscos econômicos associados ao processo inovativo, os custos da inovação e a escassez de fontes de financiamento. Embora esta última tenha diminuído seu grau de importância, ainda é um fator limitante para muitas empresas. Por outro lado, questões referentes à qualificação da mão-de-obra, a possibilidades de cooperação ou à aceitação das inovações no mercado nunca representaram obstáculos relevantes à inovação. Houve um crescimento expressivo no pessoal ocupado em P&D no período, com destaque para o salto entre 2008 e 2011, conforme a Tabela 2, o que demonstra que escassez de mão-de-obra não é um fator limitante à inovação.

Figura 7 – Empresas da indústria farmoquímica e farmacêutica que não implementaram inovações e sem projetos, por grau de importância dos problemas e obstáculos apontados (2008-2017)



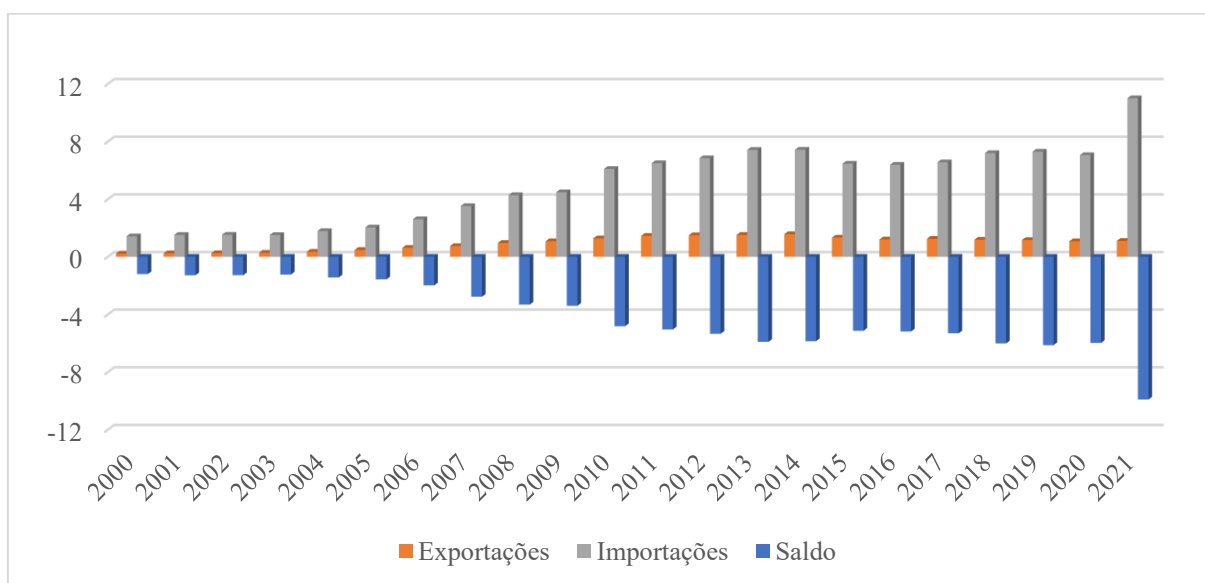
Fonte: IBGE/PINTEC (2017).

Este cenário corrobora a visão de Gala (2021) e Gala (2017) de que o investimento em educação por si só não é suficiente para promover o desenvolvimento econômico e o avanço das indústrias. É preciso, para além da educação, uma indústria nacional que transforme o conhecimento em produtos e serviços complexos que gerem poder de monopólio, entretanto, estes setores já se encontram ocupados por grandes multinacionais e contam com altas barreiras à entrada, dificultando o acesso de empresas de países emergentes.

Em função disso, o mercado brasileiro sempre foi muito dependente da importação de fármacos e produtos farmacêuticos. Entre 2000 e 2014, houve um crescimento significativo das exportações, no entanto estas regrediram a partir de 2015, retornando aos níveis de exportação

de 2009 em 2021. Um dos objetivos do PDP era o de reduzir o déficit comercial do CIS para US\$ 4,4 bilhões até 2013. Nesse período, contudo, foi registrado um déficit de US\$ 5,9 bilhões, quase 35% maior do que o planejado. Entre 2013 e 2019, o déficit se manteve entre US\$ 5,1 bilhões e US\$ 6,1 bilhões, explodindo em 2020, alcançando US\$ 9,9 bilhões, registrando um crescimento de 65% em relação ao ano anterior, conforme a Figura 8.

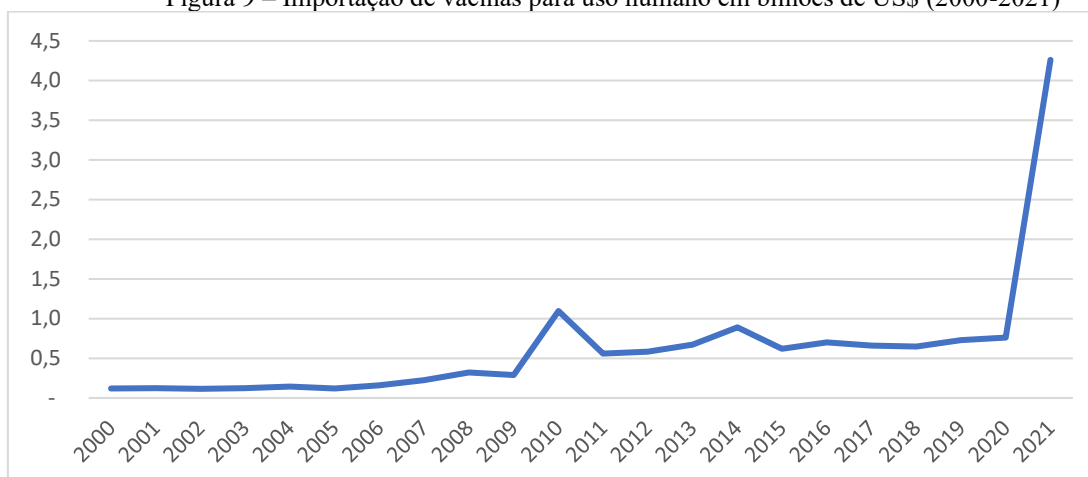
Figura 8 – Produtos Farmacêuticos – Exportações, Importações e Saldo da Balança Comercial Brasileira (bilhões de US\$) – Capítulo 30 da NCM (2000 a 2021)



Fonte: MDIC. Elaboração Própria

Parte da explicação desta ampliação do déficit em 2021 se deve às importações de vacina. Entre 2019 e 2021, as importações aumentaram em mais de 480%, de cerca de US\$ 730 milhões para US\$ 4,2 bilhões, conforme demonstra a Figura 9.

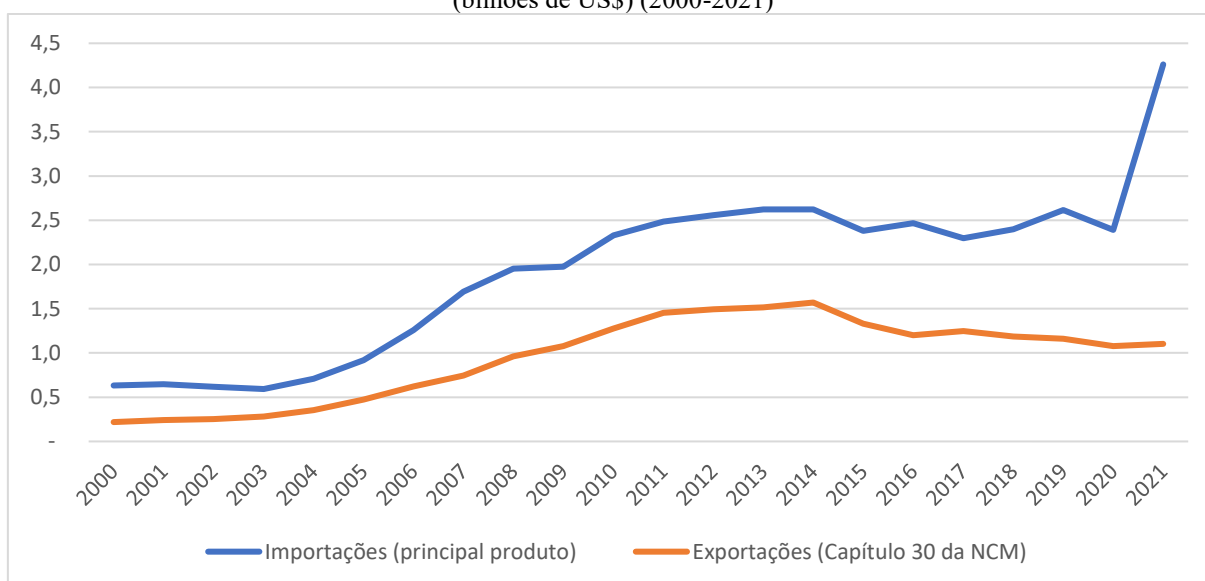
Figura 9 – Importação de vacinas para uso humano em bilhões de US\$ (2000-2021)



Fonte: MDIC. Elaboração Própria

Historicamente, o valor de todas as exportações brasileiras de fármacos e produtos farmacêuticos é menor do que o valor das importações do principal produto da pauta de importação. Ou seja, mesmo se se reduzisse a pauta de importações a apenas um tipo de produto, o saldo da balança comercial ainda seria deficitário, na ordem de bilhões de dólares. Entre 2000 e 2020, o principal produto da pauta de importação são os medicamentos para fins terapêuticos ou profiláticos, e, em 2021, as vacinas. Outros produtos que também contribuem em peso para o déficit comercial são os anti-soros, medicamentos contendo hormônios; medicamentos antibióticos e outras toxinas.

Figura 10 – Comparação entre as exportações da IF e a importação do principal produto farmacêutico* (bilhões de US\$) (2000-2021)



Fonte: MDIC. Elaboração Própria.

* 2000 a 2020: medicamentos contendo produtos misturados, para fins terapêuticos ou profiláticos;

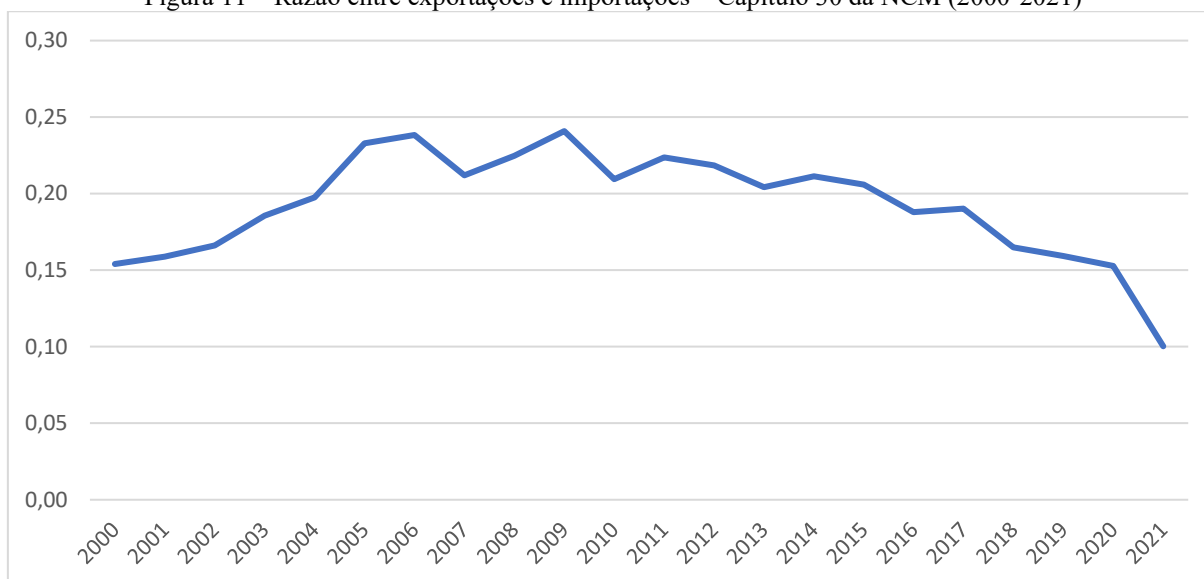
* 2021: vacinas.

Por outro lado, houve um avanço nos resultados dos programas de PDPs, com a transferência de tecnologia para laboratórios públicos, que absorveram o conhecimento de todo o processo produtivo dos medicamentos e passaram a produzi-los internamente. Em alguns casos, houve também o domínio do processo de produção do Insumo Farmacêutico Ativo (IFA), que é o princípio ativo dos medicamentos.

Alguns dos produtos fomentados pela PDP e cujo processo de produção foi assimilado são: i) o Atazanavir, que é um antirretroviral utilizado no tratamento do HIV/AIDS, absorvido pela Farmanguinhos/Fiocruz com a transferência de tecnologia pelo laboratório Bristol Myers Squibb (OLIVEIRA, 2020); ii) o Trastuzumabe, utilizado no tratamento de câncer de mama, absorvido pela Bio-Manguinhos/Fiocruz com a transferência de tecnologia da Samsung Bioepis (FIOCRUZ, 2020); iii) a Cabergolina, utilizada no tratamento de disfunções hormonais, assimilada pela Farmanguinhos/Fiocruz com a transferência de tecnologia do laboratório Cristália (OLIVEIRA, 2019); iv) o Pramipexol, utilizado no tratamento do Parkinson, fruto da parceria entre Farmanguinhos/Fiocruz com a farmacêutica alemã Boehringer Ingelheim (SANDES, 2022); v) anticorpos como Rituximabe, Bevacizumabe, Etanercepte, Adalimumabe e Palivizumabe, produzidos pelo Instituto Butantan em parceria com a farmacêutica Libbs (BUTANTAN, 2018); vi) a vacina da hepatite A, pelo Instituto Butantan em parceria com a farmacêutica Merck Sharp Dohme (BUTANTAN, 2018); e vii) a vacina tríplice acelular, também do Instituto Butantan, em parceria com a farmacêutica GlaxoSmithKline (BUTANTAN, 2018).

Esses avanços, entretanto, não foram refletidos na balança comercial. A Figura 11 demonstra a razão entre exportações e importações da IF entre 2000 e 2020. Em seu melhor momento, em 2009, as exportações representavam cerca de um quarto do valor das importações.

Figura 11 – Razão entre exportações e importações – Capítulo 30 da NCM (2000-2021)



Fonte: MDIC. Elaboração Própria

Dessa forma, a resolução do déficit comercial passa necessariamente por um grande esforço: o de aumento vigoroso das exportações, o da substituição das importações, ou ambos. Como já se viu, o mercado farmacêutico brasileiro está entre os dez maiores do mundo, porém é dependente de importações de medicamentos e insumos farmacêuticos. Com o potencial que este mercado representa, aliado ao poder de compra do SUS, há espaço para se pensar em políticas industriais voltadas ao setor, especialmente em um momento como o da pandemia do novo coronavírus, que expôs as fragilidades do país em relação à segurança sanitária nacional.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve por objetivo analisar os impactos das políticas industriais dos governos Lula e Dilma no setor de fármacos e farmoquímicos. Resgatou-se na literatura as discussões a respeito da importância da indústria no desenvolvimento econômico e o papel do Estado e das políticas industriais na formação da indústria nacional. Fez-se uma apresentação dos objetivos e instrumentos das políticas voltadas à indústria estudada e uma introdução ao setor e suas características. A análise foi feita a partir de dados da PIA, PINTEC e da ComexStat. A partir disso, constatou-se que as referidas políticas industriais foram em grande parte malsucedidas. Mesmo tendo uma abordagem diferente das políticas do passado, as políticas dos governos PT não foram capazes de promover uma mudança estrutural na indústria brasileira, permanecendo a condição de subalternidade internacional.

Apesar dos avanços na produção interna e no acesso aos medicamentos genéricos, bem como nos dispêndios em atividades de P&D e na transferência de tecnologia de alguns

medicamentos, as políticas não foram capazes de solucionar o principal desafio da IF brasileira: a dependência externa. Por se tratar de um setor complexo, o mercado já se encontra ocupado por grandes multinacionais, que gozam de grandes economias de escala, erigindo altas barreiras à entrada.

As políticas não possibilitaram a substituição de importações. Ao contrário, aumentou-se a dependência de importações de medicamentos na década de 2010-2020, com o cenário da pandemia do novo coronavírus como um agravante. Este cenário, no entanto, trouxe à tona a discussão da importância da segurança e da soberania nacional em sua política de saúde, dado o contexto em que os países não conseguiam garantir mesmo os itens mais básicos para o suprimento dos hospitais mediante o aumento explosivo da demanda em todo o mundo e a concentração da produção desses equipamentos na China.

Dessa maneira, a discussão sobre a proteção da indústria nacional ganha fôlego novamente. O contexto atual de emergência sanitária, aliado ao grande potencial do mercado farmacêutico brasileiro, que está entre os dez maiores do mundo e conta com o poder de compra do SUS, urge o desenho de novas políticas voltadas para a saúde. Para futuras políticas industriais, é preciso estabelecer metas e objetivos claros, que sejam metrificáveis e que ataquem a principal debilidade da IF nacional, que é a dependência externa. Deve-se aproveitar o potencial do mercado brasileiro para que as empresas nacionais ocupem espaço e, assim, permita a substituição de importações.

REFERÊNCIAS

AGRIPINO, D. Contexto de criação e breve história da Hemobrás. **Divulgação em Saúde para Debate**, p. 10-15, 2013.

ALMEIDA, M. **Desafios da real política industrial brasileira do século XXI**. Brasília: Ipea, 2009. (Texto para discussão, 1452).

ALVES, E.; SOUZA, G. D. S. **A pesquisa agrícola numa agricultura integrada ao mercado internacional: O caso da Embrapa e do Cerrado**. Revista de Política Agrícola, 16(2), 56-67, 2007.

ARIFIN, B. **The Failure of the Washington Consensus, the Need for a New Reform and the Rise of the Beijing Consensus**. AEGIS: Journal of International Relations, v. 1, n. 2, 2017.

BNDES. **BNDES renova o Profarma e amplia apoio à biotecnologia**. BNDES, 2013. Disponível em:
<https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/imprensa/noticias/conteudo/20130411_profarma> Acesso em: 27 fev. 2022.

BRASIL. **Diretrizes para a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior.** Brasília: Governo Federal, 2003

BRASIL. 2012. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 837, de 18 de abril de 2012. Define as diretrizes e os critérios para o estabelecimento das Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDP). Brasília. DOU de 27/04/2012.

BRESSER-PEREIRA, L. C.; GALA, P. **Macroeconomia estruturalista do desenvolvimento.** Revista de Economia Política, São Paulo, v. 30, n. 4, p. 663-686, 2010.

BUTANTAN. **Butantan vai produzir 6 novos medicamentos e passa a fornecer mais 2 vacinas ao SUS.** Mar. 2018. Disponível em: <<https://butantan.gov.br/noticias/butantan-vai-produzir-6-novos-medicamentos-e-passa-a-fornecer-mais-2-vacinas-ao-sus>> Acesso em: <Maio 2022>.

CANO, W.; SILVA, A. L. G. **Política industrial no governo Lula.** In: Vários Autores. Os anos Lula: contribuições para um balanço crítico 2003-2010. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.

CAPANEMA, L. X. L.; PALMEIRA FILHO, P. L. **A cadeia farmacêutica e a política industrial:** uma proposta de inserção do BNDES, BNDES Setorial, n. 19, p. 23-48, 2004.

CARVALHO, M. M. **Políticas industriais no Brasil:** uma perspectiva durante os Governos Lula e Dilma. 2020. 46 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Universidade de Brasília, Brasília, 2020. Disponível em: <<https://bdm.unb.br/handle/10483/26748>> Acesso em: 25 ago. 2021.

CENTRO DE GESTÃO DE ESTUDOS ESTRATÉGICOS (CGEE). **Competências para inovar na indústria farmacêutica brasileira.** Brasília, DF: CGEE, 2017.

CHANG, H.J. **Chutando a escada:** estratégia de desenvolvimento numa perspectiva histórica – A estratégia do desenvolvimento numa perspectiva histórica. São Paulo: Unesp, 2004.

CHISWICK, C. U. **Modelling Economic Development:** The Lewis Model Updated. Institute for International Economic Policy, 2018.

CNI. **Compras governamentais e desenvolvimento tecnológico:** a experiência internacional e propostas para o Brasil / Confederação Nacional da Indústria. – Brasília: CNI, 2018.

CORONEL, D. A.; AZEVEDO, A. F. Z.; CAMPOS, A. C. **Política industrial e desenvolvimento econômico:** a reatualização de um debate histórico. Revista de Economia Política, São Paulo, v.34, n.1, p. 103-119, mar. 2014.

COUTINHO, L. G. **Inovar e investir para sustentar o crescimento.** BNDES. Banco Nacional do Desenvolvimento, 2008. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/6621/1/Luciano%20Coutinho_Inovar%20e%20Investir%20para%20Sustentar%20o%20Crescimento.pdf> Acesso em: 15 jan. 2022.

DE NEGRI, J. A.; ARAÚJO, B. C. P. O. **As empresas brasileiras e o comércio internacional.** Brasília: Ipea, 2006.

FAJNZYLBBER, F. **La industrialización trunca en América Latina**. Editorial Nueva Imagen. Mexuco-Ca-racas-Buenos Aires, 1983.

FELIPE, M. S. S., REZENDE, K. S., ROSA, M. F. F., GADELHA, C. A. G. **Um olhar sobre o Complexo Econômico Industrial da Saúde e a Pesquisa Translacional**. Saúde em Debate, 43, 1181-1193, 2020.

FERRAZ, M. B. Retomando o debate: a nova política industrial do governo Lula. **Planejamento e políticas públicas**, v. 1, n. 32, 2009.

FIOCRUZ. **Bio-Manguinhos/Fiocruz passa a fornecer trastuzumabe ao Sistema Único de Saúde**. Ago. 2020. Disponível em: <<https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/1929-bio-manguinhos-fiocruz-passa-a-fornecer-trastuzumabe-ao-sistema-unico-de-saude?highlight=WyJ0cmFzdHV6dW1hYmUiXQ==>> Acesso em: <Maio 2022>.

GADELHA, C. A. G., BARBOSA, P. R., MALDONADO, J. M. S. V., VARGAS, M. A., & COSTA, L. S. **O Complexo Econômico-Industrial da Saúde: conceitos e características gerais**. Informe CEIS, 1(1), 1-17, 2010.

GALA, P. **Complexidade econômica: uma nova perspectiva para entender a antiga questão da riqueza das nações**. Contraponto Editora, 2017.

GALA, P. **A teoria institucional de Douglass North**. Brazilian Journal of Political Economy, v. 23, p. 276-292, 2020.

GALA, P. **Só a Educação não basta para o Desenvolvimento Econômico**. Out. 2021. Disponível em: <<https://www.paulogala.com.br/educacao-nao-basta-para-o-desenvolvimento-economico/>> Acesso em: 30 abr. 2022.

GERSCHENKRON, A. **Economic backwardness in historical perspective**. The Political Economy Reader: Markets as Institutions, p. 211-228, 1962.

HASENCLEVER, L. et al. **Economia industrial de empresas farmacêuticas**. Rio de Janeiro: E-papers, 2010.

HIRSCHMAN, A. O. **Strategy of economic development**. New Haven: Yale University Press, 1958.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estrutura detalhada e notas explicativas da CNAE 2.0**. 2011.

KALDOR, N. **Causes of the slow rate of economic growth of the United Kingdom: an inaugural lecture**. Cambridge University Press, 1966.

KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. Elsevier, 2013.

LEWIS, W. A. (2010 [1954]). **O Desenvolvimento Econômico com Oferta Ilimitada de Mão-de-Obra**. In: AGARWALA, A. N.; SINGH, S. P. [orgs] op.cit. pp. 413-462.

LIMA SOBRINHO, B. **Japão: o capital se faz em casa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.

MDIC. **Cartilha do Plano Brasil Maior**. Inovar para competir. Competir para crescer. Plano 2011-2014. Brasília: MDIC, 2011. Disponível em: < <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-setoriais/carne-bovina/anos-antiores/plano-brasil-maior.pdf/view>> Acesso em: 15 jan. 2022.

MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Política de Desenvolvimento Produtivo**. Brasília: MDIC, 2008

NURKSE, R. (2010 [1953]). **Alguns Aspectos Internacionais do Desenvolvimento Econômico**. In: AGARWALA, A. N.; SINGH, S. P. [orgs] (2010). Op.cit. pp. 277-292.

OLIVEIRA, V. **Farmanguinhos está apto a produzir mais um medicamento de PDP**. Fiocruz: Out. 2019. Disponível em: < <https://www.far.fiocruz.br/2019/10/farmanguinhos-esta-aptos-a-produzir-mais-um-medicamento-de-pdp/#:~:text=O%20Instituto%20de%20Tecnologia%20em,local%20de%20fabrica%C3%A7%C3%A3o%20da%20cabergolina.>> Acesso em: <Maio 2022>.

OLIVEIRA, V. **Farmanguinhos conclui absorção tecnológica do Atazanavir**. Fiocruz: Jun. 2020. Disponível em: <<https://www.far.fiocruz.br/2020/06/farmanguinhos-conclui-absorcao-tecnologica-do-atazanavir/#:~:text=No%20in%C3%ADcio%20deste%20m%C3%AAs%2C%20o,que%20vivem%20com%20HIV%2FAids.>> Acesso em: <Maio 2022>.

PALMEIRA FILHO, P. L.; PIERONI, J. P.; ANTUNES, A. M. S.; MARTINS, J. V. B. **O desafio do financiamento à inovação farmacêutica no Brasil: a experiência do BNDES Profarma**. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, n. 37, p. 69-90, jun. 2012.

PARONAMA FARMACÊUTICO. **As 10 maiores indústrias farmacêuticas do Brasil em 2020**. Jan. 2021. Disponível em: <<https://panoramafarmaceutico.com.br/as-10-maiores-industrias-farmaceuticas-do-brasil-em-2020/>> Acesso em: 30 abr. 2022.

PRAIA, M. F. A. **Governo Lula: nas trilhas do nacional-desenvolvimentismo e do liberal-desenvolvimentismo**. 2010. 61 f. Monografia (Especialização em Relações Internacionais) – Universidade de Brasília, Brasília, 2010. Disponível em: < <https://bdm.unb.br/handle/10483/1069>> Acesso em: 25 ago. 2021.

PREBISCH, R. (1949 [1982]) **El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas**. In: Gurrieri, A. La obra de Prebisch en la CEPAL. México: Fondo de Cultura Económica.

PREBISCH, R. **Problemas Teóricos y Prácticos del Crecimiento Económico**. Naciones Unidas, Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (CEPAL). 1952

RIBEIRO, L.A. **Inova Saúde – Uma análise à luz da perspectiva de políticas orientadas por missões**. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. p. 154. 2021.

ROCHA, M.F. **Completar ou reestruturar a industrialização?** Um debate entre Aníbal Pinto, Celso Furtado e Fernando Fajnzylber a respeito das alternativas abertas para a problemática cepalina da industrialização nas décadas de 1960 e 1970. Leituras de Economia Política- Unicamp, n. 29, 2019.

RODRIGUEZ, O. (2009). **O estruturalismo latino-americano**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. Disponível em: <<https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/28400/S3389R696EL2009.pdf?sequence=1>> Acesso em: <Jan. 2022>.

RODRIG, D. **Goodbye Washington consensus, hello Washington confusion?** A review of the World Bank's economic growth in the 1990s: learning from a decade of reform. *Journal of Economic literature*, v. 44, n. 4, p. 973-987, 2006.

SALERNO, M. S.; DAHER, T. **Política industrial, tecnológica e de comércio exterior do governo federal (PITCE): balanço e perspectivas**. Brasília: Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, 2006.

SANDES, T. **Farmanguinhos conclui parceria para o desenvolvimento produtivo do Pramipexol**. Fiocruz: Abr. 2022. Disponível em: <<https://www.far.fiocruz.br/2022/04/farmanguinhos-conclui-parceria-para-o-desenvolvimento-produtivo-do-pramipexol/>> Acesso em: <Maio 2022>.

SILVA, G. O.; ANDREOLI, G. L. M.; BARRETO, J. O. M. **Políticas públicas para o desenvolvimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde no Brasil**. *Comunicação em Ciências da Saúde*, Brasília, v. 27, n. 1, p. 9-20, 2016.

SINDICATO DA INDÚSTRIA DE PRODUTOS FARMACÊUTICOS NO ESTADO DE SÃO PAULO - SINDUSFARMA. **Indicadores econômicos**. Disponível em: <www.sindusfarmacomunica.org.br>. Acesso em: maio 2022.

SQUEFF, F. H. S. **O poder de compras governamental como instrumento do desenvolvimento tecnológico: o caso brasileiro**. Texto para Discussão n. 1922. Brasília: IPEA, 2014

THIRLWALL, A. P. **Nicholas Kaldor's Insights into the Applied Economics of Growth (or Why I Became a Kaldorian)**. a/ Working Papers Series 1701, Italian Association for the Study of Economic Asymmetries, Rome (Italy), 2017.

UNAL, M. **A comparison of the development of development and the development of underdevelopment approaches**. 1979. Tese de Doutorado. North Texas State University.

VARGAS, M. A., ALMEIDA, A. C. S.; GUIMARÃES, A. L. C. **Parcerias para desenvolvimento produtivo (PDPS-MS): contexto atual, impactos no sistema de saúde e perspectivas para a política industrial e tecnológica na área de saúde (Textos para discussão n.º 20)**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2017.

WADE, R. **After the Crisis: industrial policy and the developmental state in low-income countries**. *Global Policy*, v. 1, n. 2, p. 150-161, 2010.