



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE DIREITO, NEGÓCIOS E COMUNICAÇÃO
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

JOÃO ROBERTO VELOSO ARAUJO

**INDÚSTRIA FARMACÊUTICA DO BRASIL E DE GOIÁS DURANTE AS CRISES
(2014-2021)**

GOIÂNIA - GO
2023

JOÃO ROBERTO VELOSO ARAUJO

**INDÚSTRIA FARMACÊUTICA DO BRASIL E DE GOIÁS DURANTE AS CRISES
(2014-2021)**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências
Econômicas da PUC-Go como requisito parcial para
aprovação na disciplina Monografia II.

Orientador: Prof. Sérgio Duarte de Castro

GOIÂNIA - GO
2023

JOÃO ROBERTO VELOSO ARAUJO

**INDÚSTRIA FARMACÊUTICA DO BRASIL E DE GOIÁS DURANTE AS CRISES
(2014-2021)**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Econômicas da PUC-GO como requisito parcial para aprovação na disciplina Monografia II.

_____ de _____ de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Sérgio Duarte de Castro
Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Prof. (ª): Prof. Eber Vaz
Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Prof. (ª): Prof. Wagno Pereira da Costa
Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Dedico este projeto

A todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para a concretização deste projeto. À minha família, pela constante compreensão, apoio e incentivo ao longo desta jornada. Aos meus amigos, pela paciência nas horas de ausência e pelas palavras de estímulo nos momentos desafiadores.

AGRADECIMENTOS

À minha família, por todo apoio e suporte na minha vida acadêmica e pessoal. Além do incentivo e dedicação para me prover as melhores oportunidades possíveis.

Aos meus amigos da PUC, pelo companheirismo e suporte nesses quatro anos de formação acadêmica.

Ao meu professor Sérgio Duarte de Castro, por todos ensinamentos e orientação necessária para conclusão dessa monografia.

A todos os outros professores do curso de ciências econômicas da PUC-GO, por todo ensinamento promovido nos últimos anos.

RESUMO

Esse trabalho analisou os impactos das crises de 2014 e da pandemia sobre a indústria farmacêutica brasileira e do estado de Goiás, considerando o período 2014-2021. O trabalho baseou-se em dados secundários, principalmente das bases da RAIS/MTE, da PIA/IBGE e do Comex Stat, além de relatórios da CMED e da ANVISA, relatórios, artigos e trabalhos acadêmicos sobre o tema. Suas principais conclusões são a de que a indústria farmacêutica teve um desempenho superior ao conjunto da indústria de transformação, o que está relacionado às oportunidades que a crise pandêmica abriu para o segmento. Ao mesmo tempo, houve uma ampliação de sua dependência externa e um aprofundamento em seu processo de concentração. A indústria farmacêutica de Goiás se destacou nesse processo, aumentou sua participação no segmento em nível nacional. Verificou-se, ainda, que o processo de concentração no segmento foi mais intenso no estado, em razão do processo de consolidação da indústria farmacêutica de Goiás, que estava em cursos desde o início dos anos 2000.

Palavras-chave: Indústria Farmacêutica. Goiás. Crise de 2014. Covid 19.

ABSTRACT

This study analyzed the impacts of the 2014 crises and the pandemic on the Brazilian pharmaceutical industry and that of the state of Goiás, considering the period 2014-2021. The work was based on secondary data, mainly from the RAIS/MTE, PIA/IBGE, and Comex Stat databases, as well as reports from CMED and ANVISA, and academic articles and papers on the topic. Its main conclusions are that the pharmaceutical industry performed better than the overall manufacturing industry, which is related to the opportunities that the pandemic crisis opened up for the segment. At the same time, there was an increase in its external dependency and a deepening in its process of concentration. The pharmaceutical industry of Goiás stood out in this process, increasing its participation in the segment at the national level. It was also found that the process of concentration in the segment was more intense in the state, due to the process of consolidation of the pharmaceutical industry of Goiás, which had been underway since the early 2000s.

Keywords: Pharmaceutical Industry. Goiás. 2014 Crisis. Covid-19 Pandemic Crisis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Índice de crescimento do número de empregados e da receita líquida de vendas da indústria farmacêutica e da indústria de transformação do Brasil (2014=100).....	29
Figura 2 - Participação da indústria farmacêutica* no VTI** da indústria de transformação no Brasil (2014-2021).....	30
Figura 3- Salários médios na indústria farmacêutica e na indústria de transformação no Brasil (2014 e 2021).....	30
Figura 4 - Balança comercial da indústria farmacêutica no Brasil (2014-2021).....	32
Figura 5 - Participação das firmas de grande porte* no número de empresas e de empregados na indústria farmacêutica** e na indústria de transformação no Brasil (2014 e 2021).....	33
Figura 6 - Percentual de empregados em empresas com mais de 500 empregados da indústria farmacêutica (2021).....	34
Figura 7 - Participação no total de empregados e no VTI da indústria farmacêutica do Brasil(2014-2021).....	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Salários médios na indústria farmacêutica e na indústria de transformação, em salários-mínimos (2014-2021).....	31
Tabela 2 - Número de empresas e de empregados na indústria farmacêutica e na indústria de transformação no Brasil (2014 e 2021)	32
Tabela 3 – Número de empresas e de empregados na indústria farmacêutica por estado (2014 e 2021).....	34

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1 CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS E TRANSFORMAÇÕES RECENTES DA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA.....	15
1.1 Características Estruturais	15
1.2 Transformações na Indústria	21
2 INDÚSTRIA FARMACÊUTICA NO BRASIL E EM GOIÁS.....	23
2.1 Indústria Farmacêutica Brasileira	23
2.2 Indústria Farmacêutica em Goiás.....	25
3 IMPACTOS DA CRISE NA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA DO BRASIL E DE GOIÁS.....	28
3.1 Impactos no Brasil	29
3.2 Impactos em Goiás.....	34
CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39

INTRODUÇÃO

O setor farmacêutico é definido como um setor da economia que agrega um conjunto de atividades envolvidas na produção, na comercialização e na logística de farmoquímicos, dos medicamentos e preparações farmacêuticas, que se caracteriza pela realização de intensos investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) importantes para o seu crescimento e por sua base científica (Hasenclever et al., 2008; Vargas et al., 2010).

O Brasil viveu uma persistente crise macroeconômica no período 2014-2021, com baixo crescimento, englobando ainda a crise da pandemia da COVID-19. As condições econômicas adversas do período afetaram de forma diferenciada os diversos setores da economia brasileira. Para a indústria farmacêutica, parte desse período, o da crise sanitária, caracteriza-se por um impulso na demanda por medicamentos e produtos de saúde, com políticas governamentais para garantir seu acesso à população.

A pandemia da COVID-19 destacou a importância da indústria farmacêutica para a saúde pública. O Brasil se envolveu na produção e distribuição de vacinas contra a COVID-19, tornando-se um dos importantes produtores de vacinas no mundo. Houve mudanças regulatórias para agilizar a aprovação de medicamentos essenciais e incentivar a inovação no setor. Desafios persistentes incluem questões de propriedade intelectual, competitividade global e pressões por preços mais acessíveis.

Dado a importância de seus produtos para o sistema de saúde no geral, vários são os aspectos da dinâmica desse setor que cresce constantemente em interesse para o país em tempo de crise, como no período da pandemia da COVID-19. Assuntos como a autonomia produtiva, a dependência das importações, os aspectos da cadeia de logística e os preços praticados passam a ser ainda mais fundamentais para o planejamento e a organização dos sistemas de saúde em diferentes métodos de operações.

O problema do qual se partiu para a realização dessa pesquisa foi: Quais foram os principais impactos na crise sobre o desempenho da indústria farmacêutica no Brasil e em Goiás? A hipótese levantada é de que, nacionalmente, verificou-se uma ampliação da concentração econômica no setor no Brasil e da dependência externa brasileira da importação de farmoquímicos, medicamentos e preparações farmacêuticas. A indústria farmacêutica goiana, por sua vez, ampliou seu espaço no contexto nacional.

Assim, o objetivo desta monografia é analisar a trajetória da indústria farmacêutica no Brasil e em Goiás, durante a longa crise que se abateu na economia brasileira no período, identificando os principais impactos da crise nessa indústria no âmbito nacional e estadual.

O trabalho está organizado em três capítulos, além dessa introdução. No primeiro, apresenta-se as características estruturais das indústria farmacêutica e suas transformações recentes. No segundo capítulo, expõe-se o quadro e evolução da indústria farmacêutica no Brasil e em Goiás. Enquanto, no terceiro, analisa-se os impactos da crise no segmento em termos nacionais e do estado de Goiás. Finalmente, nas considerações finais, retoma-se as principais conclusões e recomendações do trabalho.

1 CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS E TRANSFORMAÇÕES RECENTES DA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA

O setor farmacêutico agrega um conjunto de atividades envolvidos na produção, na comercialização e na logística de farmoquímicos, dos medicamentos e preparações farmacêuticas, que se caracteriza pela realização de diversos investimentos das indústrias em pesquisa e desenvolvimento (P&D) importantes para o seu crescimento e por sua base científica (HASENCLEVER et al., 2008; VARGAS et al., 2010).

1.1 Características Estruturais

Vargas et al. (2010) caracterizam a indústria farmacêutica em nível global como um oligopólio baseado em ciência, onde a diferenciação dos produtos está fundamentada no esforço de pesquisa e desenvolvimento (P&D).

A produção de medicamentos na indústria engloba a obtenção, a purificação, a criação química, a fermentação e o processamento farmacêutico em si. A estrutura da cadeia produtiva farmacêutica, em linhas gerais, consiste nos "princípios farmacêuticos ativos" (PFA's), que também são referidos como substâncias ativas ou químicos farmacêuticos, os quais são os componentes efetivos do medicamento. Além disso, inclui os "componentes auxiliares", que são substâncias empregadas para conferir forma ao medicamento, e os "adjuvantes", que colaboram com o PFA no alcance dos efeitos terapêuticos. O PFA é a substância central do medicamento, responsável pelos efeitos terapêuticos, enquanto os aditivos (adjuvantes) são incorporados ao PFA para modificar ou complementar suas características (BASTOS, 2005; TORRES, 2015; FILHO E PAN, 2003).

Devido às notáveis discrepâncias em suas estruturas e capacidades organizacionais, é apropriado dividir a cadeia produtiva farmacêutica em duas fases distintas: a produção de substâncias ativas farmacêuticas (insumos farmacêuticos), que corresponde a indústria farmoquímica, e a fabricação de medicamentos, que se dá na indústria farmacêutica. Na farmoquímica ocorre a produção de insumos farmacêuticos, implicando o desenvolvimento de procedimentos químicos ou biotecnológicos e a manufatura dos ingredientes ativos por meio de reações químicas ou através de processos de fermentação ou extração. Já na farmacêutica, se dá a fabricação de medicamentos, englobando a criação de produtos finais e sua produção, envolvendo processos físicos (CGEE, 2017).

As grandes empresas do setor normalmente são integradas verticalmente, dominando todo o ciclo produtivo, que pode ser subdividido em três estágios tecnológicos distintos, com base nas atividades que o compõem. Cada conjunto de atividades representa um domínio de conhecimento específico (BERMUDEZ, 1995).

A primeira fase, relativa à pesquisa e ao desenvolvimento de novos agentes terapêuticos, aborda processos de produção que se efetuam por meio da síntese química de novas substâncias ou da extração dos componentes ativos de fontes naturais. Este estágio representa a etapa mais intrincada de todo o processo, dado que demanda uma série de experimentos para avaliar a capacidade terapêutica das substâncias e analisar suas características. As avaliações necessárias para a transição da produção em escala laboratorial para a produção industrial ocorrem na segunda fase. Nesse ponto, são realizadas análises de viabilidade técnica e econômica (BERMUDEZ, 1995).

Na segunda fase, ocorre a transformação dos componentes terapêuticos em produtos farmacêuticos propriamente ditos, tais como comprimidos, cápsulas, suspensões, injeções e supositórios. Dado que se trata de atividades de processamento, os procedimentos de produção nesta etapa são menos complexos do que nas fases anteriores. Por fim, o terceiro estágio do processo farmacêutico engloba a disponibilização dos produtos no mercado e as estratégias de marketing. Normalmente, esta etapa é conduzida pelos departamentos internos das empresas farmacêuticas, uma vez que demanda recursos específicos e uma terminologia técnica particular, tornando-se crucial para a competitividade da indústria farmacêutica (BERMUDEZ, 1995).

Do ponto de vista da divisão global do trabalho, conforme observado por Bermudez (1995), nos países desenvolvidos, todos esses estágios coexistem, e há uma variedade de empresas envolvidas em cada um deles. Em contrapartida, nos países em desenvolvimento, as empresas concentram suas operações nos estágios tecnológicos finais, o que destaca a importância de sua interação com as fases iniciais, principalmente na análise do cenário competitivo do setor. Enquanto as empresas multinacionais que operam nesses países têm uma relação direta com suas matrizes, o que influencia seu comportamento tecnológico, as empresas locais dependem da colaboração com empresas estrangeiras, que representam concorrentes.

Na fase de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), participam principalmente grandes empresas farmacêuticas, startups inovadoras e Organizações de Pesquisa Contratada (CROs). Na etapa de produção de ingredientes farmacêuticos ativos, estão envolvidas grandes empresas

farmacêuticas, empresas de produtos químicos farmacêuticos e Organizações de Manufatura Contratada (CMOs). Na fase de produção de medicamentos, além das grandes farmacêuticas e CMOs, também atuam fabricantes de medicamentos genéricos. Por fim, na etapa de marketing, além das grandes empresas farmacêuticas, estão presentes Organizações de Vendas Contratadas (CSOs). Em geral, somente as grandes empresas farmacêuticas multinacionais atuam em todas as fases da cadeia farmacêutica (CGEE, 2017).

De forma estreitamente relacionada a esses elementos, surge a discussão sobre os obstáculos à entrada de novas concorrentes na indústria farmacêutica. Conforme exposto por Torres (2015), os principais entraves à entrada de novas empresas nesse setor são os seguintes: i) Requisitos de investimento substanciais: os aportes iniciais são notavelmente elevados; ii) Economias de escala: devido aos custos significativos, frequentemente é necessário iniciar a produção em uma escala ampla; iii) Acúmulo de expertise: as organizações já estabelecidas na área possuem um conhecimento tecnológico acumulado; iv) Pesquisa e desenvolvimento (P&D) e patentes: a entrada de novos competidores é grandemente dificultada até o término do período de vigência das patentes.

Por outro lado, o autor identifica determinadas características na indústria farmacêutica que têm viabilizado a entrada de novos concorrentes, tais como: i) Medicamentos genéricos: a produção de medicamentos após a expiração das patentes se destaca como o principal meio de inserção de novos competidores nesse mercado, uma vez que, com o término das patentes, a tecnologia de produção dos medicamentos se torna de conhecimento público, eliminando as barreiras à sua fabricação por terceiros; ii) Amplas bases de consumidores nacionais: especialmente em nações densamente povoadas com maior poder de compra e sistemas públicos de saúde; iii) Influência política: políticas de apoio à indústria e à promoção do acesso à assistência médica; iv) Mudanças tecnológicas: transformações no curso do setor, como a transição da produção baseada em síntese química para a produção fundamentada na biotecnologia, podem criar oportunidades para a entrada de novos concorrentes, visto que, em certas circunstâncias, as competências tecnológicas das empresas estabelecidas podem perder relevância.

A configuração da cadeia produtiva do segmento resulta em padrões distintos de competição. No que se refere às empresas farmacêuticas com produtos patenteáveis, a competição se concentra em inovação e promoção da marca, enquanto as empresas com produtos genéricos competem com base nos custos de produção e na rede de distribuição. No primeiro caso, as principais barreiras de entrada incluem as capacidades necessárias para

conduzir atividades de P&D, as garantias de exclusividade asseguradas pelas patentes, a força das marcas e a aprovação dos órgãos reguladores, enquanto na produção de genéricos, as barreiras são relacionadas ao acesso à aquisição ou produção dos princípios ativos e à distribuição de medicamentos (FILHO E PAN, 2003).

Por esse motivo, enquanto as estratégias de marketing para medicamentos de referência visam a publicidade e geralmente se baseiam na marca, os genéricos têm como foco o ponto de venda ou distribuição, e a escolha é orientada pelo princípio ativo, já que, para uma mesma substância, podem existir vários genéricos intercambiáveis (GOMES et al., 2014).

Devido ao potencial de efeitos adversos significativos para a saúde, a indústria farmacêutica está sujeita a regulamentação rigorosa, especialmente no que se refere aos procedimentos para avaliar a segurança e a eficácia das substâncias químicas. Portanto, produtos farmacêuticos inovadores precisam da aprovação das autoridades de saúde dos países onde serão comercializados (SHAH, 2004). A FDA (Administração de Alimentos e Medicamentos), a autoridade reguladora dos Estados Unidos, por exemplo, exige testes pré-clínicos em animais, juntamente com mais de três fases de ensaios clínicos em pacientes voluntários. Embora a rigidez da regulamentação sobre o controle de qualidade e a aprovação de novos medicamentos possa ter implicações negativas para as indústrias do setor, devido ao aumento substancial nos custos de desenvolvimento e à demora na disponibilização no mercado, no entanto, essa supervisão pública serve para reforçar a vigilância interna da qualidade (RADAELLI, 2012).

As diretrizes de saúde pública consistem na regulamentação que determina a aprovação e o registro de produtos, na definição de listas de medicamentos essenciais, na categorização dos medicamentos como éticos e não-éticos e nos protocolos para a eliminação de embalagens. Essas políticas têm como objetivo assegurar a eficácia e a segurança dos produtos, bem como limitar a variação de preços entre medicamentos com eficácias semelhantes e promover a proteção ambiental (REBOUÇAS, 1997).

No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) é o órgão regulador que controla a produção, registro, venda e distribuição de produtos farmacêuticos no Brasil, o processo de registro de medicamentos no Brasil é rigoroso e envolve testes clínicos e ensaios de segurança.

Os laboratórios nacionais no Brasil não desenvolvem produtos novos, principalmente focando na produção de medicamentos "similares". Os medicamentos similares são

essencialmente cópias de medicamentos inovadores. Diferentemente dos genéricos, eles podem ser fabricados enquanto a patente do medicamento original ainda está em vigor, não precisando demonstrar sua equivalência terapêutica com o original. Além disso, esses similares podem ser vendidos sob um nome comercial atribuído pelo fabricante ou sob o nome de seu princípio ativo (CASTRO, 2012).

Essa prática no Brasil tem raízes históricas. Embora o país tenha reconhecido o direito de patentes em 1883 ao se tornar signatário da Convenção de Paris, a partir de 1945, o reconhecimento de patentes para produtos químicos e farmacêuticos foi suspenso. Essa ação visava estimular o desenvolvimento da indústria nacional nesse setor. Em 1969, o reconhecimento de patentes de processos também foi suspenso. Em 1971, o país instituiu o Código da Propriedade Industrial, mantendo essa posição, e, em 1976, a Lei de Vigilância Sanitária foi sancionada, permitindo o registro de produtos farmacêuticos "por similaridade" a outros já registrados. (LISBOA, et al, 2001; KANTER,1998).

A legislação brasileira exigia que o registro de um medicamento "similar" apenas demonstrasse que ele continha os mesmos princípios ativos, com a mesma concentração, forma farmacêutica, via de administração, posologia e indicação terapêutica que seu equivalente, um medicamento inovador registrado pelas autoridades de vigilância sanitária. Não era necessário realizar testes de bioequivalência e biodisponibilidade para comprovar que o medicamento similar fosse terapêuticamente equivalente ao medicamento de referência.

No contexto legal facilitado para a produção e registro de medicamentos "similares" no Brasil, surgiram indústrias que não demandavam grandes recursos de capital ou tecnologia. Sua principal vantagem competitiva era oferecer preços consideravelmente mais baixos em comparação com os medicamentos inovadores, uma vez que não tinham despesas de desenvolvimento ou marketing significativas. Muitos de seus produtos eram comercializados com o nome genérico do princípio ativo. Sua estratégia de venda se baseava em oferecer descontos substanciais para redes de farmácias, muitas vezes chegando a 50%, incentivando a promoção desses medicamentos por parte dos balconistas. Em alguns casos, especialmente em empresas de maior porte, a estratégia envolvia o lançamento de produtos com nomes comerciais muito semelhantes aos de medicamentos inovadores bem-sucedidos, capitalizando sobre o esforço de marketing das grandes empresas. Além disso, essas indústrias buscavam aumentar sua presença no setor público, participando de licitações com preços mais competitivos (KANTER,1998).

Apesar de não se dedicarem regularmente à pesquisa para criar produtos completamente novos, o lançamento de cada medicamento "similar" requer um desenvolvimento específico, que oferece espaço para inovação. Portanto, muitos laboratórios, especialmente os maiores, possuem departamentos de desenvolvimento. Essa inovação pode envolver a substituição de excipientes e veículos, resultando em economia de matéria-prima, eficiência nos processos e melhorias nos produtos. Além disso, tem havido avanços significativos no desenvolvimento de novas formas de administração que melhoram a biodisponibilidade dos medicamentos. O controle de qualidade, crucial na indústria farmacêutica, também é objeto de esforços tecnológicos, com o desenvolvimento contínuo de metodologias analíticas.

Em 1999 foi aprovada a lei dos genéricos e criada Anvisa no Brasil. A lei de genéricos fez parte de um conjunto de medidas, entre as quais a transformação da antiga Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária em Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), modelada de acordo com a influente Food and Drug Administration (FDA) dos Estados Unidos. A ANVISA é uma autarquia especial vinculada ao Ministério da Saúde, com autonomia financeira e administrativa, além de estabilidade para seus dirigentes (CASTRO, 2012).

Medicamentos genéricos são versões de medicamentos de marca que contêm o mesmo princípio ativo, têm a mesma forma farmacêutica, via de administração, dosagem e indicação terapêutica, mas são vendidos sob o nome do princípio ativo, não sob uma marca. Eles são introduzidos no mercado após a expiração da patente do medicamento original, permitindo assim que outras empresas os produzam. Os genéricos devem demonstrar sua bioequivalência, o que significa que eles devem ter a mesma eficácia e segurança que os medicamentos de marca (CASTRO, 2012).

Diferem dos medicamentos similares, que também são cópias de medicamentos de marca, principalmente porque são comercializados sob uma marca e não são obrigados a demonstrar sua bioequivalência com o medicamento de referência, embora devam manter qualidade e eficácia comparáveis.

1.2 Transformações na Indústria

De acordo com Vargas et al. (2010), o setor tem passado por mudanças significativas nas últimas décadas devido à competição, com as seguintes tendências se destacando: 1º) alterações relacionadas ao crescimento do mercado de produtos farmacêuticos em escala mundial; 2º) aumento da pressão sobre as empresas farmacêuticas multinacionais devido à expiração de várias patentes; 3º) queda na eficácia do P&D, resultando em menos produtos inovadores de alto potencial lucrativo; 4º) expansão da disponibilidade de medicamentos genéricos; e 5º) mudanças no ambiente regulatório devido à pressão exercida pelos consumidores.

Também foi observada uma redução nos investimentos em P&D e um aumento nos preços dos novos medicamentos, devido a um processo de financeirização das empresas farmacêuticas multinacionais. Uma parte do lucro que anteriormente era destinada às atividades de P&D agora está sendo direcionada para a compra de ações das próprias empresas (LAZONIK et al., 2017; HIRATUKA et al, 2016).

Essas transformações no cenário farmacêutico global tiveram impactos significativos na indústria farmacêutica brasileira, que há muito tempo se caracteriza pela fabricação de medicamentos acabados, importação de Ingredientes Farmacêuticos Ativos e investimento limitado em pesquisa e desenvolvimento, tanto por parte de empresas de origem nacional quanto por empresas estrangeiras, que preferem investir em pesquisa e desenvolvimento em seus países de origem ou em nações desenvolvidas. Acredita-se que essas mudanças no mercado tenham levado a indústria farmacêutica brasileira a desempenhar um papel secundário na indústria farmacêutica global (RODRIGUES, COSTA E KISS, 2018).

Nesse contexto, a atual dependência do Brasil em relação a algumas vacinas importadas é notável, especialmente considerando que o país desempenhou um papel de destaque no desenvolvimento e fornecimento de imunobiológicos aos programas de saúde pública no início do século XX, através de institutos de pesquisa públicos como o Instituto Butantan e a Fiocruz (FEBRAFARMA, 2007). Além disso, a experiência passada normalmente capacita essas instituições para futuros avanços. No entanto, aparentemente, a capacidade inovadora desses institutos diminuiu ao longo do tempo devido a diversos fatores relacionados a mudanças nas esferas econômicas e políticas, tanto nacional quanto internacional (FRANÇOSO e STRACHMAN, 2013).

Dentre as transformações que ocorreram nas últimas décadas, é notável o fato de que as empresas de biotecnologia com presença global passaram a desempenhar um papel central no avanço de produtos nessa esfera e começaram a comercializar suas tecnologias para grandes empresas da indústria farmacêutica, acelerando consideravelmente o lançamento de produtos nesse domínio. Como resultado, muitos produtores independentes, incluindo entidades públicas, viram-se em desvantagem devido à sua incapacidade de alocar recursos financeiros equivalentes em pesquisa e desenvolvimento, bem como de acompanhar o ritmo de inovação dos novos produtos (LOPES, 2016).

No entanto, apesar do aumento da participação no mercado doméstico de remédios, conforme destacado por Kornis, Braga e Paula (2014), o Brasil apresenta uma limitada exploração de novas áreas de mercado, como a dos remédios fitoterápicos e da biotecnologia. Segundo esses autores, existem desafios no setor farmacêutico nacional que incluem: 1º) a promoção da competitividade, evitando a formação de acordos monopolistas; 2º) a regulamentação econômica e de saúde; 3º) a gestão dos preços dos medicamentos e o impacto dos custos de produção desses itens no Sistema Único de Saúde (SUS); e 4º) a coordenação efetiva entre as atividades da Anvisa e do Conselho Administrativo de Defesa Econômica.

De acordo com as observações de Françaço e Strachman (2013), a situação da indústria farmacêutica do Brasil é uma consequência não apenas das transformações ocorridas no cenário internacional no setor farmacêutico, mas também das diversas decisões tomadas no âmbito das políticas públicas ao longo de várias décadas. Françaço e Strachman (2013) realizaram uma comparação entre o percurso do Brasil e da Índia a partir da década de 1970, quando ambos os países possuíam semelhanças notáveis em termos de capacidade de produção e avanço tecnológico no setor farmacêutico, e chegaram à conclusão de que as abordagens políticas adotadas em cada nação resultaram em diferentes desfechos.

2 INDÚSTRIA FARMACÊUTICA NO BRASIL E EM GOIÁS

2.1 Indústria Farmacêutica Brasileira

No Brasil possui uma base sólida de produção de medicamentos genéricos e similares, tornando os tratamentos acessíveis à população, a pesquisa e desenvolvimento de novos medicamentos também são atividades crescentes no país, com parcerias entre a indústria e universidades, os desafios incluem a alta carga tributária.

O setor é dominado por empresas multinacionais e nacionais. Algumas das maiores empresas farmacêuticas atuantes no Brasil incluem a EMS, Euro Farma, Aché, Novartis, Pfizer, entre outras, contribuindo substancialmente para a economia brasileira, gerando empregos diretos e indiretos, contribuindo significativamente para o PIB.

O setor farmacêutico do país é composto por 221 empresas, que juntas venderam 4,5 bilhões de unidades e alcançaram um faturamento de R\$ 76,3 bilhões em 2018, o que corresponde a cerca de 2% do mercado global. Deste grupo, metade são grandes empresas, com as 55 maiores gerando mais de R\$ 300 milhões cada e contribuindo com 84,1% do faturamento total do setor. Incluindo outras grandes empresas com faturamento entre R\$ 90 milhões e R\$ 300 milhões, elas representam 96% do faturamento total da indústria farmacêutica no país. As empresas transnacionais controlam 51,6% do mercado em termos de faturamento e 34% em unidades vendidas, enquanto os laboratórios nacionais possuem 48,4% do faturamento e 66% do volume (CASTRO, 2002).

Em 1988, as empresas transnacionais dominavam 72% do mercado brasileiro de medicamentos, enquanto o setor privado nacional, com 278 laboratórios, detinha apenas 19,6%. A situação mudou significativamente após a introdução da "lei dos genéricos" e a criação da Anvisa em 1999. Como as empresas transnacionais inicialmente não se interessaram pelo segmento de genéricos, isso abriu espaço para o crescimento da indústria nacional, que até então produzia principalmente medicamentos similares. Os investimentos em desenvolvimento e registro de genéricos, somados às exigências regulatórias crescentes da Anvisa, resultaram no crescimento e concentração das empresas nacionais do setor (CASTRO, 2021).

Esse processo levou à consolidação de grandes grupos e empresas brasileiras. O número total de laboratórios nacionais reduziu de 278 em 1998 para cerca de 125 em 2008. Em 2018, dos seis grupos e/ou empresas independentes que faturaram mais de R\$ 3 bilhões no Brasil, quatro são grandes grupos nacionais (Quadro 1). Entre as 40 maiores empresas ou grupos

atuantes no mercado farmacêutico brasileiro, que juntas detêm 82% do faturamento do setor, 25 são nacionais, incluindo 23 privadas e 3 públicas (CASTRO, 2021).

Quadro 1 - Ranking dos 20 grupos econômicos do setor farmacêutico que mais faturaram em 2018.

Ranking	Grupo Econômico	Classificação
1	GRUPO SANOFI/MEDLEY/GENZYME (Internacional)	> = 3 bilhões
2	GRUPO E.M.S (E.M.S./SIGMA/LEGRAND/NOVA QUIMICA/GERMED) (Nacional)	> = 3 bilhões
3	GRUPO SANDOZ/NOVARTIS (Internacional)	> = 3 bilhões
4	GRUPO ACHÉ/BIOSINTÉTICA (Nacional)	> = 3 bilhões
5	GRUPO EUOFARMA/MOMENTA (Nacional)	> = 3 bilhões
6	GRUPO HYPERA (HYPERA/NEO QUÍMICA/BRAINFARMA/NEOLATINA/COSMED/MANTECORP) (Nacional)	> = 3 bilhões
7	GRUPO JOHNSON & JOHNSON/JANSSEN-CILAG (Internacional)	Entre 2 bilhões e 3 bilhões
8	GRUPO PFIZER/WYETH (Internacional)	Entre 2 bilhões e 3 bilhões
9	GRUPO MSD/SCHERING PLOUGH (Internacional)	Entre 2 bilhões e 3 bilhões
10	GRUPO GLAXO/STIEFEL (Internacional)	Entre 1 bilhão e 2 bilhões
11	GRUPO BAYER/SCHERING DO BRASIL (Internacional)	Entre 1 bilhão e 2 bilhões
12	GRUPO TAKEDA/MULTILAB (Internacional)	Entre 1 bilhão e 2 bilhões
13	GRUPO CRISTÁLIA (Nacional)	Entre 1 bilhão e 2 bilhões
14	GRUPO MERCK/SERONO (Internacional)	Entre 1 bilhão e 2 bilhões
15	GRUPO NOVO NORDISK (Internacional)	< = 1 bilhão
16	GRUPO CIMED/1FARMA (Nacional)	< = 1 bilhão
17	GRUPO FRESENIUS (Internacional)	< = 1 bilhão
18	GRUPO RANBAXY/SUN (Internacional)	< = 1 bilhão
19	GRUPO HIPOLABOR/SANVAL (Nacional)	< = 1 bilhão
20	GRUPO CIFARMA/MABRA (Nacional)	< = 1 bilhão

Fonte: retirado de CMED/ANVISA, 2019.

Em 2019, no ranking das vinte maiores economias, o Brasil com o mercado farmacêutico ocupou a sétima posição em termos de faturamento, em comparação ao ano anterior com a moeda local cresceu 10,74% (SIDUSFARMA, 2020). Algumas das variáveis disponíveis sobre o mercado farmacêutico nacional foram publicadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e da indústria farmacêutica, o faturamento de distintas categorias dos produtos farmacêuticos no país (ANVISA, 2019; INTERFARMA, 2019).

Dado a essa importância de seus produtos para o sistema de saúde no geral, vários são os aspectos da dinâmica desse setor que crescem constantemente em interesse para o país em tempo de crise, como no período da pandemia da COVID-19. Assuntos como a autonomia produtiva, a dependência das importações, os aspectos da cadeia de logística e os preços praticados passam a ser ainda mais fundamentais para o planejamento e a organização dos sistemas de saúde em diferentes métodos de operações.

O mercado farmacêutico viu várias aquisições e fusões de empresas, reconfigurando a paisagem competitiva. Algumas empresas brasileiras expandiram suas operações internacionalmente, exportando medicamentos e produtos farmacêuticos para mercados estrangeiros, houve também uma crescente adoção de tecnologia na indústria farmacêutica, incluindo telemedicina, prescrição eletrônica e aplicativos de saúde.

2.2 Indústria Farmacêutica em Goiás

A indústria farmacêutica de Goiás conta com 58 empresas e 15.527 empregados formais, sendo o segundo polo farmacêutico do país em número de trabalhadores, atrás apenas do estado de São Paulo no ano de 2021.

O polo de produção farmacêutica em Goiás começou a se desenvolver principalmente na década de 1990. Dentro desse núcleo de empresas, três delas tiveram origem na cidade de Goiânia na década de 1960. A primeira delas é a IQUEGO, uma indústria de medicamentos estatal fundada em 1962 como parte de um ambicioso projeto de modernização liderado pelo governo de Mauro Borges, que resultou na criação de várias empresas públicas em setores estratégicos.

Outro laboratório é a Auad Química, fundado em 1968, especializado na produção de medicamentos sólidos e semissólidos. Por fim, a Halex Istar, formada em 1970 a partir da fusão da Indústria Química Istar Ltda, que foi pioneira na produção de soluções parenterais de grande volume (como soros) em Goiás, fundada em 1959, e do Laboratório Halex Ltda, fabricante de soluções parenterais de grande e pequeno volume, além de antissépticos e detergentes, criado em 1967.

Na metade dos anos 1980, surgiram mais três pequenos laboratórios: o Itafarma e o Vitapan em 1985, ambos em Anápolis, e o EquiPLEX, especializado na fabricação de soluções parenterais, que teve início em 1986 e, inicialmente, contava com nove funcionários e operava em um edifício alugado em Goiânia (CASTRO, 2002).

No entanto, o maior desenvolvimento do setor ocorreu na década de 1990, com a chegada dos laboratórios Neoquímica no final de 1989 e do Teuto em 1992/93, desempenhando um papel fundamental nesse processo. A Neoquímica começou suas operações no Rio de Janeiro em 1959 e foi adquirida pelo Grupo Limírio Gonçalves em 1979, que posteriormente transferiu sua sede para Belo Horizonte e, mais tarde, em São Paulo. Em 1989, optou por transferir a empresa para o Distrito Agroindustrial de Anápolis, motivado pela localização estratégica da cidade, que está a 140 km de Brasília e no centro do Brasil, pela infraestrutura oferecida pelo Distrito e, principalmente, pelos benefícios fiscais proporcionados pelo Estado por meio do Programa FOMENTAR (CASTRO, 2002).

O Teuto, estabelecido em 1947 em São Paulo por um imigrante de origem alemã, mudou-se para Minas Gerais em 1966, quando foi adquirido pela Rical, empresa que

representava comercialmente o laboratório naquele estado. Em 1986, o laboratório foi comprado pelo seu atual proprietário, que, naquela época, atuava como representante comercial da empresa na região que hoje compreende os Estados de Tocantins, Goiás e partes do Pará e Maranhão. Com o objetivo de centralizar as atividades de administração de seu grupo, que consistia em uma empresa agropecuária, uma distribuidora e o próprio laboratório, e também atraído pelas vantagens em termos de infraestrutura oferecidas pelo DAIA, bem como pelos incentivos fiscais da região, o proprietário transferiu a sede da empresa para Goiás, inaugurando a nova sede em Anápolis em janeiro de 1993.

O aumento dos preços dos medicamentos nos anos 90, juntamente com o aumento do consumo e a valorização da moeda decorrente da implementação do Plano Real, combinado com as vantagens fiscais, de crédito e de infraestrutura da região, possibilitou o rápido crescimento da incipiente indústria local. O sucesso notável desses dois laboratórios, impulsionado por condições extremamente favoráveis e estratégias de gestão agressivas, foi fundamental para a expansão do grupo. O êxito dessas duas empresas, que são de longe as maiores do cluster, atraiu e incentivou investimentos adicionais. Algumas empresas surgiram ou ganharam impulso com ligações ao grupo ou a ex-diretores das empresas pioneiras. O laboratório Greenpharma, por exemplo, iniciou suas operações em 1991 com apenas dois tipos de medicamentos destinados a atender as necessidades do setor público, mas seu crescimento efetivo começou em 1995, quando foi adquirido por seu atual proprietário, que havia sido diretor do Teuto. O laboratório Ducto e o Kinder têm seu desenvolvimento associado ao grupo controlador da Neoquímica, sendo o primeiro ainda parte integrante desse grupo (CASTRO, 2002)..

A instalação da Nova Farma em Anápolis em 1997 e do TKS em Goiânia em 1998, este último fundado pelo dono da Farmácia Artesanal, uma rede dinâmica de farmácias de manipulação no estado, foi fortemente influenciada pelo notório dinamismo de todos os laboratórios na segunda metade da década, com os dois maiores liderando o caminho.

O rápido crescimento dos laboratórios atraiu e incorporou ao conjunto algumas empresas especializadas na produção de embalagens - incluindo áreas como gráfica, cartonagem e embalagens plásticas - além de empresas dedicadas à produção de álcool, representantes de atacadistas que forneciam matérias-primas, distribuidoras, transportadoras e outros atores relevantes.

A dinâmica das empresas no cluster, com foco geográfico e setorial específico, gerou e, ao mesmo tempo, se beneficiou de economias de aglomeração resultantes das interações e colaborações entre essas empresas, bem como com outros atores do ambiente em que operam. Isso resultou na formação de um sistema de relações e conexões, tanto formais quanto informais, entre diferentes atividades, empresas e entre estas e outros agentes institucionais, alimentando, assim, o dinamismo da região.

Até 1999, essas interações ocorriam principalmente de maneira espontânea. Foram estabelecidos acordos pontuais para terceirização de serviços entre os laboratórios, como envase, encapsulamento e testes de controle de qualidade. A mão de obra especializada, trazida de outras regiões ou treinada internamente nas empresas, atendia a todas as empresas do setor. A proximidade entre gerentes e diretores das diversas empresas facilitava a troca de informações e a partilha de conhecimento. Os empresários, reunidos no Sindicato das Indústrias Químicas e Farmacêuticas de Goiás (SINQUIFAR) e na atuante Associação Comercial e Industrial de Anápolis (ACIA), faziam pressão sobre o poder público em busca de melhorias na administração do DAIA e em outras questões de interesse mútuo (CASTRO, 2002).

No início dos anos 2000, iniciou-se no estado um processo de consolidação e centralização dessa indústria, como a venda de grandes empresas, como a Neoquímica, parcerias de empresas locais com empresas estrangeiras e implantação de novos grandes grupos no estado.

3 IMPACTOS DA CRISE NA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA DO BRASIL E DE GOIAS

A indústria farmacêutica experimentou uma série de desafios significativos nos últimos 14 anos, com três grandes crises econômicas encadeadas, a crise financeira global de 2008, a crise econômica brasileira pós 2014 e, por fim, a crise global da COVID-19, numa verdadeira prova de resiliência. Esse trabalho concentra sua análise no período 2014-2021.

Após a crise de 2014, a indústria farmacêutica enfrentou pressões crescentes em várias frentes. Custos crescentes de pesquisa e desenvolvimento, regulamentações mais rigorosas, pressões para controle de preços de medicamentos e a expiração de patentes de medicamentos-chave contribuíram para um ambiente desafiador. Muitas empresas farmacêuticas foram forçadas a repensar suas estratégias de negócios e a buscar maior eficiência operacional para manter sua competitividade.

Em seguida, veio a pandemia da COVID-19, que teve um impacto profundo e paradoxal na indústria. Por um lado, a demanda por medicamentos e vacinas para combater o vírus disparou, levando as empresas farmacêuticas a intensificarem seus esforços de pesquisa e desenvolvimento. A colaboração global entre empresas, governos e organizações de saúde permitiu um desenvolvimento mais rápido de vacinas, com várias delas sendo aprovadas em tempo recorde.

No entanto, a pandemia também destacou a vulnerabilidade da cadeia de suprimentos farmacêutica global, evidenciando a dependência de matérias-primas e componentes de países estrangeiros. Isso levou a chamados para reavaliar a fabricação e distribuição de medicamentos e suprimentos de saúde no próprio país.

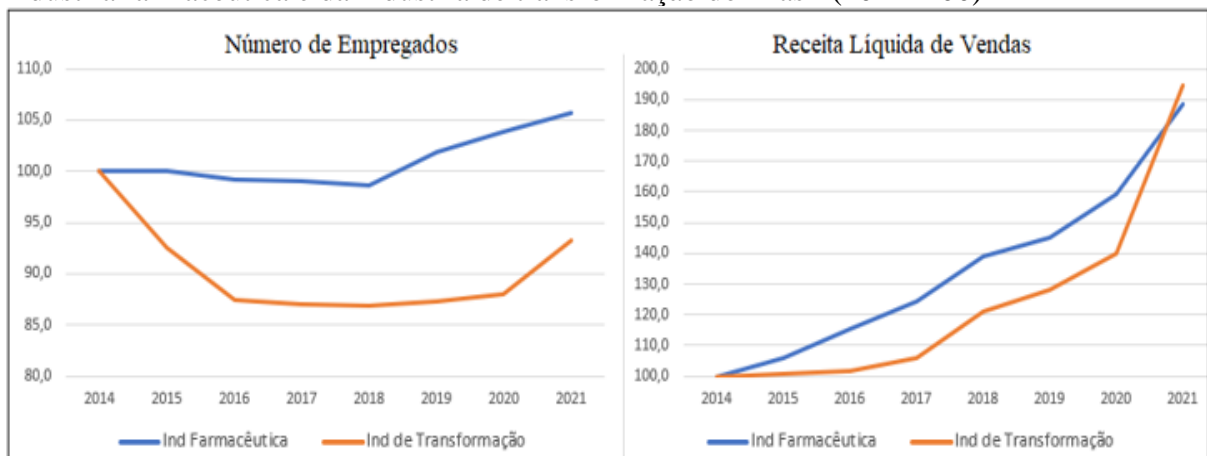
Além disso, a pandemia aumentou a conscientização sobre a importância da inovação em saúde pública e acelerou a adoção de tecnologias como a telemedicina e a análise de dados de saúde. Essas mudanças podem influenciar o futuro da indústria farmacêutica, à medida que empresas buscam soluções mais eficazes para atender às necessidades de saúde da população.

No rescaldo da pandemia, a indústria farmacêutica continuou a desempenhar um papel vital na pesquisa, desenvolvimento e produção de medicamentos e vacinas. A experiência da crise de 2014 e a resposta à pandemia da COVID-19 ilustram a capacidade de adaptação e inovação do setor farmacêutico, ao mesmo tempo em que destaca a necessidade contínua de colaboração global, regulamentação eficaz e investimento em pesquisa e desenvolvimento para enfrentar desafios de saúde global.

3.1 Impactos no Brasil

A indústria brasileira, como um todo, foi fortemente afetada pela crise a partir de 2014. Os efeitos, entretanto, se diferenciaram setorialmente. Na indústria farmacêutica, os impactos da crise em termos de crescimento foram menores, o que pode ser observado tanto na evolução do número de empregados como da receita líquida. Quanto aos empregos, a indústria de transformação apresentou uma forte queda no período 2014-2016 e só conseguiu uma pequena recuperação a partir de 2020, terminando o período 2014-2021 redução absoluta de postos de trabalho (Figura 1).

Figura 1 – Índice de crescimento do número de empregados e da receita líquida de vendas da indústria farmacêutica e da indústria de transformação do Brasil (2014=100)

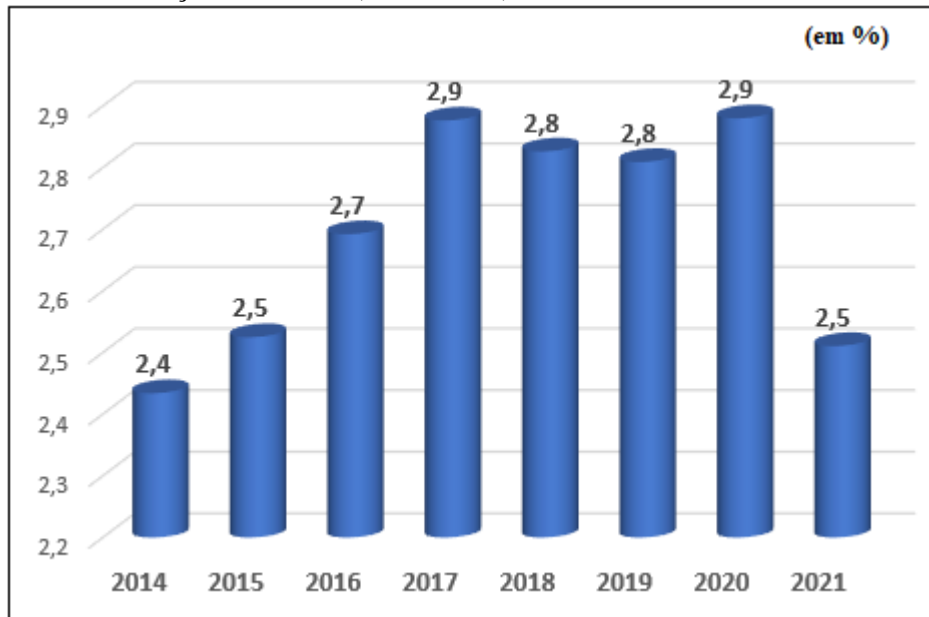


Fonte: RAIS/MTE e PIA/IBGE. Elaboração própria.

Já a indústria farmacêutica conseguiu manter seu nível de emprego após a crise e iniciou sua recuperação já em 2018, terminando o período com um saldo positivo de empregados. O gráfico de crescimento da receita líquida confirma o desempenho relativamente superior do setor farmacêutico durante quase todo o período. Entretanto, durante a crise da pandemia (2020-2021), o ritmo de recuperação da indústria de transformação superou o da farmacêutica, como se pode perceber pela inclinação das curvas (Figura 1).

A Figura 2, que mostra a participação do Valor da Transformação Industrial (VTI) da farmacêutica no total da indústria de transformação, revela o mesmo movimento, revelando uma queda brusca nessa participação entre 2020 e 2021, após um consistente crescimento desde 2014.

Figura 2 - Participação da indústria farmacêutica* no VTI** da indústria de transformação no Brasil (2014-2021)



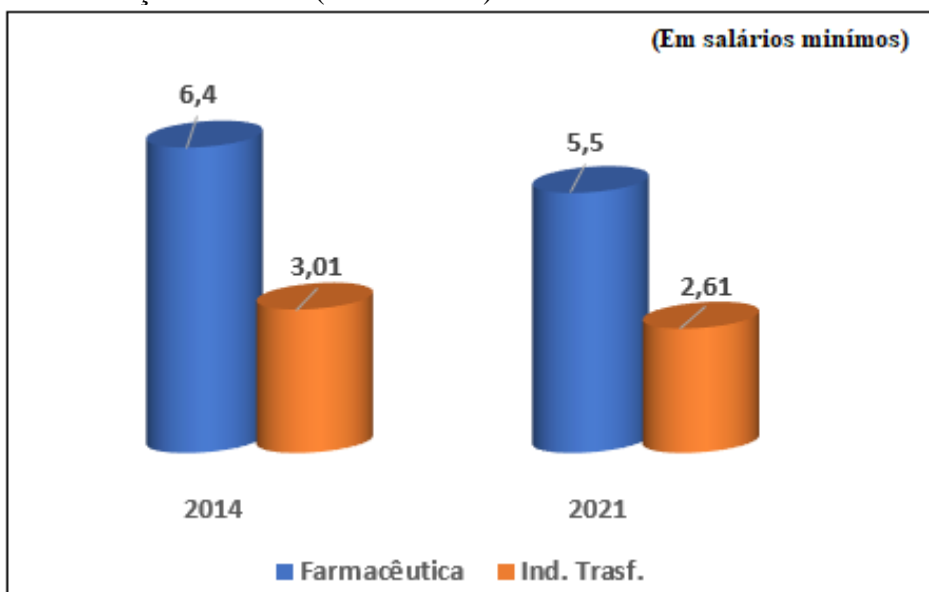
Fonte: PIA/IBGE. Elaboração própria.

*Indústria farmacêutica e farmoquímica

**Valor da Transformação Industrial

Como mostra a Figura 3, os salários médios caíram entre 2014 tanto na indústria farmacêutica como na indústria de transformação em geral, em razão da crise. Entretanto, essa queda foi maior na primeira, alcançando 14% do salário médio contra uma queda de 13% da indústria de transformação de 2014 a 2021.

Figura 3- Salários médios na indústria farmacêutica e na indústria de transformação no Brasil (2014 e 2021)



Fonte: RAIS/MTE. Elaboração própria

Observando-se a relação entre o valor dos salários na farmacêutica em relação a média do setor de transformação, ela subiu de 2,13% em 2014 para 2,21% em 2020 e, só então caiu para 2,09% em 2021, com um padrão semelhante ao do que aconteceu com o VTI mostrado na Figura 2.

Tabela 1 - Salários médios na indústria farmacêutica e na indústria de transformação, em salários-mínimos (2014-2021)

Ano	Indústria Farmacêutica (A)	Indústria Transformação (B)	A/B (%)
2014	6,4	3	2,13
2015	6,3	3	2,13
2016	6,2	2,9	2,14
2017	6,1	2,8	2,16
2018	5,8	2,8	2,08
2019	6	2,7	2,2
2020	5,7	2,6	2,21
2021	5,5	2,6	2,09

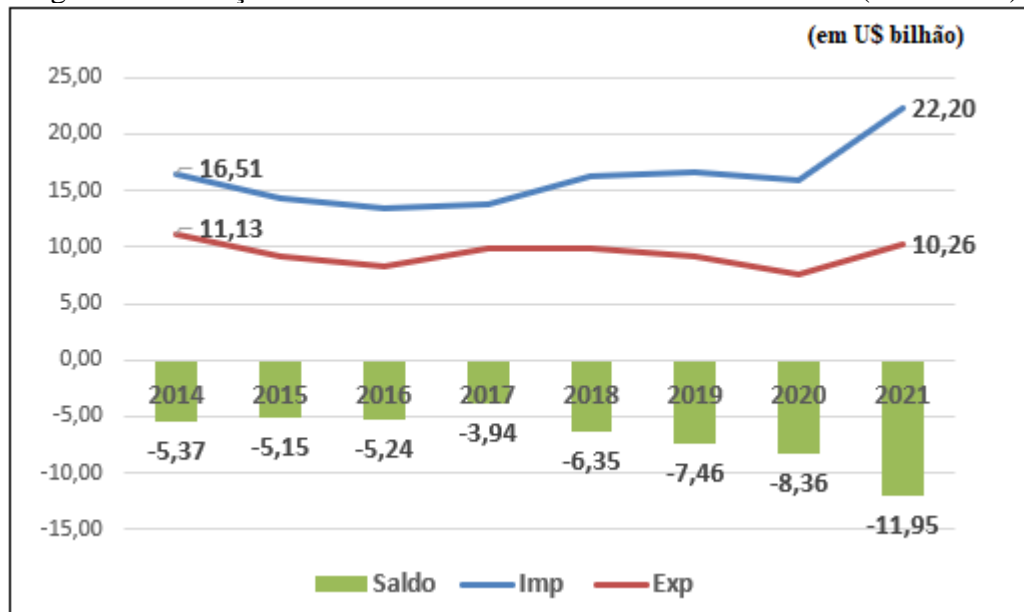
Fonte: RAIS/MTE. Elaboração própria

Era de se esperar que o desempenho da indústria farmacêutica fosse expressivamente superior ao da média da indústria durante a pandemia, uma vez que ela foi beneficiada pelo aumento da demanda durante a crise sanitária. A indústria farmacêutica foi afetada pela crise após 2014, mas a pandemia da COVID-19 teve um impacto positivo sobre ela, com a demanda por produtos farmacêuticos, como vacinas e medicamentos relacionados à pandemia, aumentando substancialmente. Isso afetou positivamente a participação da indústria farmacêutica no que diz respeito tanto ao VTI e com o salário médio até 2020.

Contudo, em 2021 nota-se uma queda expressiva dos dois indicadores, o que pode ser explicada pelo aumento da importação de medicamentos no Brasil. Nota-se uma combinação de diversos fatores, como por exemplo a demanda por medicamentos específicos, o custo e a competitividade mais acessíveis, políticas de saúde pública, que são em casos de emergência de saúde pública o governo pode optar pela importação de medicamentos para assegurar o acesso de toda a população, dificuldades na produção local.

Na verdade, como mostra a Figura 4, as importações de medicamentos e o déficit comercial no setor já vinham crescendo desde 2017, o que significa que o avanço da indústria brasileira do setor poderia ter avançado mais do que avançou, se houvesse uma política consistente de substituição de importações de medicamentos essenciais. O que aconteceu em 2021 uma forte aceleração das importações decorrente do crescimento da demanda geral no país, de 35% em relação ao ano anterior, acompanhado de uma queda de 8% nas exportações, chegando a um déficit de quase US\$ 12 bilhões naquele ano.

Figura 4 - Balança comercial da indústria farmacêutica no Brasil (2014-2021)



Fonte: Comex Stat (MDIC). Elaboração própria.

Além do aumento das exportações, outro efeito decorrente da crise foi o aumento da concentração no setor. Com mostra a Tabela 2, enquanto a queda no número de empresas na indústria de transformação foi de 6,1%, esse recuo atingiu 20,9% no caso da farmacêutica. Por outro lado, houve aumento de 5,8% no número de empregados, enquanto a média da indústria apresentou uma queda de 6,8%. Esses dados indicam uma forte ampliação do grau de concentração na farmacêutica.

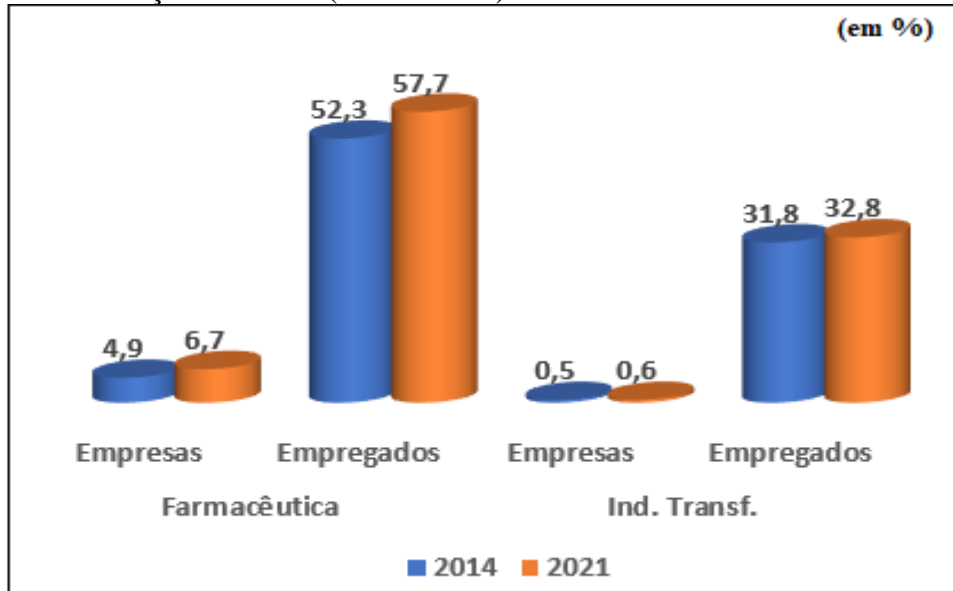
Tabela 2 - Número de empresas e de empregados na indústria farmacêutica e na indústria de transformação no Brasil (2014 e 2021)

	Nº Empresas		Cresc. Acum.	Nº Empregados		Cresc. Acum.
	2014	2021	2014-2021	2014	2021	2014-2021
Farmacêutica	872	690	-20,9	103.101	109.033	5,8
Ind. Transformação	384.721	361.383	-6,1	8.171.022	7.615.740	-6,8
Farm/Ind.Transf.	0,23	0,19	-15,8	1,26	1,43	13,5

Fonte: RAIS/MTE. Elaboração própria, 2023.

Os dados da Figura 4 corroboram ao movimento de concentração percebido na análise anterior. A participação das firmas de grande porte, tanto no número de empresas quanto de empregados, já dera expressivamente maior do que na indústria de transformação como um todo e cresceu e em percentuais muito superiores aos daquela entre 2014 e 2021. Os percentuais de crescimento foram de 10,3% e 36,7% para o número de empregos e de empresas, respectivamente na indústria farmacêutica, e de 3,1% e 20,0%, respectivamente, para o conjunto da indústria de transformação.

Figura 5 - Participação das firmas de grande porte* no número de empresas e de empregados na indústria farmacêutica** e na indústria de transformação no Brasil (2014 e 2021)



Fonte: RAIS/MTE. Elaboração própria.

*Com mais de 500 empregados.

**Indústria farmacêutica e farmoquímica

Dois fatores parecem explicar esse fenômeno. O primeiro é que, diante da situação desafiadora da crise, as empresas maiores e mais sólidas tendem a sobreviver, enquanto as mais frágeis perecem. O segundo fator, que contribuiu igualmente para a concentração, foi a necessidade crescente de investimentos em P&D para enfrentar os desafios no período da Covid. O elevado volume de recursos para as empresas se manterem competitivas nesse quadro induziu movimentos de concentração.

3.2 Impactos em Goiás

Em Goiás o movimento de concentração na indústria farmacêutica foi ainda maior do que a média nacional. Com um recuo de 22% no número de empresas e um aumento de 29% no número de trabalhadores, o estado foi o que apresentou maior concentração entre os principais estados produtores de medicamentos do país (Tabela 3).

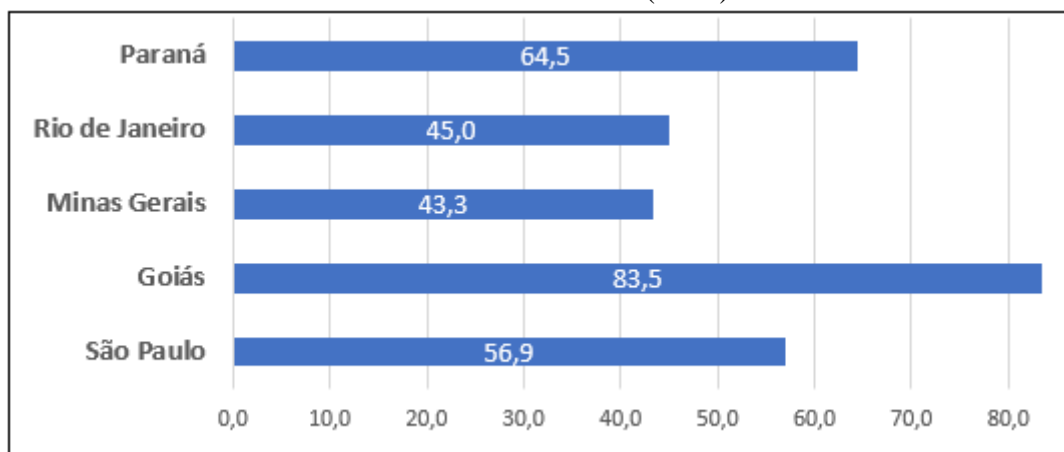
Tabela 3 – Número de empresas e de empregados na indústria farmacêutica por estado (2014 e 2021)

	Nº Empresas		Cresc.	Nº Empregados		Cresc.
	2014	2021	(14-21)	2014	2021	(14-21)
São Paulo	348	293	-19%	56.054	57.185	2%
Goiás	71	58	-22%	11.994	15.527	29%
Minas Gerais	99	86	-15%	9.135	10.993	20%
Rio de Janeiro	93	62	-50%	9.224	7.254	-21%
Paraná	52	44	-18%	5.689	6.020	6%
Outros	209	147	-42%	11.005	12.054	10%
Brasil	872	690	-26%	103.101	109.033	6%

Fonte: RAIS/MTE. Elaboração própria.

Como resultado desse processo, Goiás se tornou o estado com o maior percentual de trabalhadores em empresas com mais de 500 empregados, entre os principais produtores de medicamentos do país (Figura 6). Esse percentual passou de 64% em 2014, para 83,5% em Goiás, muito à frente do segundo colocado, o Paraná com 64,5%. Isso se deve ao processo de consolidação da indústria pela qual o estado passou nos anos 2000, que se intensificou no período 2014-2021.

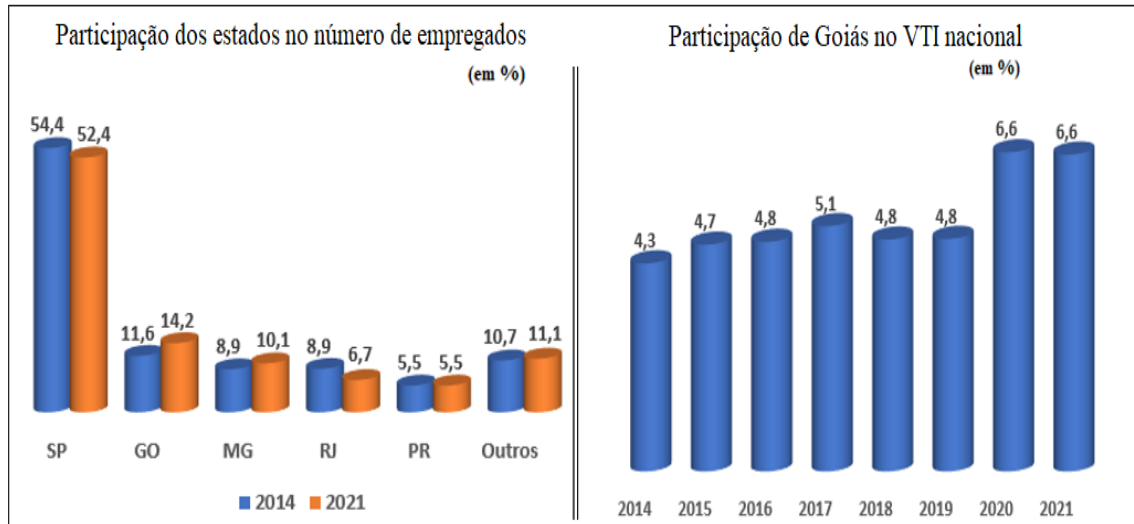
Figura 6 - Percentual de empregados em empresas com mais de 500 empregados da indústria farmacêutica (2021)



Fonte: RAIS/MTE. Elaboração própria, 2023.

Além disso, a indústria farmacêutica de Goiás foi a que mais cresceu no período 2014-2021, ampliando sua participação, tanto no número de empregados como no VTI no setor no Brasil. Sua participação no número total de empregados passou de 4,3% para 6,6% no período, enquanto a sua parte no VTI da farmacêutica nacional saltou de 11,6% para 14,2% (Figura 7)

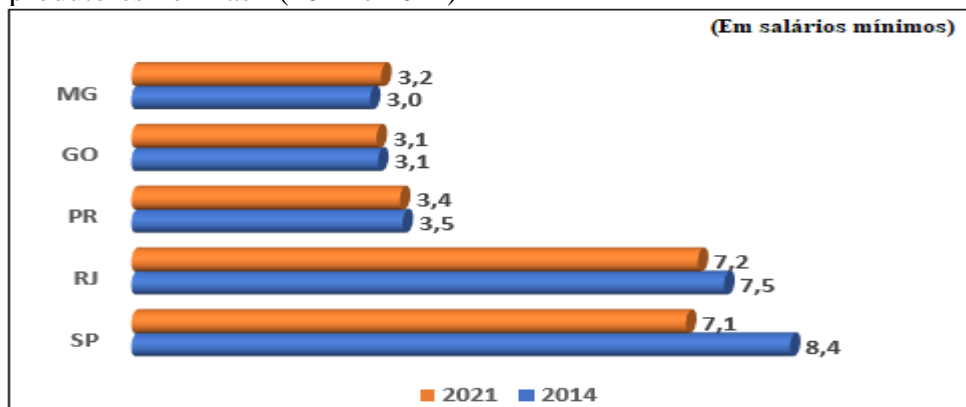
Figura 7 - Participação no total de empregados e no VTI da indústria farmacêutica do Brasil(2014-2021)



Fonte: RAIS/TEM e PIA/IBGE. Elaboração própria

No que diz respeito aos salários médios, o desempenho do estado ficou em segundo lugar entre os principais produtores. Enquanto São Paulo, Rio de Janeiro e Paraná apresentaram queda importantes no salário médio da farmacêutica, entre 2014 e 2021, Goiás manteve seus salários, perdendo apenas para Minas Gerais, onde se verificou um pequeno acréscimo salarial no período (Figura 8).

Figura 8 - Salários médios na indústria farmacêutica nos principais estados produtores no Brasil (2014 e 2021)



Fonte: RAIS/MTE. Elaboração própria.

Enfim, o processo de consolidação que já estava em curso no estado desde o início dos anos 2000, avançou em Goiás com as condições favoráveis criadas pela crise da pandemia, permitindo que o estado ganhasse maior espaço na indústria farmacêutica nacional no período analisado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta monografia foi analisar a trajetória da indústria farmacêutica no Brasil e em Goiás, durante a longa crise que se abateu na economia brasileira no período, identificando os principais impactos da crise nessa indústria no âmbito nacional e estadual. O trabalho cumpriu esse objetivo e conseguiu demonstrar a validade da hipótese inicial de que houve uma ampliação da concentração econômica no setor no Brasil e um aumento da dependência externa brasileira da importação de farmoquímicos, medicamentos e preparações farmacêuticas. E, ainda, de que a indústria farmacêutica goiana teria ampliado seu espaço no contexto nacional de 4,3% para 6,6%.

Os dados apresentados destacam a necessidade de atenção por parte dos responsáveis governamentais em relação à fabricação de fármacos e substâncias químicas no Brasil. Ao longo dos oito anos abordados notou-se em uma estagnação na capacidade de gerar receita e na criação de empregos. Paralelamente, houve um aumento nas importações desses produtos, apesar da ampliação da oferta local de medicamentos a preços acessíveis. Isso evidencia um aumento na dependência externa, que já era consideravelmente alta nos anos anteriores à série em análise. A atual pandemia da COVID-19 ressaltou a vulnerabilidade dessa dependência em emergências sanitária tanto a nível nacional quanto global.

Diante desse contexto, é imperativo formular políticas mais eficazes para incentivar o investimento das empresas privadas em pesquisa e desenvolvimento (P&D), para os produtos estratégicos para o Sistema Único de Saúde (SUS) e promover a capacitação tecnológica desses laboratórios com foco na inovação.

Esta pandemia promoveu um amplo debate global sobre a reconfiguração da produção de tecnologias na área da saúde. Enquanto anteriormente a globalização dos mercados levava as empresas a consensos em torno da prática de *offshoring* no setor farmacêutico, com mínima intervenção governamental nessas decisões, o cenário atual coloca em pauta a prática de *reshoring* sob influência dos governos. As dificuldades enfrentadas por vários países na aquisição de medicamentos e produtos para a saúde (tais como equipamentos e máscaras) tornaram evidente, do ponto de vista governamental, a necessidade estratégica de promover a expansão da indústria farmacêutica e das indústrias de produtos para a saúde em âmbito nacional, fortalecendo assim a participação desses setores na economia.

No Brasil, a presença desses setores de tecnologias em saúde ainda é modesta em comparação com diversos países, como Irlanda, Alemanha e Suíça. Portanto, ao considerar a

conversa sobre a reconfiguração da produção de tecnologias na saúde e a existência de capacidade produtiva pública para medicamentos, incluindo vacinas, não apenas para enfrentar a Covid-19, mas também para a prevenção e tratamento de várias doenças de importância epidemiológica para o país. Entretanto, para alcançar esse objetivo, é necessário implementar uma política de Estado robusta, pois nessa área os resultados dos investimentos e esforços institucionais dificilmente serão percebidos no horizonte de potencial de quatro anos das políticas de governo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANVISA – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. *Anuário estatístico do mercado farmacêutico 2017*. Brasília: Anvisa, 2018
- BASTOS, V. *Inovação farmacêutica: padrão setorial e perspectivas para o caso brasileiro*. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 22, p. 271-296, set. 2005.
- BERMUDEZ, J. A. Z. *Indústria Farmacêutica, Estado e Sociedade: Crítica da política de medicamentos no Brasil*. Editora Hucitec, Sociedade Brasileira de Vigilância de Medicamentos. São Paulo, 1995.
- CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS- CGEE. *Competências para inovar na indústria farmacêutica brasileira*. Brasília, DF: 2017. 126p.
- FEBRAFARMA – FEDERAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA. *Origens e trajetória da indústria farmacêutica no Brasil*. São Paulo: Narrativa Um, 2007.
- FILHO, P. L. P; PAN, S. S. K. *Cadeia farmacêutica no Brasil: Avaliação preliminar e perspectivas*. BNDES setorial. Rio de Janeiro, n. 18, p. 03-22. 2003.
- FRANÇOSO, M. S.; STRACHMAN, E. A indústria farmacêutica no Brasil e na Índia: um estudo comparativo. *Revista de Economia*, Curitiba, v. 39, n. 1, ano 37, p. 91-112, 2013.
- GOMES, R; PIMENTEL, V; LOUSADA, M; PIERONI, J. P. *O novo cenário de concorrência na indústria farmacêutica brasileira*. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, v. 39, p. 97-134. 2014.
- HASENCLEVER, L. et al. Diagnóstico e papel dos laboratórios públicos na capacitação tecnológica e atividades de P&D da indústria farmacêutica brasileira. In: BUSS, P. M.; CARVALHEIRO, J. R.; CASAS, C. P. R. (Orgs.). *Medicamentos no Brasil: inovação e acesso*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2008. p. 199-231.
- CASTRO, S. D., *Sistemas Produtivos Locais no Estado de Goiás: O Caso da Indústria Farmacêutica do Eixo Goiânia –Anápolis*, IPEA: Brasília, fevereiro de 2002.
- INTERFARMA – ASSOCIAÇÃO DA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA DE PESQUISA. *Guia Interfarma 2019*. São Paulo: Interfarma, 2019. Disponível em: . Acesso em: 4 out. 2023
- LAZONIK, W. et al. *US pharma's financialized business model*. New York: Institute for New Economic Thinking, 2017. (Working Paper, n. 60).

LISBOA, Marcos B.; FIUZA, Eduardo P.S.; ANDRADE, Mônica V. (2000), *Política Governamental e Regulação do Mercado de Medicamentos*. Ministério da Fazenda, Documento de Trabalho n. 8. Disponível em www.fazenda.gov.br

LOPES, C. N. C. *Transferência de tecnologia de vacinas: aprendendo para aprimorar*. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: . Acesso em: 16 ago. 2023

NEUBERGER, D., *Capacitações tecnológicas e mudanças institucionais na indústria farmoquímica brasileira*. Florianópolis, 2019.

RADAELLI, V. *Trajétorias inovativas do setor farmacêutico no Brasil: tendências recentes e desafios futuros*. 297 f. (Doutorado - Política Científica e Tecnológica), Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2012.

REBOUÇAS, Mariana. *A Indústria de Química – Fina no Brasil: Um Estudo de Política Industrial*. Tese de doutorado. Campinas: I.E. – Unicamp, 1997, mimeo

RODRIGUES, P. H. A.; COSTA, R. D. F.; KISS, C. A evolução recente da indústria farmacêutica brasileira nos limites da subordinação econômica. *Physis*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, 2018.

SANTOS E VIEIRA, M. A. B.; F. S., *O setor farmacêutico no Brasil sob as lentes da conta-satélite de saúde, Brasília*, novembro de 2020.

SINDUSFARMA – SINDICATO DA INDÚSTRIA DE PRODUTOS FARMACÊUTICOS. *Perfil da indústria farmacêutica e aspectos relevantes do setor*. São Paulo: Sindusfarma, 2020. Disponível em: . Acesso em: 2 out. 2023.

TORRES, R. L. *Capacitação tecnológica na indústria farmacêutica brasileira*. 2015. 212 f. Tese (Doutorado) – Curso de Programa de Pós-graduação em Economia, Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.