UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE ESTUDOS SOCIOAMBIENTAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

João Henrique Santana Stacciarini

# A Consolidação do Setor Farmacêutico na Economia Global: crescimento, influência, desvios e marketing

Goiânia
2023

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE ESTUDOS SÓCIO-AMBIENTAIS

**TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO (TECA) PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG**

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei 9.610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo das Teses e Dissertações disponibilizado na BDTD/UFG é de responsabilidade exclusiva do autor. Ao encaminhar o produto final, o autor(a) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

**1. Identificação do material bibliográfico**

[ ] Dissertação [ X ] Tese [ ] Outro*:_____

*No caso de mestrado/doutorado profissional, indique o formato do Trabalho de Conclusão de Curso, permitido no documento de área, correspondente ao programa de pós-graduação, orientado pela legislação vigente da CAPES.

**Exemplos:** Estudo de caso ou Revisão sistemática ou outros formatos.

**2. Nome completo do autor**

João Henrique Santana Stacciarini

**3. Título do trabalho**

A Consolidação do Setor Farmacêutico na Economia Global: crescimento, influência, desvios e marketing.

**4. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)**

Concorda com a liberação total do documento [ X ] SIM [ ] NÃO[1]

**[1]** Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante:
**a)** consulta ao(à) autor(a) e ao(à) orientador(a);
**b)** novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo da tese ou dissertação.
O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.
Casos de embargo:
- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

**Obs. Este termo deverá ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.**

Documento assinado eletronicamente por **Eguimar Felicio Chaveiro**, **Professor do Magistério Superior**, em 18/10/2023, às 20:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Joao Henrique Santana Stacciarini**, **Discente**, em 18/10/2023, às 21:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4134099** e o código CRC **BC1F91ED**.

João Henrique Santana Stacciarini

# A Consolidação do Setor Farmacêutico na Economia Global: crescimento, influência, desvios e marketing

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, do Instituto de Estudos Socioambientais, da Universidade Federal de Goiás, como requisito para a obtenção do título de Doutor em Geografia.

Área de Concentração: Natureza e produção do espaço.

Linha de Pesquisa: Dinâmica Socioespacial

Orientador: Prof. Dr. Eguimar Felício Chaveiro

Goiânia
2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Stacciarini, João Henrique Santana
A Consolidação do Setor Farmacêutico na Economia Global [manuscrito] : crescimento, influência, desvios e marketing / João Henrique Santana Stacciarini. - 2023.
167 f.: il.

Orientador: Prof. Eguimar Felício Chaveiro.
Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Goiás, Instituto de Estudos Socioambientais (Iesa), Programa de Pós-Graduação em Geografia, Goiânia, 2023.
Anexos.
Inclui lista de figuras, lista de tabelas.

1. Indústria Farmacêutica. 2. Medicamentos. 3. Dinâmicas. 4. Excessos. 5. Publicidade. I. Chaveiro, Eguimar Felício , orient. II. Título.

CDU 911

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

INSTITUTO DE ESTUDOS SÓCIO-AMBIENTAIS

**ATA DE DEFESA DE TESE**

Ata Nº 55 da sessão de Defesa de Tese de **João Henrique Santana Stacciarini** que confere o título de Doutor em **Geografia**, na área de concentração em Natureza e Produção do Espaço.

Aos dois dias do mês de outubro do ano de dois mil e vinte e três, a partir das 14:00 horas, por meio de videoconferência, realizou-se a sessão pública de Defesa de Tese intitulada **"A Consolidação do Setor Farmacêutico na Economia Global: crescimento, influência, desvios e marketing**". Os trabalhos foram instalados pelo Orientador, Professor Doutor Eguimar Felício Chaveiro (IESA/UFG) com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Professor Doutor Luiz Carlos Fadel de Vasconcellos (Fiocruz), membro titular externo; Professora Doutora Ana Carolina de Oliveira Marques (UFPB), membro titular externo; Professor Doutor Ronaldo da Silva (IGEO/UFCAT), membro titular externo; Professor Doutor Denis Castilho (IESA/UFG), membro titular interno. Durante a arguição os membros da banca **não fizeram** sugestão de alteração do título do trabalho. A Banca Examinadora reuniu-se em sessão secreta a fim de concluir o julgamento da Tese tendo sido(a) o(a) candidato(a) **aprovado** pelos seus membros. Proclamados os resultados pelo Professor) Doutor Eguimar Felício Chaveiro, Presidente da Banca Examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, lavrou-se a presente ata que é assinada pelos Membros da Banca Examinadora, aos dois dias do mês de outubro do ano de dois mil e vinte e três.

TÍTULO SUGERIDO PELA BANCA

Documento assinado eletronicamente por **Eguimar Felicio Chaveiro**, **Professor do Magistério Superior**, em 10/10/2023, às 17:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **RONALDO DA SILVA**, **Usuário Externo**, em 11/10/2023, às 15:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Luiz Carlos Fadel de Vasconcellos**, **Usuário Externo**, em 12/10/2023, às 10:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **ANA CAROLINA DE OLIVEIRA MARQUES**, **Usuário Externo**, em 16/10/2023, às 06:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Denis Castilho**, **Professor do Magistério Superior**, em 17/10/2023, às 11:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4115890** e o código CRC **0D8A2FB4**.

Aos meus pais, Maria Glória e José Henrique.

Aos meus irmãos, Letícia e Gabriel.

Ao meu padrinho, Florivaldo.

A minha namorada, Camila.

Ao meu orientador,

Eguimar.

**Agradecimentos**

Nesta semana, enquanto finalizava a redação desta tese, um submarino implodiu durante uma visita ao Titanic. Esse incidente resultou na trágica morte de cinco pessoas pertencentes à elite econômica global e tornou-se um dos temas mais comentados pela mídia internacional nos últimos meses. Mas afinal, o que teria motivado um seleto grupo de milionários a se aventurar em um projeto experimental para explorar parcialmente os destroços do navio naufragado há mais de um século, a uma profundidade de 3,8 mil metros, nas profundezas e na escuridão do oceano?

O episódio levou-me a uma série de reflexões durante conversas com Letícia, Camila e Eguimar sobre a necessidade intrínseca que temos, como seres humanos, de encontrar propósito em nossa existência. Essa inquietação já havia surgido em minhas aulas de geografia no início do ano, enquanto explorávamos a vastidão espaço-temporal resultante do Big Bang. Em meio a essa discussão, um aluno brincou: "Professor, então somos apenas um insignificante ponto no universo e acabamos de nascer!?"

Talvez seja essa sensação de limitação e insignificância, percebida individualmente em diferentes graus e circunstâncias, que nos impulsiona a buscar sentido(s) para a vida. Ou talvez seja exatamente essa busca que nos diferencia dos demais animais.

Pois bem. Do ponto de vista profissional, a escrita desta tese tem sido fonte de propósito nos últimos anos, juntamente com outros escritos publicados e as aulas ministradas no Cepae (UFG), além de palestras e minicursos oferecidos em diversas escolas e universidades. Como bem expressou José Saramago, ter a oportunidade de deixar uma contribuição científica e social para as gerações futuras é uma maneira de tentar transcender as limitações da vida em busca de uma espécie de "imortalidade"[1]. Se não podemos levar nada conosco, talvez seja melhor deixar algo.

Assim, antes de embarcar em novos desafios e procurar novos propósitos profissionais, não posso deixar de expressar minha sincera gratidão a todos que, de alguma forma, contribuíram para a conclusão desta obra.

Sou grato a Charles Darwin, Carl Sagan e Yuval Harari, cujas pesquisas e escritos moldaram minha visão de mundo nas áreas de biologia, química, física e história. Suas obras me ajudaram a entender que talvez o universo não tenha sido criado para nós, que somos o produto de uma complexa combinação bioquímica e matemática, e que o simples fato de estarmos vivos e saudáveis na vastidão do tempo e do espaço universal é, por si só, uma conquista extraordinária.

[1] "Os bons e os maus resultados dos nossos ditos e obras vão-se distribuindo, supõe-se que de uma maneira bastante uniforme e equilibrada, por todos os dias do futuro, incluindo aqueles, infindáveis, em que já cá não estaremos para poder comprová-lo, para congratularmo-nos ou para pedir perdão, aliás, há quem diga que é isto a imortalidade de que tanto se fala". José Saramago (1995)

Agradeço à Geografia e aos geógrafos, que auxiliaram na minha compreensão da natureza, sociedade, política e das contradições socioeconômicas deste mundo cada vez mais complexo e dinâmico.

Expresso minha gratidão à psicologia, pela introdução ao fascinante mundo das minúcias da mente e do comportamento humano, desvendando o microcosmo, muitas vezes invisível, da história e da existência.

Aos membros da banca - Denis Castilho, Celene Barreira, Luiz Carlos Fadel, Ana Carolina Marques, Ronaldo da Silva e Ricardo Gonçalves - agradeço a disponibilidade, apoio e empenho na leitura e avaliação crítica deste trabalho.

Agradeço aos professores e amigos que, ao longo da jornada, deixaram suas marcas em mim, moldando silenciosamente minha maneira de pensar e agir.

Aos colegas de trabalho e às instituições por onde passei - Ufcat, Ufu (IG e Facip), Ufg (Iesa e Cepae) e Futuro pré-vestibular alternativo - agradeço o acolhimento e aprendizado proporcionado.

Aos alunos que ajudaram a sentir-me útil e instigaram em mim o anseio por mais conhecimento e maneiras de transmiti-lo socialmente.

Aos indivíduos com quem compartilho uma carga genética, especialmente àqueles que contribuíram para minha existência (biológica, material e psicológica) em momentos em que ainda não conseguia reconhecer a importância desses atributos.

E, por fim, agradeço ao conjunto de anônimos que vêm e vão neste intrincado jogo de relações que formam a existência.

Sem todos vocês, a realização deste trabalho não teria sido possível.

[...] começou um estudo aturado e contínuo; analisava os hábitos de cada louco, as horas de acesso, as aversões, as simpatias, as palavras, os gestos, as tendências; inquiria da vida dos enfermos, profissão, costumes, circunstâncias da revelação mórbida, acidentes da infância e da mocidade, doenças de outra espécie, antecedentes na família, uma devassa, enfim, como a não faria o mais atilado corregedor. E cada dia notava uma observação nova, uma descoberta interessante, um fenômeno extraordinário. Ao mesmo tempo estudava o melhor regímen, as substâncias medicamentosas, os meios curativos e os meios paliativos, não só os que vinham nos seus amados árabes, como os que ele mesmo descobria, à força de sagacidade e paciência.

[...]

Nada tenho que ver com a ciência; mas, se tantos homens em quem supomos juízo são reclusos por dementes, quem nos afirma que o alienado não é o alienista?

(Trechos da obra literária humorística "O Alienista" (1882), redigida pelo escritor brasileiro Machado de Assis)

**Resumo**

Este trabalho investiga como o setor farmacêutico tornou-se um dos maiores e mais influentes setores econômicos da atualidade. Apresenta números e informações que respaldam essa afirmação e busca elucidar os fatores que contribuíram para tal ascensão. Desde a descoberta da penicilina por Alexander Fleming em 1928, as indústrias farmacêuticas evoluíram de pequenas entidades - muitas vezes familiares e de atuação local - para corporações multinacionais avaliadas em centenas de bilhões de dólares com influência global. Entretanto, além da descoberta e diversificação de medicamentos, do aumento da demanda e da expansão da capacidade produtiva, parte dessa evolução é sustentada por estratégias complexas e, em alguns casos, perversas, que priorizam a maximização dos lucros em detrimento da saúde pública e individual. Os achados deste estudo revelam que, nas últimas duas décadas, as receitas do setor quadruplicaram, atingindo 1,48 trilhão de dólares em 2022, um montante comparável ao Produto Interno Bruto (PIB) de países desenvolvidos, como a Espanha. As vinte maiores empresas do setor possuem um valor de mercado combinado de US$ 3,5 trilhões e ativos totalizando US$ 1,86 trilhões, gerando receitas anuais de US$ 820 bilhões e lucros de US$ 181,6 bilhões. Para contextualizar, somente os ativos dessas companhias são comparáveis ao PIB de todos os países da África Subsaariana. Empresas, como a Johnson & Johnson, possuem um valor de mercado que supera o PIB de 184 nações. O estudo também examina e discute práticas questionáveis adotadas pela indústria farmacêutica, incluindo o investimento de bilhões de dólares em lobby e financiamento eleitoral, influência sobre órgãos reguladores, apoio financeiro a organizações de pacientes, patrocínio a autores de "Diretrizes Clínicas", manipulação e ocultação de pesquisas e testes de medicamentos, e o direcionamento de investimentos maciços para fortalecer laços com prescritores, hospitais universitários e instituições acadêmicas. São fornecidos exemplos concretos dessas ações, apoiados por estudos, levantamentos de dados e decisões judiciais, que ressaltam as consequências alarmantes desta realidade. Por fim, a pesquisa analisa o marketing farmacêutico como uma das principais estratégias de aumento de vendas. A despeito dos medicamentos não serem mercadorias comuns, suscetíveis à promoção sob a lente do consumo desenfreado, as empresas investem bilhões anualmente em publicidade dirigida diretamente ao consumidor. No contexto brasileiro, o setor farmacêutico destaca-se como um dos principais investidores em marketing. Nos últimos anos, diversas empresas da área figuraram entre os maiores gastos individuais com propaganda. A emergência de estratégias de marketing digital impulsionadas pela internet, algoritmos avançados e redes sociais, junto a campanhas publicitárias nocivas à saúde pública e coletiva, ratificam um cenário preocupante e desafiador.

**Palavras-Chave**: Indústria Farmacêutica; Medicamentos; Dinâmicas; Excessos; Publicidade.

**Abastract**

This study investigates how the pharmaceutical sector has become one of the largest and most influential economic sectors of our time. It presents figures and information that support this claim and aims to elucidate the factors that contributed to such a rise. Since Alexander Fleming's discovery of penicillin in 1928, pharmaceutical industries have evolved from small entities - often family-owned and operating locally - to multinational corporations valued at hundreds of billions of dollars with global influence. However, beyond the discovery and diversification of drugs, increased demand, and expansion of production capacity, part of this evolution is underpinned by complex, and in some cases perverse, strategies prioritizing profit maximization over public and individual health. The findings of this study reveal that, over the past two decades, the sector's revenues have quadrupled, reaching $1.48 trillion in 2022, an amount comparable to the Gross Domestic Product (GDP) of developed countries such as Spain. The twenty largest companies in the sector have a combined market value of $3.5 trillion and assets totaling $1.86 trillion, generating annual revenues of $820 billion and profits of $181.6 billion. For context, the assets of these companies alone are comparable to the GDP of all Sub-Saharan African countries. Companies, like Johnson & Johnson, have a market value exceeding the GDP of 184 nations. The study also examines and discusses questionable practices adopted by the pharmaceutical industry, including investing billions in lobbying and election financing, influencing regulatory agencies, financially supporting patient organizations, sponsoring authors of "Clinical Guidelines", manipulating and concealing drug research and tests, and directing massive investments to strengthen ties with prescribers, university hospitals, and academic institutions. Concrete examples of these actions are provided, backed by studies, data surveys, and court decisions, underscoring the alarming consequences of this reality. Lastly, the research analyzes pharmaceutical marketing as a primary sales boost strategy. Despite drugs not being ordinary commodities, susceptible to promotion under the lens of rampant consumption, companies invest billions annually in direct-to-consumer advertising. In the Brazilian context, the pharmaceutical sector stands out as one of the main investors in marketing. In recent years, several companies in the field have ranked among the highest individual advertising spenders. The emergence of digital marketing strategies driven by the internet, advanced algorithms, and social networks, combined with advertising campaigns harmful to public and collective health, underscore a concerning and challenging scenario.

**Keywords**: Pharmaceutical Industry; Medications; Dynamics; Excesses; Advertising.

**Resumen**

Este trabajo investiga cómo el sector farmacéutico se ha convertido en uno de los mayores e influyentes sectores económicos de la actualidad. Presenta cifras e información que respaldan esta afirmación y busca esclarecer los factores que contribuyeron a tal ascenso. Desde el descubrimiento de la penicilina por Alexander Fleming en 1928, las industrias farmacéuticas han evolucionado de pequeñas entidades - muchas veces familiares y de actuación local - a corporaciones multinacionales valoradas en cientos de miles de millones de dólares con influencia global. Sin embargo, además del descubrimiento y diversificación de medicamentos, del aumento de la demanda y de la expansión de la capacidad productiva, parte de esta evolución está sustentada por estrategias complejas y, en algunos casos, perversas, que priorizan la maximización de las ganancias en detrimento de la salud pública e individual. Los hallazgos de este estudio revelan que, en las últimas dos décadas, los ingresos del sector se cuadruplicaron, alcanzando 1,48 billones de dólares en 2022, una cantidad comparable al Producto Interno Bruto (PIB) de países desarrollados, como España. Las veinte mayores empresas del sector tienen un valor de mercado combinado de 3,5 billones de dólares y activos que suman 1,86 billones de dólares, generando ingresos anuales de 820 mil millones de dólares y beneficios de 181,6 mil millones de dólares. Para contextualizar, solo los activos de estas empresas son comparables al PIB de todos los países del África Subsahariana. Empresas, como Johnson & Johnson, tienen un valor de mercado que supera el PIB de 184 naciones. El estudio también examina y discute prácticas cuestionables adoptadas por la industria farmacéutica, incluyendo la inversión de miles de millones de dólares en cabildeo y financiamiento electoral, influencia sobre organismos reguladores, apoyo financiero a organizaciones de pacientes, patrocinio a autores de "Directrices Clínicas", manipulación y ocultación de investigaciones y pruebas de medicamentos, y la orientación de inversiones masivas para fortalecer vínculos con prescriptores, hospitales universitarios e instituciones académicas. Se proporcionan ejemplos concretos de estas acciones, respaldados por estudios, recopilaciones de datos y decisiones judiciales, que resaltan las consecuencias alarmantes de esta realidad. Finalmente, la investigación analiza el marketing farmacéutico como una de las principales estrategias para aumentar las ventas. A pesar de que los medicamentos no son bienes comunes, susceptibles a la promoción bajo la lente del consumo desenfrenado, las empresas invierten miles de millones anualmente en publicidad dirigida directamente al consumidor. En el contexto brasileño, el sector farmacéutico se destaca como uno de los principales inversores en marketing. En los últimos años, varias empresas del área figuraron entre los mayores gastos individuales en publicidad. La emergencia de estrategias de marketing digital impulsadas por internet, algoritmos avanzados y redes sociales, junto a campañas publicitarias nocivas para la salud pública y colectiva, ratifican un escenario preocupante y desafiante.

**Palabras clave**: Industria Farmacéutica; Medicamentos; Dinámicas; Excesos; Publicidad.

**O que este estudo acrescenta à bibliografia existente?**

Esta tese foi elaborada buscando proporcionar ao menos uma contribuição inovadora à literatura existente em cada um de seus três capítulos. O primeiro capítulo, embasado em uma variedade de fontes provenientes de instituições internacionais e autores de diferentes regiões do mundo, disponibiliza um compêndio de dados recentes sobre o setor farmacêutico global. Este esforço em coletar, atualizar e compilar múltiplos números e informações - como valor de mercado, ativos, receitas e lucros das empresas farmacêuticas em escala global, valores e regionalização do consumo farmacêutico, distribuição dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) de novos medicamentos, bem como o número de empresas associadas e a divisão geopolítica do mercado, entre outros aspectos - que, até onde se tem conhecimento, não é oferecido por outra pesquisa, pode servir como referência primária ou comparativa para futuras pesquisas e debates.

O segundo capítulo expõe e analisa uma série de desvios, excessos e/ou vieses praticados pelas indústrias farmacêuticas. Para compreender, contribuir e incentivar este debate, amplamente abordado em diversos campos (inter)disciplinares na literatura internacional, foi acrescentado ao menos um exemplo para cada viés discutido. Dados recentes e informações atualizadas, como condenações e montantes envolvidos em práticas ilícitas ou questionáveis, são também apresentados.

No terceiro capítulo, apresenta-se de maneira inédita (até onde se tem conhecimento) o setor farmacêutico brasileiro como o mais emblemático e representativo do marketing nacional. A partir de um conjunto de dados (históricos e recentes) e exemplos, demonstra-se que as indústrias farmacêuticas lideram os investimentos em marketing no Brasil, superando os concorrentes de outros setores tradicionais da economia, como o varejo. Estratégias agressivas e, frequentemente, danosas à saúde pública, fomentam este crescimento e sustentam o incremento dos lucros, conforme evidenciado pelos dados financeiros apresentados.

De forma ampla, a tese adotou uma abordagem sistêmica para demonstrar como a expansão da capacidade produtiva e do nível de investimento em pesquisa e desenvolvimento, aliados ao conjunto antiético de vieses, excessos e práticas prejudiciais, incluindo o intenso marketing direto ao consumidor - e suas táticas muitas vezes nocivas à saúde coletiva - contribuem para a ascensão do setor farmacêutico como um dos maiores e mais influentes segmentos da economia global contemporânea.

Lista de Figuras

Figura 1: Crescimento das receitas do setor farmacêutico global entre 2001 e 2022. ..... 30

Figura 2: Regionalização e concentração dos gastos no mercado farmacêutico global (2021). ..... 37

Figura 3: O grupo dos nove países emergentes, que englobam os BRICS e MIST, concentra 48% da população mundial e 31% da economia global (PIB). ..... 38

Figura 4: Número de medicamentos no pipeline de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) global em 2022. ..... 39

Figura 5: Crescimento global do número de empresas com drogas no pipeline de pesquisa e desenvolvimento farmacêutico de 2001 a 2022. ..... 40

Figura 6: Regionalização e concentração das empresas com drogas no pipeline de pesquisa e desenvolvimento farmacêutico em 2022. ..... 41

Figura 7: Número de novas entidades químicas e biológicas aprovadas no período de 2002 a 2021. ..... 42

Figura 8: As cinco farmacêuticas com maior produção de vacinas contra a Covid-19 até agosto de 2021. ..... 47

Figura 9: Produção de vacinas (Covid-19) por país, até julho de 2021 ..... 49

Figura 10: Crescimento das receitas (em bilhões de reais) e do volume de unidades (caixas) comercializadas no período de 2012 a 2022. ..... 50

Figura 11: Crescimento dos investimentos anuais em lobby por indústrias farmacêuticas e de produtos de saúde nos Estados Unidos (1998-2022). ..... 57

Figura 12: Doações da indústria farmacêutica e de saúde para campanhas eleitorais do congresso (e presidência) entre 1990 e 2020. ..... 58

Figura 13: Gasto total com medicamentos nos EUA de 2002 a 2021. ..... 59

Figura 14: O medicamento Humira (adalimumabe) gerou US$ 196,3 bilhões em receitas (globais) para a farmacêutica AbbVie durante o intervalo 2010/22. ..... 64

Figura 15: Receita anual (global) proveniente do Seroquel (quetiapina). ..... 68

Figura 16: Anúncios de medicamentos inspirados por questões socioculturais da época. ..... 89

Figura 17: Anúncios de pastilhas de cocaína, drogas ineficazes, leite condensado e cerveja como medicamentos modernos e eficientes. ..... 90

Figura 18: Apresentadores fazem merchandising e recomendam produtos farmacêuticos durante seus programas de televisão. ..... 92

Figura 19: Coleção de anúncios do setor farmacêutico veiculados durante a final da Copa América 2021. ..... 93

Figura 20: Patrocínios múltiplos da farmacêutica brasileira Cimed. ..... 94

Figura 21: Versão de circulação nacional da publicidade televisiva do antigripal “Next”. ..... 96

Figura 22: Patrocínios multimilionários transformaram o time e o estádio do Corinthians em um verdadeiro "*outdoor* medicalizante". ..... 97

Figura 23: Merchandising dos medicamentos da farmacêutica Hypera Pharma ocupando espaços centrais em programas de grande audiência da televisão brasileira. ..... 98

Figura 24: Crescimento do montante investido em marketing televisivo pelo setor farmacêutico no Brasil (2012-2018). ..... 99

Figura 25: O conglomerado Procter & Gamble (P&G) expandiu suas atividades para incluir a produção e comercialização de diversos medicamentos. ..... 101

Figura 26: Divulgações multiescalares da nova linha de medicamentos Vick. ..... 102

Figura 27: "Casas Bahia", tradicional loja de móveis e eletrodomésticos brasileira, agora oferece mais de 152 mil opções de compra relacionadas a "suplementos alimentares". ..... 103

Figura 28: Anúncios de medicamentos se intensificam em diversas plataformas online. ..... 105

Figura 29: Marta Silva, jogadora da seleção brasileira de futebol, e Rodrigo Hilbert, ator e apresentador, promovendo empresas farmacêuticas em suas contas pessoais no Instagram, onde acumulam 7,1 milhões de seguidores. ..... 106

Figura 30: A empresa Growth Supplements possui um "time" de 53 parceiros publicitários composto por diversas personalidades da internet. ..... 107

Figura 31: A página de divulgação e relacionamento da empresa Growth Supplements na rede social Instagram conta com 1,4 milhões de seguidores. ..... 108

Lista de Quadros

Quadro 1: Valor de mercado, ativos, receitas e lucro das 20 maiores empresas farmacêuticas globais em 2022.....31

Quadro 2: Valor de mercado, ativos, receitas e lucro das maiores empresas farmacêuticas globais em 2022 (continuação do quadro 1).....34

Quadro 3: Receita líquida das 33 principais farmacêuticas no Brasil em 2021. .....52

Quadro 4: Receitas líquidas das doze principais empresas de varejo e distribuição de medicamentos no Brasil em 2021.....53

Quadro 5: Pagamento das “empresas de medicamentos e dispositivos” para médicos nos Estados Unidos (2015 - 2021).....77

Quadro 6: Pagamento das “empresas de medicamentos e dispositivos” para hospitais universitários nos Estados Unidos (2015 - 2021).....81

Quadro 7: Companhias do setor farmacêutico têm forte presença no ranking das empresas que mais investem em marketing televisivo no Brasil (2017 - 2020). .....100

Lista de Anexos

**Anexo 1**: Valor de mercado, ativos, vendas e lucro das 44 maiores farmacêuticas do planeta em 2022.....153

**Anexo 2**: O grupo dos nove países emergentes, que inclui os BRICS e MIST, concentra 48% da população mundial e 31% da economia global (PIB).....155

**Anexo 3**: Entre 2001 e 2022, o tamanho total do pipeline global de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) farmacêutico aumentou em 3,4 vezes.....156

**Anexo 4**: O grupo das 25 companhias com o maior número de substâncias em desenvolvimento concentra mais de 3 mil drogas. .....157

**Anexo 5**: Estados Unidos (24,2%), China (18,4%) e União Europeia (17,8%) concentram 60,4% da economia global (PIB) em 2021. .....158

**Anexo 6**: Distribuição das vendas por categoria de medicamentos no varejo brasileiro em 2022. .....159

**Anexo 7**: Déficit na balança comercial do setor farmacêutico brasileiro atingiu US$ 6,387 bilhões (negativos) em 2022.....160

**Anexo 8**: Investimentos anuais em lobby empreendidos por "indústria farmacêutica e de produtos de saúde" nos Estados Unidos (1998-2022). .....161

**Anexo 9**: Doações da "indústria farmacêutica e de produtos de saúde" para campanhas eleitorais do congresso (e presidência) dos Estados Unidos entre 1990 e 2020.....162

**Anexo 10**: Com US$ 196,3 bilhões em receitas, o Humira (adalimumabe) foi responsável por 49,9% de toda a arrecadação da farmacêutica AbbVie durante o intervalo 2010/22. .....163

**Anexo 11**: Jogador de beisebol Rafael Palmeiro, então com 37 anos e jogando pelo Texas Rangers, em campanha como usuário do Viagra em 2002. .....164

**Anexo 12**: Pfizer emprega celebridades jovens em seus comerciais para promover o Viagra (sildenafil), medicamento destinado ao tratamento da disfunção erétil masculina. .....165

**Anexo 13**: Anúncios do Paxil (paroxetina) repletos de mensagens alarmantes. .....166

**Anexo 14**: Campanha publicitária da Cimed contratou o técnico "Tite", da seleção brasileira de futebol, durante a copa do mundo de 2018.....167

Sumário

Resumo ..... 10

**O que este estudo acrescenta à bibliografia existente?** ..... 13

Introdução ..... 20

Metodologia ..... 26

**Capítulo 1** - **O crescimento do setor farmacêutico global:** números, escalas e dinâmicas ..... 29

A economia do setor farmacêutico em escala global ..... 30

O crescimento do setor farmacêutico em países emergentes ..... 33

Regionalização dos gastos no mercado farmacêutico global ..... 36

Pesquisa e desenvolvimento (P&D) na indústria farmacêutica ..... 38

Limitações dos resultados provenientes de pesquisa e desenvolvimento (P&D) farmacêutico ..... 41

Seletividade e negligência nos investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) ..... 43

Geopolítica e o setor farmacêutico ..... 45

O setor farmacêutico no Brasil ..... 50

**Capítulo 2** - **Influência, desvios e excessos no setor farmacêutico** ..... 55

Lobby e financiamento eleitoral ..... 56

Influência em órgãos de regulação e fiscalização ..... 60

Influência em organizações de pacientes ..... 63

Influência na elaboração de diretrizes clínicas ..... 65

Manipulação, promoção e ocultação de pesquisas e testes de medicamentos ..... 66

Escrita fantasma ("*ghostwriting*") ..... 69

"Criando" e promovendo doenças ..... 72

Financiando e presenteando profissionais de saúde ..... 77

Do grande ao pequeno presente ..... 78

A relação pode começar já na universidade ..... 80

**Capítulo 3** - **Marketing farmacêutico**: estratégias e problemáticas a partir do cenário brasileiro ..... 84

Reflexões sobre o poder e a natureza do marketing ..... 85
A natureza do marketing farmacêutico: saúde versus publicidade ..... 87
O marketing de medicamentos no Brasil ..... 88
Dimensão e complexidade do marketing de medicamentos na atualidade ..... 91
Internet, inteligência artificial e revolução no marketing farmacêutico qualitativo ..... 104
Da Letra à prática: a distorção entre a legislação e sua aplicação ..... 109
Conclusões ..... 114
Referências ..... 120
Anexos ..... 152

## Introdução

Nathan Mayer Rothschild (1777 - 1836) liderou uma das dinastias bancárias mais poderosas da história (Britannica, 2023). Durante o século XIX, sua família possuía o status de mais rica da Europa, com Nathan sendo um dos principais impulsionadores dos negócios e uma das figuras mais prósperas de sua época. A fortuna familiar financiou reis, contribuiu para a derrota de Napoleão e auxiliou na construção do Canal de Suez. Seus castelos, adornados com os itens mais luxuosos encontrados nos mercados globais, estavam entre as propriedades mais grandiosas e imponentes de toda a Europa. Contudo, toda a riqueza de Nathan não foi suficiente para salvá-lo de uma morte precoce. Faleceu aos 58 anos de idade, em julho de 1836, em Londres, após contrair uma infecção comum resultante da remoção de um furúnculo.

Além dos reveses individuais, a escassez de medicamentos eficazes, somada às condições de vida precárias e à compreensão limitada sobre a importância da saúde coletiva e infraestruturas sanitárias adequadas, contribuiu, historicamente, para a eclosão de pandemias devastadoras que aniquilaram parcelas expressivas da população. Um exemplo é a epidemia de tifo, uma enfermidade transmitida por piolhos infectados. Em um curto intervalo de tempo, entre 1918 e 1922, o mal acometeu cerca de vinte e cinco milhões de russos, resultando na morte de aproximadamente três milhões de indivíduos (Patterson, 1993).

É relatado que, em meio a este cenário adverso do início do século XX, Alexander Fleming, médico militar inglês que atuou nas linhas de frente da Primeira Guerra Mundial (1914 - 1918), foi profundamente impactado pelo sofrimento humano nos hospitais de campanha (Tan; Tatsumura, 2015). Inúmeros soldados, vitimados por feridas infectadas, sucumbiam à 'gangrena gasosa', uma infecção bacteriana que provoca necrose da pele.

Com o fim do conflito, Fleming retornou ao *St. Mary's Hospital*, em Londres. Em 1928, durante suas pesquisas, e após um período de férias no qual deixou recipientes com culturas bacterianas sem supervisão em seu laboratório, Fleming observou que um mofo havia formado uma zona livre de bactérias ao redor de si. Este acontecimento instigou a realização de experimentos adicionais, culminando na descoberta da penicilina, o primeiro antibiótico da humanidade (Shi, 2023). A inovação de Fleming, que lhe garantiu o Prêmio Nobel em 1945 (Nobel, 2023), não apenas redefiniu a história, como também inaugurou uma nova era na medicina, caracterizada pelo desenvolvimento e diversificação de medicamentos e pela expansão sem precedentes da indústria farmacêutica.

Ao longo do último século, uma série contínua de revoluções científicas e tecnológicas transformou a farmacologia primitiva, antes dominada pela concepção de medicamentos genéricos de origem natural e manufatura artesanal (Pina *et al*., 2009). Essas revoluções catalisaram o desenvolvimento da indústria farmacêutica, habilitando-a a produzir uma extensa variedade de medicamentos modernos e diversificados. Produção em escala industrial, tecnologia de ponta, rigorosos padrões técnicos e normativos, internacionalização e consideráveis investimentos em pesquisa, produção e marketing tornaram-se os novos alicerces do setor em escala global.

A consolidação da farmacologia moderna na sociedade, com os medicamentos cada vez mais integrados ao cotidiano e presentes nos lares globais, fortificou o setor farmacêutico, bem como seus principais protagonistas: as indústrias farmacêuticas. Partindo de empresas modestas, majoritariamente pequenas e médias, muitas gerenciadas por famílias e atuantes primordialmente em mercados locais ou regionais (ACS, 2005), essas corporações se transformaram - ou deram lugar - a imensas multinacionais, avaliadas em centenas de bilhões de dólares, com presença e mercado em todos os territórios do planeta.

O setor farmacêutico é atualmente um dos mais proeminentes na economia global, movimentando anualmente 1,48 trilhão de dólares (Statista, 2023a). Esse valor corresponde ao Produto Interno Bruto (PIB) de grandes economias globais, como a Espanha (14ª maior). As 20 principais farmacêuticas do mundo têm um valor combinado de US$ 3,5 trilhões e registraram um lucro líquido de US$ 181,6 bilhões no ano de 2022 (Forbes, 2023). A cada ano, surgem milhares de novas empresas e, somente no último, foram contabilizadas 784 transações de fusões e aquisições, totalizando US$ 126 bilhões (GlobalData, 2023). Ademais, lançamentos bem-sucedidos, como o Humira (adalimumabe) da empresa farmacêutica estadunidense AbbVie, têm o potencial de gerar receitas superiores a US$ 100 bilhões durante o período de vigência de sua patente (AbbVie, 2023) (todos esses dados e informações são apresentados de forma mais detalhada no capítulo 1).

Embora a descoberta, evolução e diversificação dos medicamentos tenham trazido melhorias indiscutíveis para o bem-estar e o aumento da expectativa de vida global, o crescente poder e influência das empresas farmacêuticas nos campos da ciência, política e sociedade, bem como suas estratégias questionáveis voltadas para a maximização dos lucros, têm sido motivo de preocupação e investigação por várias disciplinas científicas ao longo das últimas décadas.

Já nos anos 1970, o filósofo e teórico social francês Michel Foucault realizou uma análise profunda sobre o poder da ciência moderna em auxiliar o Estado no controle e na gestão

da vida em escala demográfica. Foucault explorou o conceito de "biopolítica" e investigou como práticas e técnicas relacionadas à saúde pública, higiene, controle populacional, regulação dos nascimentos e políticas de bem-estar social poderiam ser utilizados para regular a vida em sociedade (Foucault, 2008). Sua obra tem tido um impacto duradouro e atravessa gerações. Até 2023, Michel Foucault acumulou mais de 1,3 milhões de citações acadêmicas, o que o coloca como um dos autores mais influentes do planeta (Scholar, 2023).

Contemporâneo de Foucault, o filósofo, historiador e crítico social austríaco Ivan Illich também expressou críticas às instituições sociais, incluindo a ciência e a indústria farmacêutica (Illich, 2020). Illich questionou a crescente dependência de medicamentos na sociedade, argumentando que essa tendência promovia a disseminação de uma cultura de consumo de drogas.

Duas décadas mais tarde, em 1990, o sociólogo estadunidense Peter Conrad dedicou-se à pesquisa e à publicação de estudos relacionados à medicalização, um conceito que já havia sido introduzido nas obras de Michel Foucault e Ivan Illich (Gaudenzi; Ortega, 2012; Zorzanelli; Cruz, 2018). Como um proeminente defensor dessa tese, Conrad define a medicalização como um processo sociocultural no qual questões anteriormente consideradas "não médicas" passam a ser caracterizadas e tratadas como doenças ou distúrbios dentro do âmbito da saúde (Conrad, 1992).

Conrad argumenta que as corporações farmacêuticas desempenham um papel crucial nesse processo, visto que têm interesse em expandir a definição de doenças existentes ou criar novas para ampliar o mercado de seus produtos (Conrad, 2005; 2007). Essa prática recebeu a denominação de *"Disease mongering"* ("comercialização de doenças") e foi extensivamente documentada por diversos autores (Payer, 1992; Moynihan *et al*., 2002; Heath, 2006; Mintzes, 2006; Tiefer, 2006; Moynihan; Cassels, 2006; Moynihan; Henry, 2006; González-Moreno *et al*., 2015).

Dessa forma, a medicalização se estende em direção a processos naturais da vida, como a sexualidade, o parto, o desenvolvimento infantil, o envelhecimento, a morte, o desconforto menstrual e a menopausa, além de abranger problemáticas fortemente vinculadas a questões culturais ou socioeconômicas, como a loucura, alcoolismo, compulsão por jogos, disfunção erétil, obesidade, anorexia, entre outras (Conrad, 1992; 2005; 2007; 2013).

Vale ressaltar que, ao longo de um extenso período que abrangeu os séculos XVIII e XIX, a masturbação foi rotulada como uma enfermidade perigosa. Acreditava-se que ela poderia provocar uma variedade de distúrbios físicos e psicológicos, que iam desde cegueira e

impotência até insanidade e morte (Engelhardt, 1974). Por sua vez, a homossexualidade foi classificada como uma doença mental pela Organização Mundial da Saúde (OMS) até 1992 (WHO, 1992), enquanto a transexualidade foi desclassificada como um distúrbio mental apenas na 11ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (ICD-11) da Organização Mundial da Saúde em 2018 (WHO, 2022).

A chegada do século XXI testemunhou uma intensificação e diversificação no setor de assistência e promoção à saúde, transformando-o em um campo cada vez mais complexo e dinâmico. De acordo com o pesquisador e professor brasileiro Kenneth Camargo Junior, o domínio da assistência à saúde atualmente abrange uma variedade crescente de agentes e práticas, incluindo a indústria farmacêutica, a indústria de equipamentos médicos, instituições voltadas para a formação de profissionais de saúde, empresas de seguro-saúde, instituições de pesquisa e a indústria de publicações científicas, entre outros (Camargo Junior, 2007). Em conjunto, esses componentes formam um autêntico complexo médico-industrial/financeiro (Mendonça; Camargo Junior, 2012).

Simultaneamente a essa diversificação e crescimento do setor, também se expande o escopo das investigações a ele relacionadas. Estudos sobre a medicalização, por exemplo, começam a explorar nichos cada vez mais específicos da influência da indústria farmacêutica na vida cotidiana, tais como a "medicalização da timidez" (Scott, 2006), "da educação" (Petrina, 2006; Meira, 2012; Lemos, 2014), "do parto" (Brubaker; Dillaway, 2009), "da menopausa" (Meyer, 2001), "da insônia" (Moloney *et al*., 2011; Barbee *et al*., 2018), "da beleza" (Poli Neto; Caponi, 2007), "do amor" (Earp *et al*., 2014), "do aprimoramento cognitivo" (Coveney *et al*., 2011), "do sofrimento psíquico" (Guarido, 2007), "da existência" (Aguiar, 2004; Galindo *et al*., 2016; Lemos *et al*., 2019; Stacciarini *et al*., 2020), "da sociedade" (Dantas, 2009; Williams *et al*., 2011), dentre outros.

Por sua vez, outro grupo de pesquisadores dedicou-se a investigar as estratégias das indústrias farmacêuticas na busca pela maximização do lucro, muitas vezes negligenciando a saúde dos consumidores. Uma dessas vozes críticas é a médica e pesquisadora Marcia Angell, professora do Departamento de Saúde Global e Medicina Social da Universidade de Harvard e a primeira mulher a atuar como editora-chefe do *New England Journal of Medicine* (Harvard, 2023).

Angell aponta que muitas empresas farmacêuticas gastam mais com marketing do que com pesquisa e desenvolvimento, exageram os benefícios de seus produtos e minimizam os riscos associados a eles (Angell, 2005). Além disso, ocultam informações sobre efeitos

colaterais e se envolvem em práticas ilegais, como o pagamento de propinas a médicos e a comercialização de medicamentos não aprovados (Angell, 2000; 2005).

Em meio ao conjunto de pesquisadores críticos da atuação das farmacêuticas, um grupo liderado pelos médicos e pesquisadores Joel Lexchin (Universidade de Toronto, Canadá) e Andreas Lundh (Centro de Medicina Baseada em Evidências, Dinamarca), em colaboração com Lisa Bero e Donald W. Light, conduziu estudos abrangentes sobre a manipulação de pesquisas e testes de medicamentos pelas corporações farmacêuticas, assim como os conflitos de interesse em publicações biomédicas (Lexchin *et al*., 2003; Lexchin, 2011; Lundh *et al*., 2017; 2018). Essa vertente também foi abordada por Sergio Sismondo, professor de Filosofia e Sociologia na *Queen's University* (Canadá), que investigou como a indústria farmacêutica influencia os bastidores da literatura médica por meio do "gerenciamento fantasma" ("*ghost-managed*") na escrita e publicação de trabalhos e resultados científicos (Sismondo, 2007; 2008; 2009; 2018).

Os sociólogos Piotr Ozieranski (Universidade de Bath, Reino Unido) e Shai Mulinari (Universidade de Lund, Suécia) exploraram os impactos do financiamento da indústria farmacêutica em organizações de pacientes (Ozieranski *et al*., 2019; Mulinari *et al*., 2020). Por sua vez, David Rothman e Susan Chimonas examinaram os conflitos de interesse resultantes das interações entre a indústria farmacêutica, médicos e estudantes de medicina, envolvendo presentes, refeições, bebidas, viagens, hospedagem, educação, entretenimento, taxas de consultoria e remuneração por atividades docentes ou como palestrante (Chimonas *et al*., 2007; Rothman *et al*., 2009; Chimonas *et al*., 2017).

Para além de acadêmicos, pesquisadores e médicos, o Departamento de Justiça dos Estados Unidos conduziu uma série de investigações e condenações contra as principais indústrias farmacêuticas globais nas últimas duas décadas, revelando um conjunto de práticas estratégicas desviantes e irresponsáveis por parte dessas corporações (United States, 2009; 2010; 2011; 2012; 2013; 2016; 2020). Embora as consequências jurídicas para as empresas sejam significativas, é importante destacar duas observações importantes provenientes desse cenário. Primeiro, as condenações e indenizações estão restritas ao país que iniciou as ações, neste caso, os Estados Unidos, enquanto os problemas associados aos produtos (medicamentos) afetam praticamente todas as nações do mundo. Em segundo lugar, embora as indenizações sejam consideráveis, algumas ultrapassando a marca de 1 bilhão de dólares, elas representam apenas uma fração dos lucros obtidos com a venda dos produtos questionados (discutidos em maior profundidade no capítulo 2), o que perpetua a desconcertante percepção de que, no setor farmacêutico, "o crime compensa".

Assim, buscando contribuir com as análises que investigam o crescimento do setor farmacêutico, bem como os desencadeamentos provenientes das ações de seus principais atores, as indústrias farmacêuticas, esta pesquisa encontra-se dividida em três capítulos e abordará as seguintes temáticas.

No primeiro capítulo, é apresentada uma atualização (mais detalhes na seção de metodologia) e interpretação de dados econômicos mais recentes provenientes do setor farmacêutico em nível global. São fornecidas informações sobre o valor de mercado, ativos, receitas e lucros das principais empresas farmacêuticas do planeta, bem como discutida a regionalização do consumo e o aspecto geopolítico intrínseco a esse setor econômico. É destacado o crescimento da indústria farmacêutica em países emergentes, que são apontados como uma nova fronteira para o mercado global. No contexto dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), é realizada uma análise complexa, explorando a expansão das empresas, o número de medicamentos em desenvolvimento, os principais atores envolvidos e a disputa geopolítica associada. Adicionalmente, são ressaltadas as limitações e desafios inerentes aos resultados da P&D, como a seletividade e negligência em investimentos.

No segundo capítulo, são investigadas uma série de estratégias questionáveis adotadas pelo setor farmacêutico em escala global, que incluem vieses, desvios e excessos. São abordadas questões como a alocação de bilhões de dólares em atividades de lobby e financiamento eleitoral, bem como as táticas empregadas pela indústria para influenciar órgãos regulatórios, entidades de fiscalização, organizações de pacientes e grupos responsáveis pela elaboração de diretrizes clínicas. Também são reveladas práticas de manipulação, promoção e ocultação de pesquisas e testes de medicamentos. O capítulo destaca as diversas estratégias utilizadas pelas empresas farmacêuticas para seduzir médicos e estudantes de medicina. Para fundamentar as argumentações, são fornecidos exemplos concretos dessas práticas e vieses (mais detalhes na seção de metodologia), demonstrando as consequências alarmantes desse cenário.

No terceiro capítulo, a análise se concentra no marketing farmacêutico, com destaque para o cenário brasileiro. Para além das estratégias, são revelados números e rankings que colocam as empresas farmacêuticas como principais investidoras em publicidade no Brasil. Além disso, é investigada a expansão da publicidade medicalizante e seu impacto cada vez maior em plataformas online, redes sociais e outros canais digitais. Durante a análise, é examinado como essas empresas frequentemente desrespeitam a legislação relacionada à regulamentação do marketing, o que levanta reflexões críticas sobre suas práticas e a influência

na saúde pública. As implicações dessas estratégias de marketing e suas consequências para os consumidores e o sistema de saúde são abordadas para fornecer uma visão abrangente do cenário atual.

## Metodologia

A metodologia empregada neste estudo consistiu em uma coleta extensiva e análise de referências bibliográficas, abrangendo artigos científicos, livros, revisões sistemáticas e meta-análises. Estas referências foram obtidas através de mecanismos de busca científicos, indexadores e bancos de dados bibliográficos diversificados, como Google Scholar, PubMed, Web of Science, Scopus e SciELO. A estratégia de busca foi guiada por termos e temas pertinentes aos tópicos investigados nesta tese, como delineado no sumário.

O corpo de referências reuniu, de trabalhos publicados em periódicos de alto impacto internacional, como Lancet, Nature e JAMA, contando com milhares de citações, até estudos regionais e locais de diversas partes do mundo. Um grupo pequeno de reportagens investigativas, originárias de jornais de grande circulação como The New York Times e Washington Post, agências de notícias internacionais, como Reuters, e de jornalismo investigativo independente, como KFF Health News, também foi incluído.

Depois de agrupadas por temáticas, as referências passaram por uma avaliação qualitativa. Esse processo envolveu a leitura e análise crítica do conteúdo, da metodologia, da qualidade e da relevância das informações. Essa etapa permitiu a seleção das referências mais apropriadas. Vale ressaltar que a coleta e análise formaram um processo contínuo, que se estendeu durante todo o período de pesquisa e redação da tese.

Para apresentar e interpretar os dados mais atualizados possíveis, foi necessário um extenso processo de busca em múltiplas plataformas e empresas ao redor do mundo. Obteve-se um grande volume de informações da Statista, empresa alemã especializada em coleta e visualização de dados. Adicionalmente, foram consultados relatórios econômicos como "*Health at a Glance 2021*" da *Organization for Economic Co-operation and Development (*OECD, 2021), e relatórios setoriais como "*Pharma R&D: annual review 2022*" da Pharma Intelligence (Citeline, 2022) e " *The Pharmaceutical Industry in Figures*", publicado pela *The European Federation Of Pharmaceutical Industries and Associations* (EFPIA, 2022).

Dados complementares foram recolhidos de empresas de consultoria, informação ou análise de dados, como a Daxue Consulting Beijing (DCB, 2022), India Brand Equity Foundation (IBEF, 2023), GlobalData (2023), IQVIA (2023), Parexel (2022), Meio &

Mensagem (M&M, 2022) e Kantar Ibope Media (IBOPE, 2023). Outras informações foram obtidas de programas de transparência como Open Payments (2023) e de organizações sem fins lucrativos como Open Secrets (2023) e ProPublica (2019). Para complementar a coleta de dados, também foram usados relatórios fornecidos pelas próprias companhias farmacêuticas, disponíveis em seus websites e portais de comunicação com acionistas.

Para esboçar o perfil econômico das indústrias farmacêuticas, considerando Valor de Mercado, Ativos, Receitas e Lucro, foi consultado o relatório "*World's Largest Public Companies*", elaborado pela revista americana Forbes (2023). O banco de dados do Banco Mundial (WB, 2023) forneceu assistência na coleta de informações sobre o Produto Interno Bruto (PIB) de países e blocos econômicos, possibilitando a comparação entre indicadores empresariais e economias nacionais.

O repositório de tramitações do Departamento de Justiça dos Estados Unidos (United States, 2009; 2010; 2011; 2012; 2013; 2016; 2020) desempenhou um papel crucial ao fornecer acesso a investigações e condenações relacionadas às práticas desviantes cometidas pelas principais indústrias farmacêuticas globais nas duas últimas décadas.

Por fim, para acessar comerciais que ilustrassem as temáticas abordadas no capítulo 3, recorreu-se à Hemeroteca Digital Brasileira da Fundação Biblioteca Nacional (BNDigital, 2023). Além disso, um conjunto de repositórios de emissoras de televisão nacionais, sites de companhias farmacêuticas, canais em redes sociais e plataformas online também foram consultados.

# CAPÍTULO 1

O crescimento do setor farmacêutico global: números, escalas e dinâmicas

## CAPÍTULO 1 - O crescimento do setor farmacêutico global: números, escalas e dinâmicas

Antigamente as grandes nações mandavam seus exércitos
conquistar territórios [...]
Hoje as grandes nações mandam suas multinacionais
conquistar mercados [...]

(Milton Santos, geógrafo brasileiro [1926 - 2001])

Durante o último século, a indústria farmacêutica experimentou um crescimento significativo, tornando-se um setor central da economia contemporânea. Esse crescimento é resultado de avanços científicos que aprimoraram nossa compreensão da fisiologia humana, da ação de patologias e da descoberta de novas substâncias farmacêuticas. Além disso, mudanças socioculturais e econômicas impulsionaram o aumento no consumo de medicamentos. A urbanização acelerada, expansão industrial, aumento da renda per capita, acesso a sistemas de saúde eficientes, maior nível de educação e envelhecimento da população contribuíram para uma dependência crescente das sociedades em relação aos medicamentos.

Este capítulo tem como objetivo analisar o setor farmacêutico na atualidade, enfatizando seu tamanho, complexidade e influência. Serão examinados dados sobre a receita global do setor, nacionalidade, valor de mercado, lucros e ativos das principais empresas, bem como a dinâmica de fusões e aquisições. Será apresentada a natureza oligopolista do setor, com empresas concentradas principalmente nos EUA e na Europa, além da ampliação do número de empresas farmacêuticas em países emergentes, especialmente na Ásia (e Brasil).

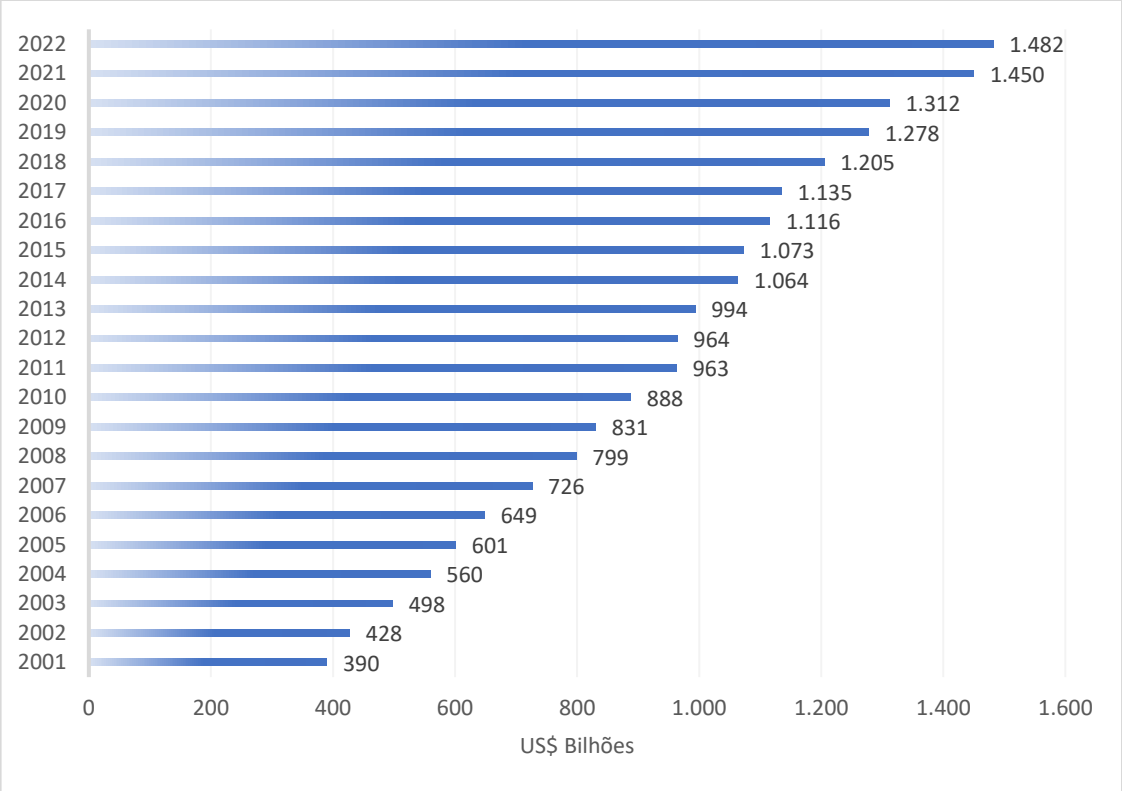
Também serão abordadas a regionalização e concentração do consumo farmacêutico global, bem como a importância dos países emergentes como novas fronteiras de crescimento nesse mercado. Serão discutidos os aspectos geopolíticos envolvidos na disputa por participação no setor, especialmente entre EUA, Europa e China. E ainda o recorrente aumento dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) na indústria farmacêutica, o número de fármacos e empresas envolvidas nesse processo, e as limitações e seletividade dos medicamentos em investigação.

## A economia do setor farmacêutico em escala global

O setor farmacêutico é composto por uma complexa cadeia de processos, que abrange desde a pesquisa e produção até a comercialização e fiscalização de produtos. Essa intrincada rede de atividades movimenta mais de 1 trilhão de dólares em receitas anualmente e engloba uma ampla variedade de produtos - desde antibióticos tradicionais de baixo custo, que permaneceram praticamente inalterados ao longo do século XX, até terapias genéticas altamente sofisticadas e tratamentos personalizados de alto custo.

Ao longo das últimas décadas, o setor farmacêutico experimentou um crescimento constante e significativo. A tabulação dos dados revela que, em pouco mais de vinte anos, as receitas globais do ramo quase quadruplicaram, saltando de US$ 390 bilhões em 2001 para atingir US$ 1,48 trilhão em 2022 (Figura 1).

Figura 1: Crescimento das receitas do setor farmacêutico global entre 2001 e 2022.




**Fonte:** Statista (2023a). Elaborado pelo autor.

Os números reforçam o setor farmacêutico como um dos maiores da economia global. Em comparação, ao consultar os dados do Banco Mundial (WB, 2023), verifica-se que apenas

treze dos 207 países e territórios avaliados possuem um Produto Interno Bruto (PIB)[2] - superior aos US$ 1,48 trilhão movimentados pelo mercado farmacêutico em escala planetária.

Assim, embora muitas empresas afirmem que a natureza da atividade farmacêutica envolve altos riscos devido aos elevados investimentos necessários à descoberta de novas drogas, várias investigações (Angell, 2005; Spitz; Wickham, 2012; Prasad; Mailankody, 2017) indicam que essa é uma atividade altamente lucrativa. Contrariando o discurso de "provações", os dados levantados por meio do relatório "*World's Largest Public Companies*", organizado pela revista estadunidense Forbes, revelam que as vinte maiores empresas farmacêuticas de capital aberto do mundo alcançaram US$ 820,2 bilhões em receitas e US$ 181,6 bilhões em lucro líquido durante o ano de 2022 (quadro 1).

Quadro 1: Valor de mercado, ativos, receitas e lucro das 20 maiores empresas farmacêuticas globais em 2022[3].

| Colação | / Nome | País | Valores em bilhões de dólares (US$) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Valor de Mercado | Ativos | Receitas | Lucro |
| 1 | Johnson & Johnson | Estados Unidos | 477,4 | 182,0 | 94,9 | 19,83 |
| 2 | Roche holding | Suíça | 308,1 | 101,3 | 68,7 | 15,24 |
| 3 | AbbVie | Estados Unidos | 273,8 | 146,5 | 56,2 | 11,46 |
| 4 | Pfizer | Estados Unidos | 271,8 | 181,5 | 81,5 | 21,98 |
| 5 | Eli Lilly | Estados Unidos | 265,5 | 48,8 | 28,3 | 5,58 |
| 6 | Novo Nordisk | Dinamarca | 252,9 | 29,7 | 22,4 | 7,59 |
| 7 | Merck & Co. | Estados Unidos | 213,8 | 105,7 | 50,4 | 13,05 |
| 8 | AstraZeneca | Reino Unido | 204,6 | 105,4 | 38,7 | 0,09 |
| 9 | Novartis | Suíça | 200,7 | 135,9 | 51,6 | 24,14 |
| 10 | Bristol Myers Squibb | Estados Unidos | 161,0 | 109,3 | 46,4 | 6,99 |
| 11 | Sanofi | França | 136,9 | 136,7 | 44,6 | 7,36 |
| 12 | Amgen | Estados Unidos | 133,6 | 61,2 | 26,0 | 5,89 |
| 13 | GlaxoSmithKline | Reino Unido | 112,1 | 107,1 | 46,9 | 6,03 |
| 14 | CSL | Austrália | 94,7 | 23,4 | 10,6 | 2,36 |
| 15 | Gilead Sciences | Estados Unidos | 78,2 | 68,0 | 27,4 | 6,22 |
| 16 | Regeneron Pharmaceuticals | Estados Unidos | 74,7 | 25,4 | 16,1 | 8,08 |
| 17 | Bayer | Alemanha | 70,1 | 144,2 | 52,1 | 1,18 |
| 18 | Vertex Pharmaceuticals | Estados Unidos | 68,8 | 13,4 | 7,6 | 2,34 |
| 19 | Moderna | Estados Unidos | 56,6 | 24,9 | 18,4 | 12,20 |
| 20 | Takeda Pharmaceutical | Japão | 45,3 | 110,3 | 31,6 | 3,99 |
| Total | | - | 3.500,5 | 1.860,7 | 820,2 | 181,60 |

**Fonte:** Forbes (2023). Elaborado pelo autor.

[2] O Produto Interno Bruto (PIB) de um país é a soma de todos os bens e serviços finais produzidos dentro das fronteiras desse país durante um determinado período, geralmente um ano.

[3] A lista completa das 44 maiores empresas farmacêuticas presentes na publicação "*World's Largest Public Companies*" está disponível no anexo 1.

Os números destacam o tamanho e a complexidade do setor farmacêutico, bem como seus principais protagonistas, as indústrias farmacêuticas. Em escala global, observa-se a predominância de um grupo seleto de empresas líderes, concentradas principalmente nos Estados Unidos e na Europa, conforme ilustrado no quadro acima. Essas corporações possuem uma parcela significativa do mercado (Statista, 2022a; Statista, 2023b) e preservam um determinado grau de controle, mesmo confrontadas com uma ampla gama de concorrentes de menor envergadura.

Essa característica oligopolista pode ser atribuída a uma série de fatores. Primeiramente, o grande volume de capital necessário para investimento em pesquisa, desenvolvimento, fabricação e promoção de novos produtos farmacêuticos impõe barreiras à entrada de companhias menos capitalizadas no mercado. Ainda, as patentes concedidas às empresas proprietárias oferecem proteção contra concorrência por um período extenso, permitindo-lhes estabelecer preços mais elevados sem o risco de perder quota de mercado para competidores. Outro aspecto relevante é que as primeiras organizações que exploraram o setor farmacêutico, em um tempo em que este ainda não estava tão estruturado, beneficiaram-se de um ambiente regulatório incipiente. Isso auxiliou na obtenção de lucros expressivos e um rápido crescimento em escala global (Malerba; Orsenigo, 2015).

Além disso, o setor se caracteriza por uma sequência constante de fusões e aquisições, o que implica no contínuo aumento do capital e influência de muitas das principais companhias. Enquanto consolida os atores dominantes, a concentração pode acarretar implicações negativas para a população, como o crescimento desproporcional dos preços dos medicamentos (Rajkumar, 2020) e até mesmo a desaceleração do processo de inovação (Haucap *et al*., 2019).

Em 2022, houve o registro de 784 transações de fusões e aquisições no setor farmacêutico mundial, totalizando US$ 126 bilhões (GlobalData, 2023). Aproximadamente metade deste valor foi concentrada nas dez maiores transações. Entre estas, destaca-se a aquisição da Horizon Therapeutics, empresa especializada no desenvolvimento e comercialização de medicamentos para doenças raras, pela Amgen, farmacêutica norte-americana que ocupa a 12ª posição entre as maiores do mundo (conforme quadro 1), em um acordo que somou US$ 27,8 bilhões (Sagonowsky *et al*., 2023).

Refletindo o capitalismo contemporâneo, algumas dessas empresas são parte de grandes conglomerados - grupos de empreendimentos sob o mesmo centro de controle, atuando em vários segmentos da economia. Assim, embora todas as instituições listadas no quadro 1 tenham a farmacêutica como atividade central e sejam classificadas como tal, muitas também atuam

em áreas correlatas. É o caso da norte-americana Johnson & Johnson. Fundada em 1886 com ênfase na produção farmacológica, atualmente a companhia se autodenomina "a maior e mais diversificada empresa de saúde do mundo" (J&J, 2023), controlando mais de 200 subsidiárias com atividades que variam desde utensílios médicos até produtos pessoais de higiene, entre outros.

Para compreender a magnitude e o poder do setor farmacêutico, é importante destacar que os 3,5 trilhões de dólares em valor de mercado acumulados pelo conjunto destas vinte principais empresas (quadro 1) são superiores ao Produto Interno Bruto (PIB) anual de quase todos os países do planeta, ficando atrás apenas dos Estados Unidos, China, Japão e Alemanha (WB, 2023). Por sua vez, os 1,86 trilhões de dólares em ativos se comparam ao PIB anual (1,91 trilhões de dólares) somado por todos os bens e serviços finais produzidos pelos quarenta e oito países que compõem a África Subsaariana – região situada ao sul do Deserto do Saara.

Analisando individualmente, a Johnson & Johnson, líder da lista com uma capitalização de US$ 477,4 bilhões, possui um valor de mercado superior ao PIB de 184 nações. A Roche Holding, empresa Suíça que ocupa a segunda posição mediante avaliação de US$ 308,1 bilhões, supera economias como Finlândia e Portugal. Enquanto a AbbVie, a terceira maior empresa farmacêutica do mundo com um valor de mercado de US$ 273,8 bilhões, supera o Produto Interno Bruto da Nova Zelândia, Grécia, Hungria e outras 162 economias nacionais listadas na 'Lista de Países por PIB', organizada anualmente pelo Banco Mundial (WB, 2023).

## O crescimento do setor farmacêutico em países emergentes

Embora, como mencionado no tópico anterior, as empresas norte-americanas e europeias dominem amplamente as primeiras posições entre os principais "*players*" do mercado global de medicamentos, um grupo de companhias provenientes de países "farmacoemergentes", principalmente da Ásia, tem ganhado notoriedade no cenário mundial e avançado com forte competitividade (Jakovljevic *et al*., 2021).

A continuação do ranking apresentado no quadro 1 (anterior) é dominada por companhias asiáticas, com destaque para nove empresas farmacêuticas chinesas, quatro japonesas (uma quinta já havia aparecido entre as 20 primeiras), três de Hong Kong, além de uma farmacêutica sediada na Índia e outra em Israel (Quadro 2).

Quadro 2: Valor de mercado, ativos, receitas e lucro das maiores empresas farmacêuticas globais em 2022 (continuação do quadro 1).

| Colação | Nome | País | Valores em bilhões de dólares (US$) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Valor de Mercado | Ativos | Receitas | Lucro |
| 21 | Daiichi Sankyo | Japão | 43,9 | 18,8 | 9,4 | 0,86 |
| 22 | Jiangsu Hengrui Medicine | China | 32,3 | 6,0 | 4,4 | 0,96 |
| 23 | Biogen | Estados Unidos | 30,9 | 23,9 | 10,4 | 1,56 |
| 24 | WuXi Biologics | China | 30,2 | 6,9 | 1,6 | 0,53 |
| 25 | Astellas Pharma | Japão | 29,3 | 20,5 | 11,8 | 1,09 |
| 26 | Sun Pharma Industries | Índia | 29,0 | 9,3 | 5,1 | 0,87 |
| 27 | Zhangzhou Pientzehuang | China | 27,5 | 2,0 | 1,2 | 0,38 |
| 28 | West Pharmaceutical Services | Estados Unidos | 26,0 | 3,3 | 2,8 | 0,66 |
| 29 | Chongqing Zhifei Biological | China | 25,2 | 4,7 | 4,7 | 1,58 |
| 30 | UCB | Bélgica | 22,4 | 16,2 | 6,8 | 1,25 |
| 31 | Royalty Pharma | Estados Unidos | 18,5 | 17,5 | 2,3 | 0,62 |
| 32 | Otsuka Holding | Japão | 17,9 | 24,5 | 13,6 | 1,14 |
| 33 | Shionogi | Japão | 16,3 | 9,0 | 2,7 | 0,88 |
| 34 | CSPC Pharmaceutical Group | Hong Kong | 12,5 | 5,5 | 4,3 | 0,87 |
| 35 | Viatris | Estados Unidos | 12,4 | 54,8 | 17,9 | -1,27 |
| 36 | Grifols | Espanha | 11,9 | 22,0 | 5,8 | 0,22 |
| 37 | Teva Pharmaceutical | Israel | 10,6 | 47,7 | 15,9 | 0,42 |
| 38 | Shanghai Fosun Pharmaceutical | China | 10,2 | 14,6 | 6,0 | 0,73 |
| 39 | Sino Biopharmaceutical | Hong Kong | 9,6 | 8,7 | 3,8 | 1,54 |
| 40 | Sinopharm Group | China | 6,8 | 52,6 | 80,8 | 1,20 |
| 41 | Shanghai Pharmaceuticals | China | 6,0 | 25,6 | 33,4 | 0,79 |
| 42 | Jointown Pharmaceutical Group | China | 3,7 | 13,4 | 18,8 | 0,51 |
| 43 | China Resources Pharmaceutical | Hong Kong | 3,2 | 31,9 | 30,5 | 0,48 |
| 44 | Hubei Biocause Pharmaceutical | China | 2,4 | 39,1 | 6,5 | 0,05 |
| Total | | - | 438,7 | 478,5 | 300,5 | 17,92 |

**Fonte:** Forbes (2023). Elaborado pelo autor.

A indústria farmacêutica chinesa, representada por nove instituições na tabela acima, passou por uma expansão significativa nas últimas décadas (Yu, 2019; Xu *et al*., 2020). Esse crescimento pode ser atribuído, em parte, ao sólido apoio governamental e ao intenso investimento em infraestrutura, matéria-prima, tecnologia, pesquisa e desenvolvimento (P&D) (DCB, 2022). Tal expansão ocorre paralelamente à impressionante trajetória de crescimento da economia do país. De acordo com dados do Banco Mundial (WB, 2023), o Produto Interno Bruto (PIB) chinês multiplicou por 40 entre 1990 e 2020, em nítido contraste com a economia dos Estados Unidos, que cresceu 3,5 vezes durante o mesmo período. Esse crescimento elevou

a China do décimo para o segundo lugar entre as maiores economias do mundo, sendo superada apenas pelos EUA.

O desempenho do setor farmacêutico chinês é também impulsionado por uma demanda interna extremamente robusta, uma vez que o país conta com 1,46 bilhões de habitantes - os quais frequentam mais de um milhão de estabelecimentos de saúde, incluindo 36,6 mil hospitais (Huld, 2023). Os números fazem com que a população chinesa seja superior ao total de habitantes dos países do continente americano e da União Europeia combinados (WB, 2023).

Fundamentada nesse conjunto de fatores, a China passou a contar atualmente com cerca de 5 mil indústrias farmacêuticas (Statista, 2022b). Embora grande parte delas ainda priorize a produção de medicamentos genéricos de baixo custo, avanços regulatórios, melhorias administrativas e investimentos substanciais em tecnologia e pesquisa e desenvolvimento (P&D) ocorridos nas últimas décadas têm permitido que algumas farmacêuticas chinesas expandam seus portfólios em escala e qualidade, obtendo destaque internacional, inclusive com a criação de medicamentos inovadores e de alto valor agregado (DCB, 2022).

Essa transformação é evidente no expressivo aumento do número de novas drogas em desenvolvimento no país, que saltou de 95 em 2007 para 3.111 em 2021 (Parexel, 2022). Além disso, a China tornou-se a maior produtora mundial de Ingredientes Farmacêuticos Ativos (IFAs) - substâncias vitais para os efeitos terapêuticos e base da fabricação de medicamentos (Nishino *et al*., 2022).

Apesar de ter apenas uma empresa farmacêutica na lista das mais valiosas do mundo, a Índia também é reconhecida por ter um setor robusto. O país abriga mais de 3 mil farmacêuticas e cerca de 10,5 mil unidades de produção (IBEF, 2023). Com mais de 60 mil marcas que abrangem mais de sessenta categorias terapêuticas (Invest India, 2020), a Índia se destaca como o terceiro maior produtor mundial de medicamentos em termos de volume, embora ocupe a 14ª posição em valor de mercado. Essa posição ressalta o papel do país como principal fornecedor de medicamentos genéricos de baixo custo em larga escala (IBEF, 2023), especialmente para nações de baixa renda, característica que tem levado a Índia a ser conhecida como "farmácia do mundo".

Além do crescimento das indústrias nacionais (Dorocki, 2014), muitos países emergentes têm se mostrado como territórios favoráveis para a terceirização farmacêutica (Mohiuddin *et al*., 2017). Isso ocorre especialmente devido ao aumento dos custos de produção, pesquisa e desenvolvimento farmacológico nos países desenvolvidos. Alguns emergentes, como a China, Índia e Brasil, entre outros, oferecem uma série de vantagens atrativas, como

mão de obra de baixo custo, aumento da força de trabalho qualificada, mercados consumidores promissores, além de seus governos terem se dedicado a (re)organizar estruturas políticas e regulatórias favoráveis às empresas farmacêuticas multinacionais (Kamiike, 2019), com o incremento de incentivos fiscais e novas regulamentações que valorizam a proteção da propriedade intelectual.

## Regionalização dos gastos no mercado farmacêutico global

Em linhas gerais, o consumo farmacêutico tem demonstrado um crescimento constante ao longo das últimas décadas (IMS, 2015; IQVIA, 2023). Estatísticas da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) revelam que, entre 2000 e 2019, o consumo de medicamentos anti-hipertensivos nos países membros aumentou em 65%, a utilização de antidiabéticos duplicou, e o uso de antidepressivos registrou uma expansão ainda maior (OECD, 2021).

Embora o acesso a medicamentos tenha aumentado em escala global, é incontestavelmente maior em países desenvolvidos. Dentre os membros da OCDE, as despesas per capita com produtos farmacêuticos atingem picos em economias avançadas: US$ 1.376 nos Estados Unidos, US$ 935 na Alemanha e US$ 811 no Canadá. Em contraste, em países em desenvolvimento, como México e Rússia, esses gastos são substancialmente menores, alcançando respectivamente US$ 247 e US$ 303 (OECD, 2021). Note que, apesar da proximidade geográfica, um cidadão dos Estados Unidos tem gastos com medicamentos 5,57 vezes maiores que os de seu "vizinho" mexicano.

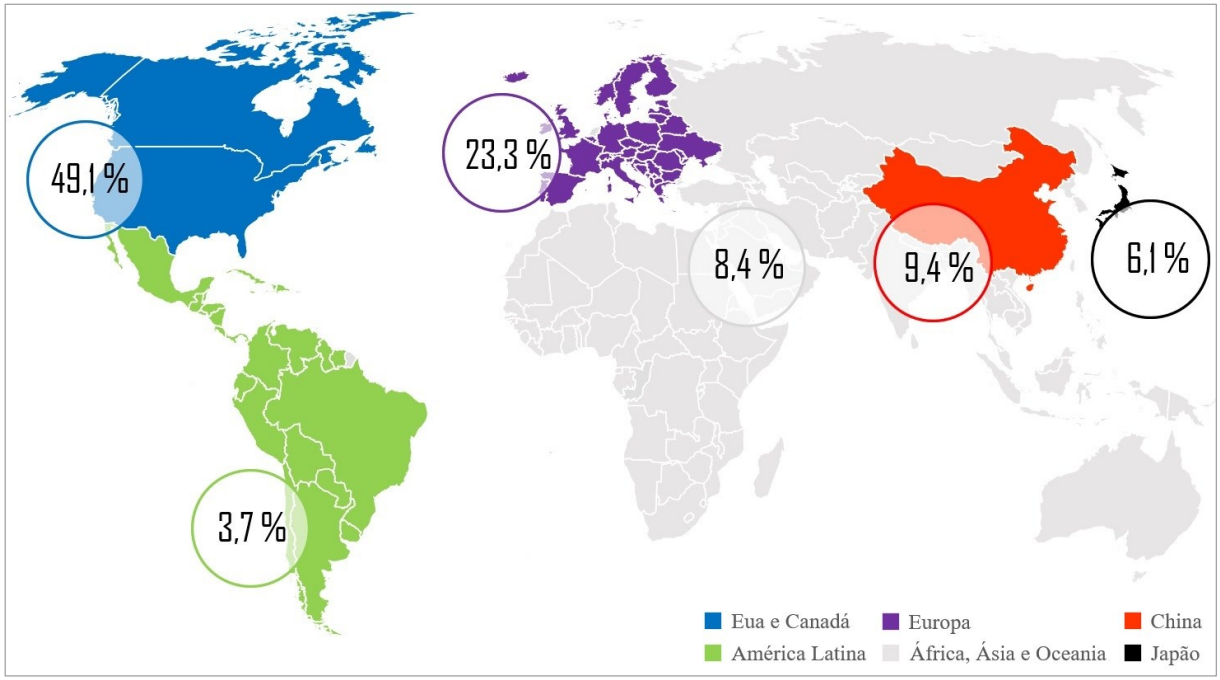
A prosperidade relativa de um país desempenha um papel crucial no acesso a medicamentos, seja por meio do consumo direto pela população ou através do financiamento e políticas públicas apoiadas pelos governos. Uma renda mais alta geralmente está associada a uma expectativa de vida mais longa, o que resulta em uma maior incidência de doenças crônicas, aumentando ainda mais a demanda por fármacos. Além disso, populações com maior poder aquisitivo têm um acesso mais amplo a medicamentos inovadores e de alto custo, que permanecem inacessíveis para a maioria das populações em outras regiões do mundo.

Ao coletar e mapear os dados da "*The European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations*"[4] (EFPIA), conforme ilustrado na Figura 2, verifica-se que os

[4] "Federação Europeia das Associações e Indústrias Farmacêuticas".

Estados Unidos e o Canadá concentram quase metade (49,1%) do mercado farmacêutico global, seguidos pelo continente europeu (23,3%). Entre os países emergentes, destaca-se apenas a China, que detém 9,4% da fatia de mercado. No entanto, é importante ponderar que a China possui uma população de aproximadamente 1,4 bilhão de habitantes, o que representa um acréscimo de 300 milhões em relação à população combinada dos Estados Unidos, Canadá, Europa e Japão.

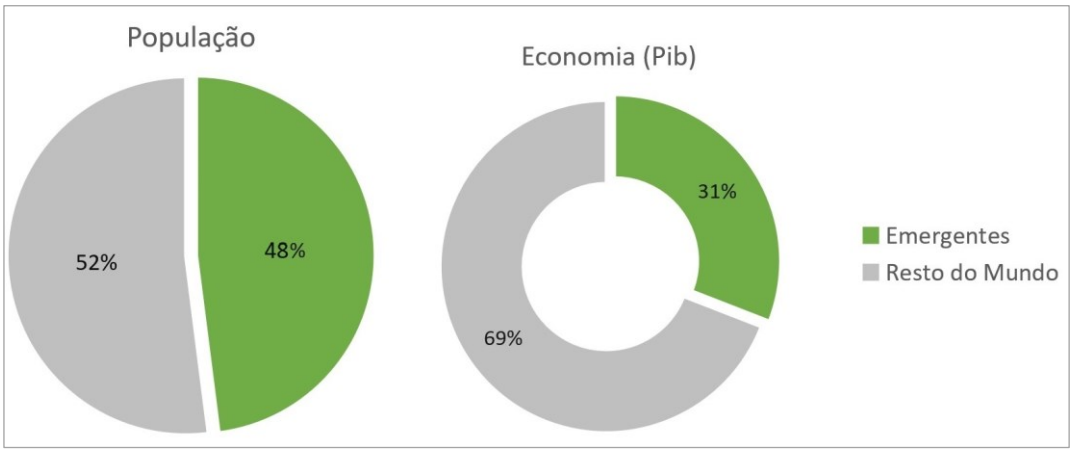
Figura 2: Regionalização e concentração dos gastos no mercado farmacêutico global (2021).




**Fonte:** EFPIA (2022). Elaborado pelo autor.

Embora a maior parte dos gastos com medicamentos em todo o mundo estejam concentrados nos países desenvolvidos, a demanda nos países emergentes, especialmente na Ásia e na América Latina, está ganhando cada vez mais importância (Jakovljevic *et al*., 2022). Essa tendência é impulsionada por nações como Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (conhecidas como BRICS), bem como México, Indonésia, Coreia do Sul e Turquia (formando o grupo MIST). Esses países possuem uma população expressiva e estão experimentando um crescimento econômico significativo, o que os torna uma oportunidade relevante para o aumento das vendas das empresas farmacêuticas estabelecidas e para o surgimento de novas indústrias regionais/locais. Ao mapear os dados do Banco Mundial (Figura 3), pode-se observar que esses nove países emergentes representam 48% da população global e 31% do PIB. A tendência é que estes números se ampliem nos próximos anos.

Figura 3: O grupo dos nove países emergentes, que englobam os BRICS e MIST, concentra 48% da população mundial e 31% da economia global (PIB)[5].




**Fonte:** WB (2023). Elaborado pelo autor.

Os números evidenciam o amplo potencial dos países emergentes para o crescimento do setor farmacêutico em escala global. Nas últimas décadas, essas nações passaram por transformações sociais, econômicas e culturais significativas, como o aumento da urbanização, da renda e dos níveis de escolaridade. Essas mudanças levaram a uma maior preocupação com os cuidados de saúde, incluindo o uso de medicamentos prescritos (Tannoury; Attieh, 2017). Além disso, o envelhecimento da população e as alterações nos hábitos e estilos de vida têm contribuído para um aumento na incidência de doenças crônicas (Nugent, 2008; Nabel *et al*., 2009), tais como doenças cardiovasculares, respiratórias e metabólicas, demandando, assim, um maior consumo de medicamentos.

## Pesquisa e desenvolvimento (P&D) na indústria farmacêutica

No contexto contemporâneo, em que a atividade econômica é cada vez mais globalizada e competitiva, a rapidez na inovação torna-se um fator essencial para o crescimento dos negócios. Com o intuito de se alcançar a liderança tecnológica em seus setores e áreas de atuação, empresas e governos investiram em torno de US$ 2,5 trilhões em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)[6] ao longo de 2022 (Statista, 2022c). Cerca de metade desse montante

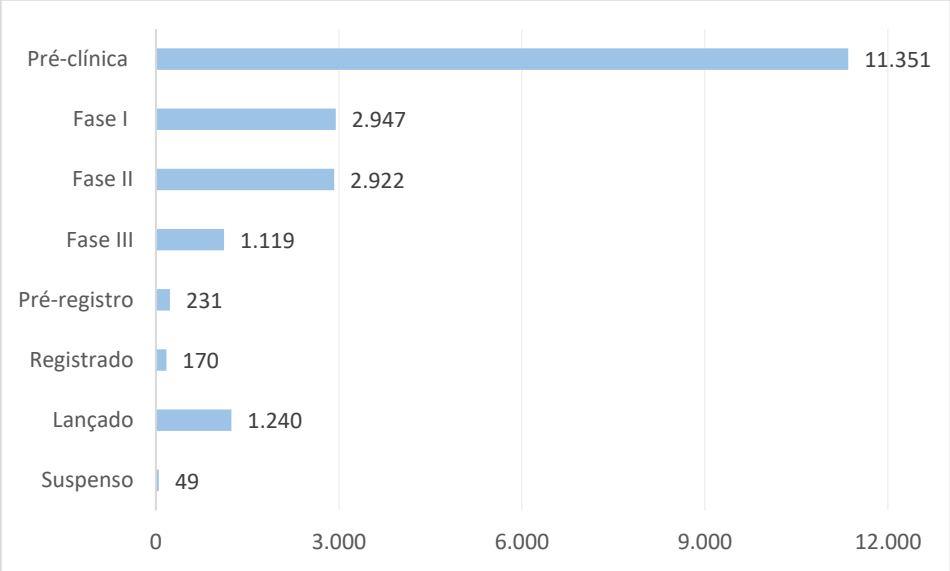
[5] Números e informações detalhadas estão disponíveis no Anexo 2.
[6] "Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)" é o termo utilizado para descrever o conjunto de atividades que engloba a pesquisa, descoberta, teste, introdução e aprimoramento de novos produtos e serviços.

veio de companhias sediadas nos Estados Unidos e na China, que investiram respectivamente US$ 680 bilhões e US$ 550 bilhões.

Dada sua natureza dinâmica e a constante demanda por inovações, o setor farmacêutico é historicamente um dos principais investidores em pesquisa e desenvolvimento. Esta tendência foi ainda mais acentuada pela pandemia da Covid-19. Em 2021, os gastos globais das empresas farmacêuticas com P&D atingiram aproximadamente 238 bilhões de dólares, um acréscimo de 74% em comparação a 2012 (Statista, 2022d). Estes dados posicionam o setor farmacêutico como o segundo maior investidor em P&D, atrás somente da indústria de tecnologia de software (Statista, 2023c).

Complexo e oneroso, o desenvolvimento de um novo medicamento pode demandar anos e envolver investimentos que alcançam a casa dos milhões ou até bilhões de dólares (Dimasi *et al.*, 2016). Para que um fármaco chegue ao paciente, é necessário que ele percorra todas as etapas do "pipeline de pesquisa e desenvolvimento" (Figura 4). Este termo é utilizado para descrever o processo integral de descoberta, desenvolvimento, teste e aprovação de novos fármacos (FDA, 2018).

Figura 4: Número de medicamentos no pipeline de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) global em 2022.




**Fonte**: Citeline (2022). Elaborado pelo autor.

O processo se inicia com a fase pré-clínica, quando estudos laboratoriais e em animais são conduzidos para avaliar a segurança e eficácia de um composto. Seguem-se as fases clínicas I, II e III, durante as quais o medicamento é testado em seres humanos para estabelecer sua

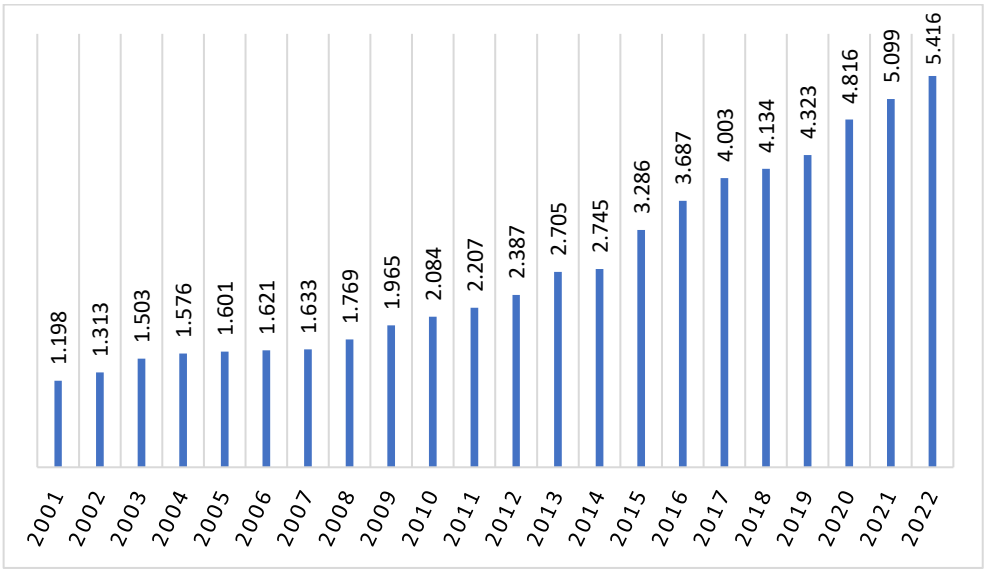
segurança, eficácia e a dose apropriada (FDA, 2018). Com a conclusão bem-sucedida desses testes, inicia-se o processo de pré-registro e registro, período no qual os dados são submetidos à revisão pelos órgãos regulatórios. Se os resultados forem satisfatórios, a aprovação é concedida, possibilitando o lançamento do medicamento no mercado, tornando-o disponível para prescrição e venda.

Entre 2001 e 2022, o tamanho total do pipeline global de P&D farmacêutico aumentou em 3,4 vezes (anexo 3). Atualmente, cerca de 20 mil drogas se encontram em diversos estágios de desenvolvimento, como ilustrado na Figura 4. No entanto, em virtude da complexidade desse processo, a maior parte dos medicamentos ainda se encontra na fase pré-clínica. Conforme avançam, o número de substâncias que progridem para as etapas subsequentes tende a diminuir.

Sob a ótica da racionalidade econômica, as empresas categorizam como "inovadores" aqueles produtos farmacêuticos que garantem um sólido desempenho de vendas e robustos retornos financeiros sobre o capital investido. Na indústria farmacêutica, tais descobertas recebem a denominação de "*blockbuster drugs*" - medicamentos de sucesso excepcional capazes de gerar bilhões em receitas para a companhia responsável pelo seu desenvolvimento.

Na busca por acertar na formulação dessas "pílulas de sucesso", um número crescente de empresas ao redor do planeta tem investido e competido no pipeline global de novos medicamentos (Figura 5). De 2001 a 2022, observou-se um aumento de 4,5 vezes no número de farmacêuticas envolvidas em pesquisa e desenvolvimento, totalizando 5.416 organizações.

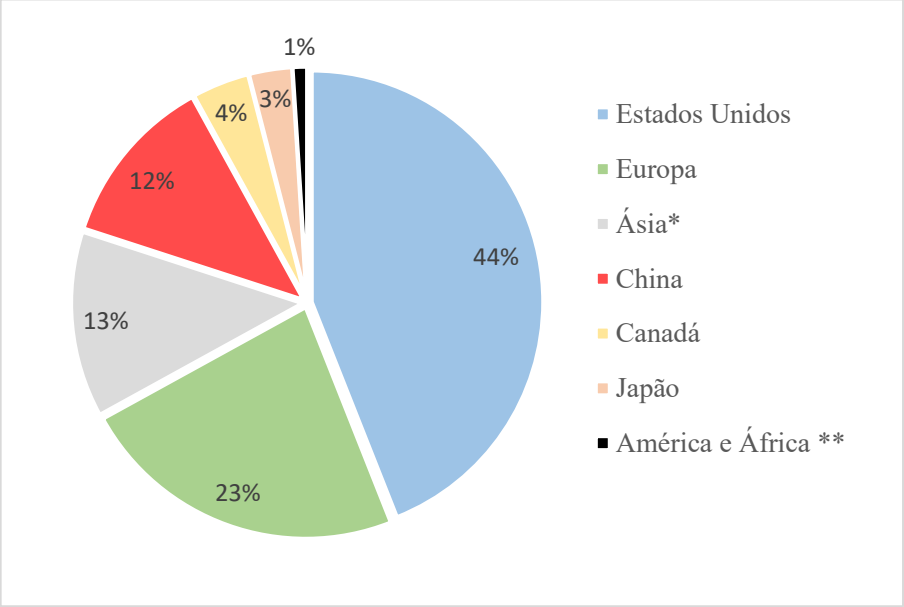
Figura 5: Crescimento global do número de empresas com drogas no pipeline de pesquisa e desenvolvimento farmacêutico de 2001 a 2022.




**Fonte**: Citeline (2022). Elaborado pelo autor.

Tal como evidenciado nos rankings das maiores empresas do setor farmacêutico e na divisão da quota de mercado global, Estados Unidos, China e Europa também competem pelo número de indústrias envolvidas na pesquisa e desenvolvimento de novos medicamentos. Atualmente, esses três atores concentram cerca de 80% de todas as empresas com drogas no pipeline (Figura 6).

Figura 6: Regionalização e concentração das empresas com drogas no pipeline de pesquisa e desenvolvimento farmacêutico em 2022.




**Fonte:** Citeline (2022). Elaborado pelo autor.

* Ásia: excluindo-se China e Japão.

** América e África: excluindo-se EUA e Canadá.

Embora os Estados Unidos (44%) e a Europa (23%) mantenham historicamente posições de destaque como atores hegemônicos no número de empresas com drogas em fase de pesquisa e desenvolvimento farmacêutico, a China tem aumentado consistentemente sua participação (Li *et al*., 2022). O índice de empresas chinesas neste processo cresceu de 7% em 2019 para 8% em 2020, 9% em 2021 e, por fim, atingiu 12% em 2022.

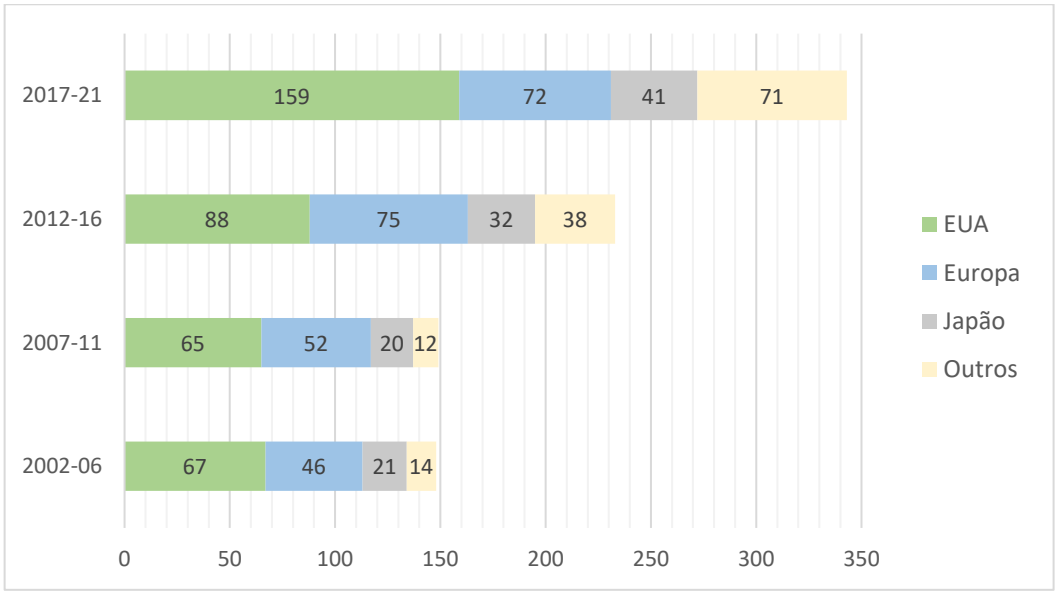
## Limitações dos resultados provenientes de pesquisa e desenvolvimento (P&D) farmacêutico

Apesar do expressivo número de novas aprovações e da retórica de inovação, indicando avanços em relação aos medicamentos preexistentes, diversas pesquisas e investigações ao

redor do mundo (Morgan *et al*., 2005; Motola *et al*., 2006; Van Luijn *et al*., 2010; Light; Lexchin, 2012; Vitry *et al*., 2013; Naci *et al*., 2015; Wieseler *et al*., 2019) têm ressaltado que a maioria dos medicamentos lançados nas últimas décadas não proporciona benefícios adicionais significativos em comparação aos já disponíveis. Isso se deve, em parte, ao fato de que a demonstração de vantagens em relação a outros fármacos não tem sido um requisito para obtenção de aprovação e comercialização (Van Luijn *et al*., 2010).

Ademais, uma parcela relevante desses "novos medicamentos" aprovados consiste, na realidade, em (re)formulações ou combinações de drogas antigas. Portanto, ao avaliarmos as aprovações de "novas entidades químicas e biológicas" (Figura 7) - substâncias farmacêuticas com propriedades únicas em comparação com moléculas já presentes no mercado (Branch; Agranat, 2014) - identificam-se uma notável discrepância em relação ao número de lançamentos provenientes do pipeline (Figura 4).

Figura 7: Número de novas entidades químicas e biológicas aprovadas no período de 2002 a 2021.




Fonte: EFPIA (2022). Elaborado pelo autor.

Note que nas últimas duas décadas, a categoria "outros" apresentou um notável crescimento, superando o Japão e aproximando-se do nível do continente europeu. Embora o relatório da EFPIA não detalhe, este crescimento na categoria é impulsionado, sobretudo, pela China. No ano de 2021 o país asiático aprovou 18 novas entidades químicas e biológicas, apenas uma a menos que o total aprovado na Europa. Por sua vez, os Estados Unidos ainda preservam uma vantagem expressiva, tendo aprovado 35 novas entidades no mesmo período.

A maioria dos medicamentos considerados "não inovadores" são conhecidos como " *me-too drugs*" ("drogas eu também"), que se referem a substâncias ativas estruturalmente semelhantes a um composto original, pertencentes à mesma classe terapêutica e com finalidades similares (Aronson; Green, 2020). Marcia Angell destaca que a indústria farmacêutica possui um interesse particular nestes medicamentos "*me-too*" devido aos custos reduzidos e menores riscos associados ao seu processo de desenvolvimento, além da existência de mercados já estabelecidos (Angell, 2005).

Essa estratégia é adotada para criar variações que garantam a continuidade de sucessos comerciais que estão saindo do período de proteção de patentes (Light; Lexchin, 2012) ou para ingressar em mercados lucrativos dominados por concorrentes. Uma vez aprovados, esses fármacos são impulsionados pela aplicação de estratégias de marketing e vieses sistêmicos, como será apresentado nos capítulos 2 e 3. Isso torna os departamentos de marketing e vendas tão importantes quanto os departamentos de P&D para a comercialização e rentabilidade desses medicamentos.

Todavia, essa abordagem contradiz o princípio de que a inovação deve proporcionar benefícios clínicos adicionais aos pacientes, como maior eficácia e segurança em comparação com as opções já disponíveis. Além disso, podem gerar problemas econômicos tanto para os sistemas de saúde pública quanto para os usuários, uma vez que, ao serem apresentados como inovadores, geralmente possuem um custo médio significativamente mais alto em comparação aos seus equivalentes já existentes (Morgan *et al*., 2005).

### Seletividade e negligência nos investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D)

As indústrias farmacêuticas, visando maximizar seus retornos financeiros, concentram a maior parte de seus esforços e investimentos (em pesquisa e desenvolvimento) nas áreas que apresentam maior potencial econômico. Isso inclui doenças que afetam grandes populações, como as crônicas e infecciosas, assim como condições raras ou complexas, como o câncer. Apesar das enfermidades do segundo grupo atingirem um número proporcionalmente menor de pacientes, essas condições permitem que as empresas estabeleçam preços mais elevados devido à sua gravidade e à falta de tratamentos alternativos eficazes.

Além disso, considerando que muitos dos financiadores desses medicamentos de alto custo são governos, sistemas de saúde pública ou planos de saúde privados, a preocupação das indústrias farmacêuticas com o superfaturamento parece diminuir ainda mais (Prasad *et al*.,

2017). Isso acaba por elevar significativamente o custo de tratamento de um único paciente, podendo chegar a dezenas de milhares de dólares por ano.

A análise global do pipeline de desenvolvimento de medicamentos (Citeline, 2022) revela que mais de um terço das pesquisas (39%) está focado em terapias oncológicas. Doenças neurológicas e infecciosas ocupam, respectivamente, a segunda e terceira posições. Embora os medicamentos oncológicos predominem no pipeline tenham recebido inúmeras aprovações nas últimas décadas e sejam comumente promovidos como inovadores, diversos estudos internacionais (Fojo *et al*., 2014; Kim; Prasad 2015; Cohen, 2017; Davis *et al*., 2017; Gloy *et al*., 2023) têm expressado preocupações sobre a ausência, marginalidade ou irrelevância dos benefícios e impactos clínicos oferecidos por muitos desses novos fármacos.

Essas inquietações alimentam questionamentos sobre uma possível motivação excessivamente orientada por interesses comerciais, em vez de benefícios clínicos (Cohen, 2017). Além disso, a facilidade (e rentabilidade) de se aprovar e comercializar medicamentos caros com benefícios marginais faz com que muitas farmacêuticas evitem grandes investimentos e riscos na busca por terapias verdadeiramente inovadoras (Fojo *et al*., 2014; Rajkumar, 2020).

Ao analisar a homologação de novos fármacos oncológicos pela Agência Europeia de Medicamentos (EMA) no período de 2009 a 2013, Davis *et al*. (2017) descobriram que a maioria foi introduzida no mercado sem evidências sólidas de benefícios em termos de sobrevida ou qualidade de vida dos pacientes. Nos Estados Unidos, a situação é semelhante, conforme ilustrado por Kim e Prasad (2015). Dois terços dos 187 estudos que levaram à aprovação de medicamentos anticâncer pela Food and Drug Administration (FDA) entre 2014 e 2019 apresentaram alguma limitação (Hilal *et al*., 2020). Essa problemática é exacerbada pelo processo de aprovação acelerada (Gyawali *et al*., 2019), que frequentemente se baseia em ensaios singulares ou não controlados (Hirsch *et al*., 2013; Gloy *et al*., 2023), aumentando o risco de vieses sistemáticos (Naci *et al*., 2019). Mais detalhes sobre esses vieses serão abordados no capítulo 2.

Enquanto pacientes desesperados por uma chance de cura, médicos vulneráveis aos vieses da indústria farmacêutica e sistemas de saúde e governos pressionados por lobistas e legisladores de interesses questionáveis (tema aprofundado no capítulo 2) tornam-se suscetíveis à aprovação e financiamento de medicamentos de alto custo que oferecem benefícios clínicos limitados, um conjunto de outras doenças, especialmente aquelas que afetam populações de baixa renda em países em desenvolvimento, são "esquecidas". Essas comorbidades, designadas

como "doenças negligenciadas" (Hotez *et al*., 2009) ou "não rentáveis", historicamente, não tem atraído investimentos em pesquisa e desenvolvimento e persistem causando um alto número de mortes em várias partes do mundo.

Uma investigação abrangente conduzida por Trouiller *et al*. (2002) revelou que a probabilidade de um medicamento estar disponível para condições do sistema nervoso central ou câncer era 13 vezes maior do que para uma doença negligenciada. Além disso, das 1.393 novas substâncias químicas introduzidas no mercado entre 1975 e 1999, apenas 16 foram destinadas para o tratamento de doenças tropicais e tuberculose.

Na década subsequente, um estudo semelhante confirmou a continuidade desse cenário. Pedrique *et al*. (2013) verificaram que, das 336 novas entidades químicas aprovadas entre 2000 e 2011, apenas quatro eram destinadas ao tratamento de doenças negligenciadas - três para malária e uma para doenças diarreicas. A análise também revelou que apenas 1,4% dos 148,4 mil ensaios clínicos registrados entre setembro de 1999 e dezembro de 2011 foram direcionados para as doenças negligenciadas.

## Geopolítica e o setor farmacêutico

A produção econômica global atualmente está concentrada em três principais potências: Estados Unidos (24,2%), China (18,4%) e União Europeia (17,8%), totalizando cerca de 60,4% dos US$ 96,5 trilhões em Produto Interno Bruto (PIB) produzidos anualmente no planeta (ver anexo 5).

Para compreender essa concentração de capital, é essencial analisar o papel do Estado no desenvolvimento econômico. Ao longo da história, o suporte estatal, expresso por meio de planejamento, investimento, regulamentação e outros mecanismos, tem sido crucial para o crescimento econômico das nações. Isso é evidente nas trajetórias dos Estados Unidos e da União Europeia, que alcançaram liderança tecnológica, política e ideológica em vários campos (Poty; Aguiar, 2021).

No caso da China, um ator mais recente nessa dinâmica, a atuação do Estado tem sido ainda mais determinante (Damas, 2014). Sua intervenção possibilitou um impressionante crescimento econômico nas últimas décadas. De fato, entre 1990 e 2020, a economia chinesa expandiu-se quase 40 vezes, enquanto a dos Estados Unidos cresceu 3,5 vezes (WB, 2023). Projeções do Fórum Econômico Mundial (WEF, 2021) indicam que o país asiático poderá se tornar a maior economia do mundo até 2028.

Essa expansão posicionou a China como uma grande potência no cenário internacional (Visentini, 2011), desafiando a hegemonia dos Estados Unidos e da União Europeia como principais protagonistas da "geopolítica global" - termo que descreve a estratégia pela qual certos países podem exercer influência, ou mesmo subjugar, nações menos favorecidas economica e militarmente. Atualmente, essas três potências estão em constante embate, competindo por influência em diversos setores econômicos, culturais e militares (Damas, 2021). As implicações dessas dinâmicas geopolíticas são profundas e afetam, em algum nível, praticamente todos os países do mundo.

O setor farmacêutico não está imune a essa realidade. Sendo um dos maiores e mais dinâmicos segmentos da economia global, ele também reflete a disputa geopolítica entre as três potências. Conforme apresentado ao longo do texto até aqui, Estados Unidos, China e União Europeia estão competindo em várias frentes, como pelo domínio das principais empresas do setor (Quadros 1 e 2), a fatia do mercado farmacêutico global (Figura 2), o volume de investimentos e o número de indústrias envolvidas na pesquisa e desenvolvimento de novos medicamentos (Figura 6), a quantidade de novas entidades químicas e biológicas aprovadas (Figura 7), entre outros indicadores relevantes.

Essa competição por números, poder e influência no setor farmacêutico global se intensificou ainda mais após 2020, ano em que o mundo foi profundamente afetado por uma das maiores crises sanitárias do último século: a pandemia de Covid-19. Como afirmou o professor Denis Castilho, da Universidade Federal de Goiás (UFG), a pandemia, figurativamente carregada pelo DNA da globalização, seguiu os principais fluxos da economia mundial, manifestando-se como um autêntico "vírus da geopolítica" (Castilho, 2020).

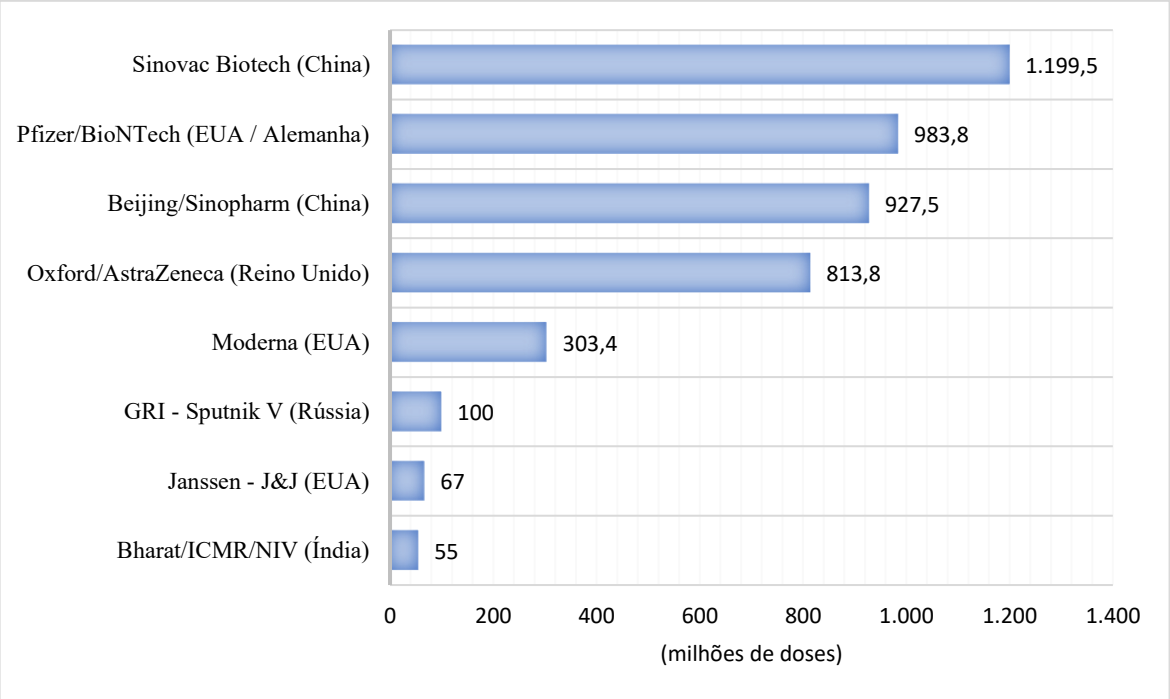
A crise pandêmica não somente testou as estruturas produtivas, econômicas e sociais (Gonçalves; Chaveiro, 2020; Barreira *et al*., 2022), mas também intensificou a disputa pelo poder e influência no setor farmacêutico global. As indústrias farmacêuticas se tornaram ativos ainda mais valiosos e foram profundamente envolvidas nas (re)definições de estratégias geopolíticas governamentais de suas nações sede (Mello-Théry; Théry, 2020; Damas, 2021; Souza; Guimarães, 2021).

Se inicialmente a China sofreu intensas críticas pela maneira como lidou com a Covid-19 - especialmente por ter sido o local de origem da pandemia - com o avanço da propagação em escala global, estes se valeram de sua consolidada indústria farmacêutica, mão de obra de custo reduzido e elevada capacidade de produção para ampliar uma estratégia já em execução há anos (Chan *et al*., 2010; Youde, 2010), denominada "diplomacia da saúde" (Fazal, 2020).

No intuito de construir uma imagem benevolente e encontrar solo fértil para (re)produção de sua influência geopolítica, a China ofereceu auxílio médico por meio da doação de milhões de máscaras faciais, kits de teste, roupas de proteção, medicamentos e outros recursos para várias regiões do mundo, especialmente Ásia Central, África, América Latina e Leste Europeu (Gauttam *et al*., 2020). A estratégia também é conhecida como "*soft power*" ("poder brando") - a capacidade de um país em influenciar indiretamente o comportamento, os interesses ou o consentimento de outras nações através de meios culturais ou ideológicos (Lee, 2021).

Ao final de 2020 e início de 2021, diversas empresas, em intervalos de tempo relativamente próximos (diferença de poucos meses), começaram a disponibilizar as primeiras vacinas - mercadoria ansiosamente desejada por todos os governantes do planeta. Mais uma vez, companhias farmacêuticas dos Estados Unidos (Pfizer e Moderna), Europa (AstraZeneca e BioNTech) e China (Sinovac e Sinopharm) reiteraram seu poder e lideraram a corrida pela produção e disponibilização de um grande volume de imunizantes (Figura 8), disputando mercados, receitas e influência.

Figura 8: As cinco farmacêuticas com maior produção de vacinas contra a Covid-19 até agosto de 2021.




**Fonte**: GCPPP (2021). Elaborado pelo autor.

Como é tradicional em embates geopolíticos, a corrida pela descoberta e produção de vacinas em larga escala foi permeada por conflitos e narrativas acerca da qualidade e eficácia (Damas, 2021). Se, por um lado, as vacinas chinesas foram consideradas por muitos, principalmente nos países desenvolvidos, como de eficácia reduzida, por outro, foram as mais produzidas, alcançando mais de 2 bilhões de unidades em agosto de 2021 (Figura 8).

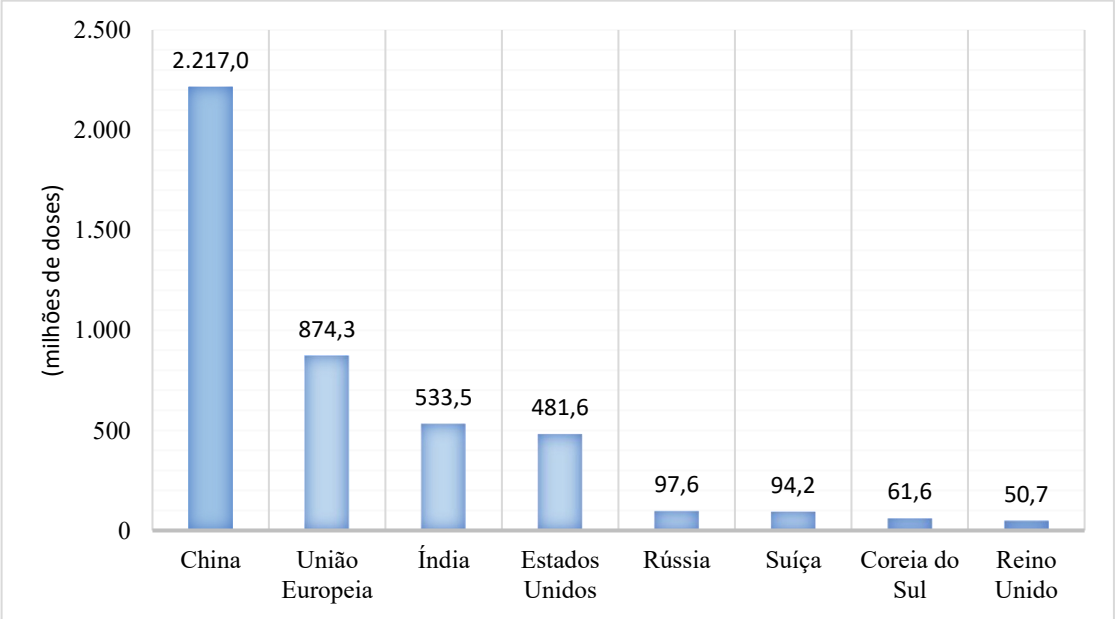
Com os imunizantes prontos, os laboratórios chineses abasteceram uma parcela significativa dos mercados em países em desenvolvimento, principalmente na Ásia, África e América Latina - reforçando tendências geopolíticas e geoeconômicas já existentes em outras categorias de parcerias estratégicas, como comerciais, financeiras e de infraestrutura (Senhoras, 2021). Para Liu *et al*. (2022), embora a "diplomacia da vacina" não seja algo novo, os números e a velocidade com que a China a realizou tornaram este movimento uma ação - em escala e tempo - sem precedentes.

Em meio às disputas e guerras de narrativas, o poder geopolítico do governo e das empresas norte-americanas durante a pandemia se fez mais restrito. Essa limitação se deve a uma série de fatores, a começar pelo caráter mais liberal do mercado e de suas empresas, sem uma presença tão forte do estado como na China. Além disso, questões ideológicas internas, como a política negacionista do então presidente Donald Trump e sua prerrogativa populista do "*America First*", que visava atender exclusivamente às demandas norte-americanas durante a corrida eleitoral que se aproximava, restringiram a produção ao próprio país e a um grupo seleto de aliados.

Outro problema exposto durante a pandemia de COVID-19, que limitou a atuação geopolítica dos Estados Unidos e das principais potências europeias (na diplomacia da saúde), foi a extrema dependência de insumos e produção que o setor farmacêutico do “primeiro mundo” tem em relação à China e Índia. Por exemplo, a vacina da Oxford/AstraZeneca, desenvolvida no Reino Unido, foi fabricada em nove países diferentes, com Índia (58,8%) e China (9,3%) concentrando mais de dois terços da produção (GCPPP, 2021).

Como resultado, ao final do primeiro semestre de 2021, em um momento ainda crítico da pandemia, a China já havia produzido 2,5 vezes mais imunizantes que a União Europeia e 4,6 vezes mais que os Estados Unidos (Figura 9). A Índia, seguindo o mesmo caminho, já ultrapassava os norte-americanos.

Figura 9: Produção de vacinas (Covid-19) por país, até julho de 2021.




**Fonte**: GCPPP (2021). Elaborado pelo autor.

Para Girón (2022), a pandemia reforçou a lucratividade das atividades do setor farmacêutico, exacerbou a financeirização de suas indústrias e aprofundou o abismo entre países ricos e pobres em termos de acesso a medicamentos essenciais. Este cenário revelou uma predominância do interesse pela reprodução de lucros e da economia financeirizada sobre a economia voltada para a vida.

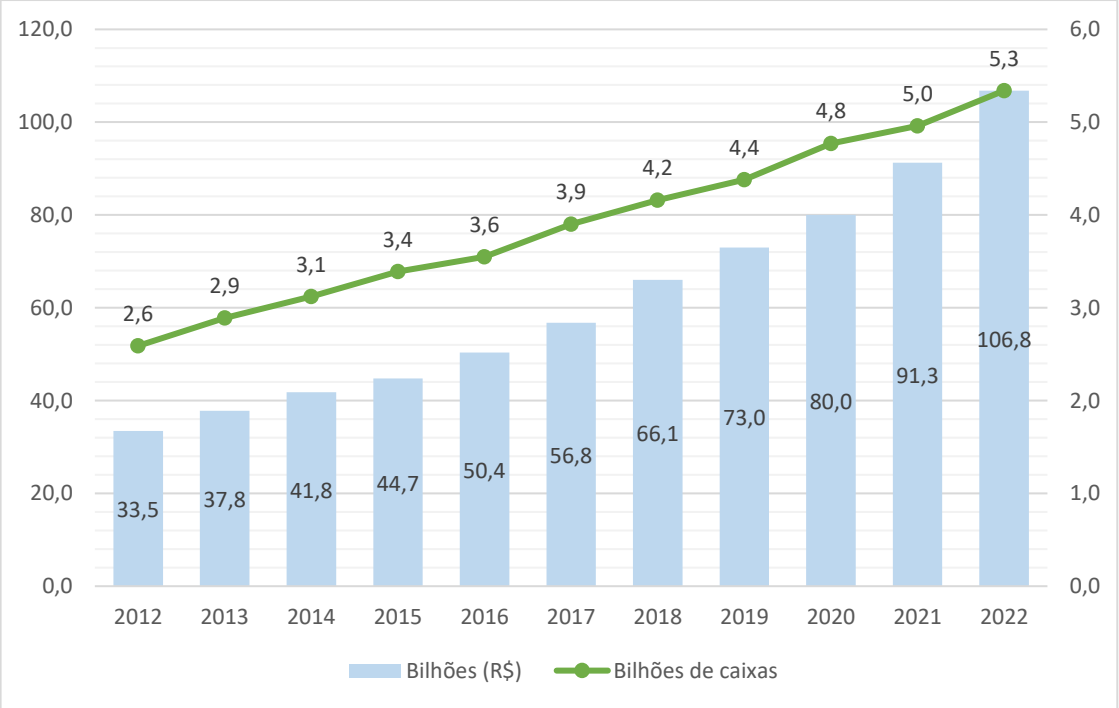
Em meio à ausência de solidariedade e à desigualdade no acesso a vacinas, que reforçou a distinção entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos, China e Índia utilizaram sua ampla capacidade produtiva para estreitar relações geopolíticas, especialmente em cooperações sul-sul (Apolinário-Júnior *et al*., 2022). Embora a China tenha liderado em termos de doses disponibilizadas e interações, a Índia buscou equilibrar a balança, mesmo que em uma escala mais regional (Ásia) com o lançamento do programa "*Vaccine Maitri*" (ou "*Vaccine Friendship Initiative*") para fortalecer as relações com países vizinhos e parceiros (Mol *et al*., 2021). Para Bharti e Bharti (2021), este movimento representa um importante contraponto na disputa por poder com a China.

## O setor farmacêutico no Brasil

No Brasil, a partir de onde este trabalho é redigido, o setor farmacêutico reflete o panorama global. O consumo de medicamentos tem crescido acentuadamente e as empresas se mostram igualmente poderosas e atuantes (Stacciarini; Stacciarini, 2022). Atualmente, o país detém a sétima maior população e o décimo primeiro maior Produto Interno Bruto (PIB) do planeta (WB, 2023). Este poder econômico e vasto mercado consumidor, aliados à histórica "tradição" de consumo de medicamentos (Stacciarini *et al.*, 2020), têm proporcionado um "território fértil" para a consolidação da indústria farmacêutica nacional e expansão de multinacionais.

Ao longo da última década, o setor farmacêutico no Brasil registrou crescimento anual consistente. As receitas aumentaram 3,2 vezes desde 2012, alcançando a marca de R$ 106,8 bilhões em 2022 (Figura 10). De maneira similar, o volume de caixas de medicamentos comercializadas dobrou, saltando de 2,6 bilhões em 2012 para 5,3 bilhões em 2022.

Figura 10: Crescimento das receitas (em bilhões de reais) e do volume de unidades (caixas) comercializadas no período de 2012 a 2022.




**Fonte:** Sindusfarma (2023). Elaborado pelo autor.

As farmacêuticas brasileiras possuem uma fatia de mercado maior do que as internacionais, respondendo por 58,5% do faturamento e 79,7% das unidades vendidas

(Sindusfarma, 2023). A superioridade dessas empresas nacionais se deve, em parte, ao fato de 84,1% dos medicamentos vendidos no Brasil serem genéricos (35,4%) ou de marca e similares (48,7%), em comparação com apenas 15,9% de medicamentos de referência (anexo 6).

Esse domínio das farmacêuticas nacionais é fruto de um processo complexo que remonta, ao menos, à Constituição Federal de 1988. Nesse marco histórico, a saúde foi instituída como um direito do povo e um componente vital da dimensão social do desenvolvimento, cuja provisão é considerada responsabilidade e dever do Estado (Gadelha *et al*., 2012). Já no início do século XXI, apoiando-se numa política desenvolvimentista e beneficiando-se da recente aprovação da Lei dos Genéricos (Brasil, 1999a), o governo traçou uma série de estratégias - que envolveram diversos ministérios e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) (Capanema, 2006) - para impulsionar a indústria farmacêutica nacional e contrabalancear a influência das empresas estrangeiras no mercado farmacêutico brasileiro.

Entre essas ações para promover a produção nacional de medicamentos, incluem-se incentivos financeiros e investimentos para a modernização de instalações e inovação tecnológica, estímulo direto às atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D), revisão do marco regulatório, e utilização do poder de compra governamental, entre outras (Vargas *et al*., 2012; 2017). Posteriormente, a abertura ao capital financeiro e a realização de fusões e aquisições contribuíram para que essas empresas se consolidassem como importantes atores no setor farmacêutico brasileiro, especialmente na produção de medicamentos genéricos e de venda livre (Rodrigues *et al*., 2022). Hoje, o país conta com 341 indústrias farmacêuticas em atividade. Dessas, 246 são de capital nacional (72,1%) e 95 são de origem estrangeira (27,9%) (Sindusfarma, 2023).

O setor farmacêutico no Brasil também reflete a estrutura oligopolista já observada em escala global (Kornis *et al*., 2014), na qual um pequeno número de companhias concentra a maior parte das receitas. O Quadro 3, elaborado com base no "Ranking 1500" - publicação que compila informações financeiras das maiores empresas do país - destaca as trinta e três maiores farmacêuticas em atividade no Brasil, classificadas por receita líquida. Juntas, elas faturaram R$ 56,1 bilhões de reais em 2021. Embora as farmacêuticas de capital nacional predominem, tradicionais multinacionais, como Sanofi (França), Roche (Suíça), Novartis (Suíça), Astrazeneca (Reino Unido), Bristol-Myers (Estados Unidos) e Braun (Alemanha), também alcançaram resultados significativos, somando R$ 15,9 bilhões em receita líquida.

Quadro 3: Receita líquida das 33 principais farmacêuticas no Brasil em 2021.

| Nome / Colocação | | Receita Líquida (R$ Milhões) | | Nome / Colocação | | Receita Líquida (R$ Milhões) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Hypera Pharma | 6.050 | | 18 | Braun | 936 |
| 2 | Eurofarma | 5.386 | | 19 | Bionovis | 834 |
| 3 | Sanofi | 4.725 | | 20 | Germed | 798 |
| 4 | Ems Sigma Pharma | 4.518 | | 21 | Abbott Diagnosticos | 735 |
| 5 | Ache Laboratorios | 4.015 | | 22 | Neodent | 708 |
| 6 | Roche | 3.847 | | 23 | Ofta Vision Health | 581 |
| 7 | Novartis | 3.443 | | 24 | Geolab | 568 |
| 8 | Uniao Quimica | 2.958 | | 25 | Zodiac | 417 |
| 9 | Libbs | 2.172 | | 26 | Cosmed | 395 |
| 10 | Astrazeneca | 1.941 | | 27 | Lifemed | 383 |
| 11 | Elfa Medicamentos | 1.844 | | 28 | Lafepe | 359 |
| 12 | Laboratorio Teuto | 1.422 | | 29 | Hospfar | 291 |
| 13 | Blau | 1.341 | | 30 | Ucb Biopharma | 284 |
| 14 | Bristol-Myers | 1.095 | | 31 | Itacel Farmoquimica | 279 |
| 15 | Prati, Donaduzzi | 1.287 | | 32 | Momenta Farma | 264 |
| 16 | Apsen | 1.034 | | 33 | Nortec | 261 |
| 17 | Cremer | 967 | | Total | | 56.138 |

Empresas de capital nacional (Brasil)

**Fonte:** Ranking 1500 (2022). Elaborado pelo autor.

Apesar da forte presença da indústria farmacêutica nacional no mercado interno, sua capacidade de competir no cenário internacional é limitada. Em 2022, as exportações de fármacos atingiram US$ 713 milhões, enquanto as importações (de insumos farmacêuticos e medicamentos acabados) totalizaram US$ 7,1 bilhões - dez vezes mais - resultando em um grande déficit na balança comercial do setor farmacêutico brasileiro (anexo 7).

Além disso, a produção de medicamentos no país ainda é bastante subordinada (Rodrigues *et al*., 2018), dependendo fortemente de tecnologia de produção, insumos químicos e farmacêuticos, bem como medicamentos de maior valor agregado e conteúdo tecnológico (Rodrigues *et al*., 2022). Essa dependência coloca o Brasil em uma situação de vulnerabilidade tecnológica e econômica em relação aos fornecedores globais, como China e Índia (Mitidieri *et al*., 2015). A problemática se tornou ainda mais evidente durante a pandemia de Covid-19, quando a indústria farmacêutica brasileira enfrentou problemas de escassez, revelando que mais de 90% dos princípios ativos para fabricação dos medicamentos são importados de outros países (Senado, 2021).

Para além da indústria farmacêutica, responsável pela produção, o Brasil possui cerca de 90 mil estabelecimentos varejistas privados, como farmácias e drogarias, dedicados à comercialização de medicamentos, além de 6,8 mil farmácias hospitalares e 10,8 mil farmácias públicas (CFF, 2021). A rede de comércio de medicamentos brasileira também inclui 4,6 mil empresas distribuidoras e 74 importadoras (CFF, 2021), evidenciando o papel estratégico desempenhado pelas redes de distribuição (Castilho, 2014).

Esses números colocam o Brasil entre os países com o maior número de estabelecimentos dessa categoria no mundo, superando, por exemplo, os Estados Unidos, mesmo com a diferença de mais de 100 milhões de habitantes a favor dos EUA (Qato *et al*., 2017). Em 2021, as doze maiores empresas de comercialização e distribuição de medicamentos no Brasil registraram R$ 61,3 bilhões em receita líquida (quadro 4).

Quadro 4: Receitas líquidas das doze principais empresas de varejo e distribuição de medicamentos no Brasil em 2021.

| Nome | Área de Atuação | Receita Líquida (R$ Milhões) |
|---|---|---|
| RaiaDrogasil | Varejo | 22.841 |
| Farmácia Pague Menos | Varejo | 7.529 |
| Drogaria São Paulo | Varejo | 7.507 |
| Profarma | Distribuição | 6.117 |
| Drogarias Pacheco | Varejo | 3.763 |
| Panvel Farmácias | Varejo | 3.219 |
| Clamed Farmácias | Varejo | 2.212 |
| Imifarma | Distribuição | 2.002 |
| Drogarias Nissei | Varejo | 1.860 |
| Drogaria Araújo | Varejo | 1.749 |
| Profarma Specialty | Distribuição | 1.422 |
| Solfarma | Distribuição | 1.148 |
| Total | - | 61.368 |

**Fonte:** Ranking 1500 (2022). Elaborado pelo autor.

A líder da lista, a rede de farmácias RaiaDrogasil, registrou receitas líquidas de R$ 22,8 bilhões em 2021. Esse valor a coloca no topo do ranking de faturamento do varejo brasileiro e a posiciona como a 27ª maior empresa do país em termos de receita, evidenciando que o comércio de medicamentos é tão lucrativo quanto a sua produção. Em seus relatórios econômicos, a RaiaDrogasil afirma possuir mais de 2,5 mil farmácias espalhadas por todos os estados brasileiros, estar em constante expansão e ainda contar com 47,5 milhões de clientes ativos no país (RD, 2023).

# CAPÍTULO 2

Influência, desvios e excessos no setor farmacêutico

## CAPÍTULO 2 - Influência, desvios e excessos no setor farmacêutico

> O crime mais hediondo da história humana [Auschwitz] não foi cometido em um rincão primitivo. Aconteceu num dos países mais ricos e mais avançados do mundo – na terra de Kant e Goethe, de Beethoven e Bach.
>
> [...]
>
> O Holocausto foi planejado em um dos berços do Iluminismo. Foi efetuado por uma burocracia supermoderna, em que a organização dos campos de concentração ficou a cargo do principal departamento da SS, Economia e Administração.
>
> (Rutger Bregman, historiador e escritor holandês, em seu livro 'Humanidade', publicado em 2021)

O escritor Yuval Noah Harari postula que o ser humano raramente se satisfaz com o que possui. Em vez disso, as conquistas costumam acender um anseio por mais (Harari, 2017). No mundo dos negócios, esse comportamento é igualmente presente. Empresas farmacêuticas, apesar de se tornarem uma das principais forças da economia global contemporânea - com capital que supera o de muitas nações - estão envolvidas em uma corrida incessante por poder, dinheiro e influência, muitas vezes desafiando padrões éticos e colocando em risco o bem-estar dos pacientes e da saúde pública.

Neste capítulo, serão examinadas as diversas estratégias empreendidas pelas indústrias farmacêuticas para maximizar seus lucros. Por meio do investimento de bilhões de dólares anualmente em lobby e financiamento eleitoral, essas empresas exercem uma influência direta sobre a política de saúde pública, chegando a contribuir para crises severas, como a epidemia de opioides nos Estados Unidos.

A influência de indústrias farmacêuticas sobre órgãos reguladores também será analisada, demonstrando como elas atraem funcionários do governo e dominam comitês consultivos responsáveis por introduzir ou manter medicamentos no mercado. Será discutida a influência sobre organizações de pacientes e na elaboração de Diretrizes Clínicas, documentos que orientam os profissionais de saúde nas decisões de tratamentos.

As práticas de algumas companhias do setor para manipular, falsificar, promover e ocultar pesquisas e testes de medicamentos, frequentemente à custa da vida dos pacientes, também serão investigadas. De igual importância, será abordada a maneira como a indústria farmacêutica busca aproximar-se dos profissionais de saúde, especialmente dos médicos (prescritores), por meio da oferta de "presentes e incentivos financeiros" que variam desde

simples brindes, como canetas, alimentos e bebidas até viagens de luxo e remunerações milionárias por palestras e consultorias.

Embora a intenção seja fornecer uma análise abrangente dessas questões em escala planetária, a maior parte dos dados refere-se a economias avançadas, onde os órgãos reguladores têm mais poder e recursos para investigar tais práticas. É evidente, porém, que se essas empresas adotam tal conduta mesmo em lugares onde a regulamentação é mais rigorosa, o cenário provavelmente não é diferente - e talvez seja até pior - em nações emergentes e menos desenvolvidas, que possuem sistemas organizacionais menos estruturados.

## Lobby e financiamento eleitoral

Embora não estejam diretamente envolvidos na prestação de cuidados aos pacientes, os legisladores desempenham um papel no sistema de saúde. Suas decisões e políticas afetam o financiamento, oferta e regulação dos serviços médicos. Além disso, eles influenciam a condução de pesquisas e o processo de aprovação e comercialização de novos medicamentos e dispositivos.

Na maioria dos países, os legisladores estão fortemente expostos a lobistas - profissionais especializados em influenciar e persuadi-los em favor de interesses específicos. Esses agentes são contratados por empresas, organizações e outras entidades para representar seus objetivos e promover seu favorecimento no processo político, podendo atuar na coordenação de campanhas de comunicação destinadas a moldar a opinião pública ou na arrecadação de fundos para candidatos que apoiam suas causas. Embora a prática do lobby seja permitida (ou tolerada) em muitos países, ela tem gerado críticas devido à influência desproporcional que esses grupos podem exercer, especialmente quando respaldados por grandes volumes financeiros.

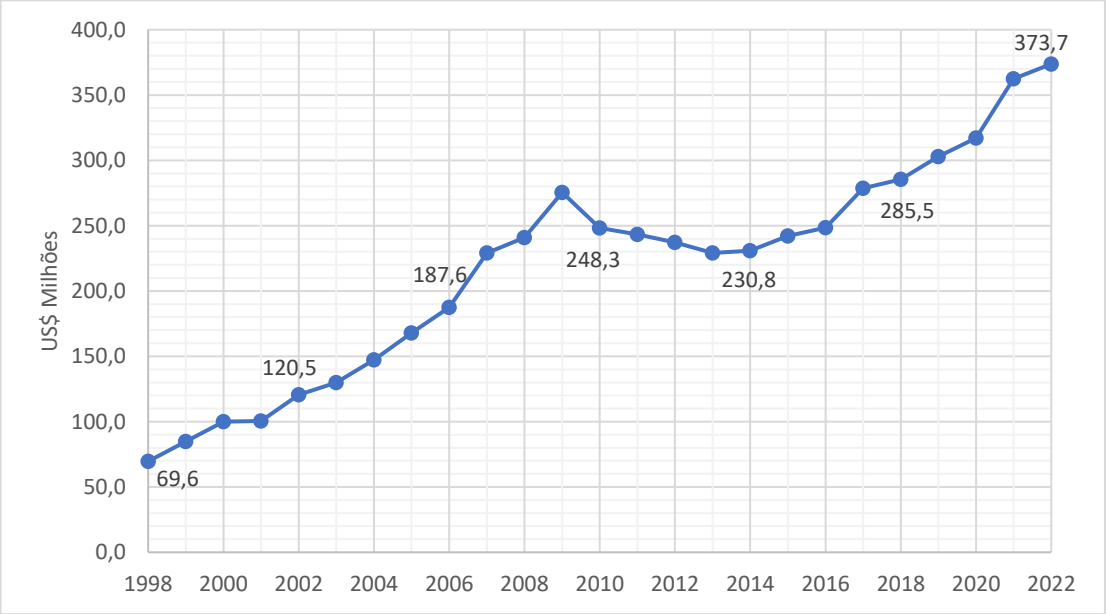
O exemplo mais notório da atuação lobista por parte das companhias farmacêuticas vem dos Estados Unidos, onde a prática é regulamentada e, diferentemente da maioria dos países, existem dados disponíveis para análise. O país permite que seus cidadãos e organizações contratem profissionais para debater (influenciar) questões políticas. No entanto, na prática, o que se observa são bilhões de dólares investidos em um complexo emaranhado de relações que suscitam vastos questionamentos.

Uma tabulação e análise de dados do repositório "*OpenSecrets*", principal grupo de pesquisa que rastreia o dinheiro na política dos Estados Unidos, revela que a "indústria

farmacêutica e de produtos de saúde" - englobando fabricantes de medicamentos, revendedores de produtos médicos e suplementos nutricionais - vem ampliando significativamente seu investimento em lobby.

Examinando o intervalo máximo com dados disponíveis, verifica-se que o montante aplicado por este setor em lobby no país aumentou 436%, passando de US$ 69,6 milhões em 1998 para alcançar US$ 373,7 milhões em 2022 (Figura 11). Ao todo, foram investidos US$ 5,453 bilhões pelas indústrias farmacêuticas e de produtos de saúde nesse período, valor que as posiciona em primeiro lugar no ranking geral de despesas com lobby de um setor específico, sendo 60% maior que o segundo colocado, a "indústria de seguros" (OpenSecrets, 2023).

Figura 11: Crescimento dos investimentos anuais em lobby por indústrias farmacêuticas e de produtos de saúde nos Estados Unidos (1998-2022)[7].




Fonte: OpenSecrets (2023). Elaborado pelo autor.

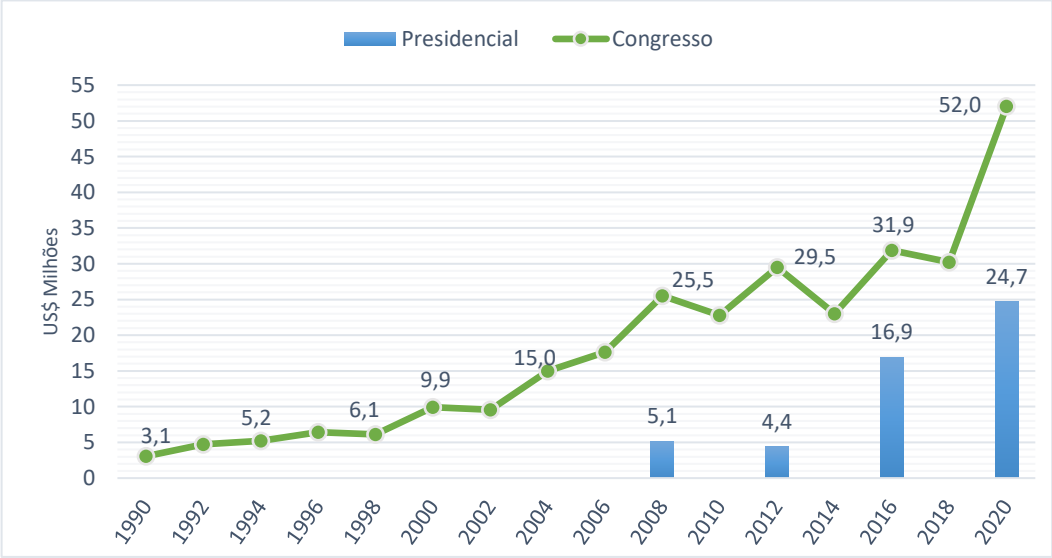
O número de lobistas registrados representando o setor também cresceu proporcionalmente aos investimentos, aumentando de 747 profissionais em 1998 para 1.840 em 2022 - dos quais 64,35% são ex-funcionários governamentais (OpenSecrets, 2023). Dados que ilustram um fenômeno conhecido como "porta giratória", processo que envolve a transição de ex-reguladores, servidores públicos e até membros do Congresso para posições de lobistas em empresas privadas, com as quais frequentemente mantinham relação de supervisão anteriormente.

[7] Os dados completos para cada ano estão disponíveis no anexo 8.

Além do lobby, indivíduos e organizações também podem contribuir financeiramente para as campanhas políticas. Com o objetivo de estreitar laços e aumentar seu poder de influência, é comum que empresas destinem grandes somas a diversos políticos eleitos e candidatos concorrendo aos cargos. Embora o lobby e as contribuições de campanha possuam objetivos similares e gerem preocupações semelhantes em relação ao equilíbrio democrático, elas diferem em suas abordagens e estão sujeitas a regulamentações e classificações orçamentárias distintas no país.

A análise dos dados coletados, sintetizados na Figura 12, demonstra que a indústria farmacêutica e de produtos de saúde realizou contribuições eleitorais que totalizam US$ 292,5 milhões para o Congresso ao longo das últimas três décadas. Os aportes cresceram cerca de 17 vezes neste período, passando de US$ 3,1 milhões no ciclo eleitoral de 1990 para US$ 52 milhões no de 2020. Embora os dados referentes ao Executivo Federal sejam mais escassos, verificou-se que US$ 51 milhões foram destinados aos candidatos das quatro últimas eleições presidenciais.

Figura 12: Doações da indústria farmacêutica e de saúde para campanhas eleitorais do congresso (e presidência) entre 1990 e 2020[8].




Fonte: OpenSecrets (2023). Elaborado pelo autor.

Em uma investigação semelhante, Wouters (2020) constatou que as contribuições do setor a candidatos e comitês estaduais foram ainda maiores, alcançando US$ 877 milhões entre 1999 e 2018. De acordo com o autor, os repasses aumentaram nos anos em que ocorreram debates e importantes referendos sobre preços e regulamentação de medicamentos. Durante o

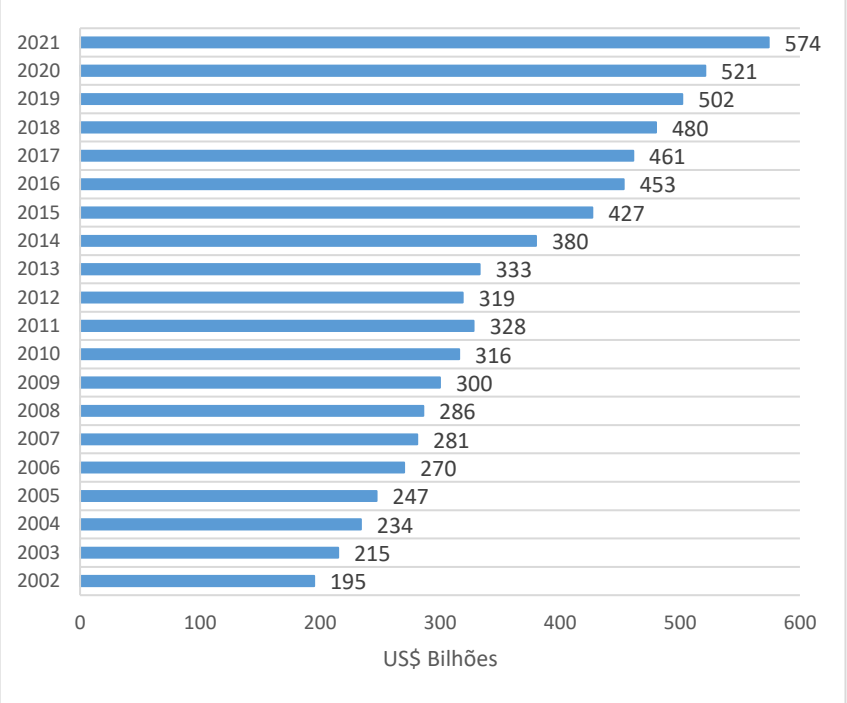
[8] Os dados completos para cada ano estão disponíveis no anexo 9.

ciclo eleitoral de 2020, pelo menos 2.467 legisladores estaduais - mais de um terço do total nos Estados Unidos - recorreram ao financiamento da indústria farmacêutica para suas campanhas (Facher, 2021).

Enquanto congressistas que participavam de comitês específicos relacionados aos interesses das farmacêuticas recebiam maiores recursos financeiros provenientes de doações (Knight *et al*., 2021), alguns que lutaram pela diminuição do preço dos medicamentos enfrentaram difamação por parte dos representantes dessas corporações. As ações incluíram desde peças publicitárias veiculadas nacionalmente com mensagens irreais, como a associação da redução de preços ao socialismo, à escassez de medicamentos e à perda de milhões de empregos, até o envio de correspondências postais com retaliações e conteúdo fantasioso aos seus eleitores (Torbati; O'Connell, 2021).

A persistência dessas práticas ao longo do tempo evidencia que o expressivo investimento em lobby e financiamento de campanhas políticas tem sido eficiente do ponto de vista econômico, certamente proporcionando retornos consideráveis às empresas envolvidas. A tabulação dos dados (Figura 13) indica que a indústria farmacêutica faturou mais de meio trilhão de dólares com a venda de medicamentos nos Estados Unidos somente em 2021. No período de 2002 a 2021, as vendas de fármacos registraram um crescimento de 194,4% no país, resultando em uma receita acumulada de US$ 7,12 trilhões.

Figura 13: Gasto total com medicamentos nos EUA de 2002 a 2021.




**Fonte:** Statista (2023d). Elaborado pelo autor.

A influência do lobby e financiamento farmacêutico é tão significativa que tem alimentado uma das maiores crises de saúde pública dos Estados Unidos: a epidemia de opioides, responsável pela morte de mais de 630 mil cidadãos norte-americanos entre 2000 e 2021 (KFF, 2023; NCHS, 2023). Uma análise conduzida pelo jornal Washington Post, liderada por Higham e Bernstein (2017), revelou como o lobby das empresas farmacêuticas enfraqueceu a capacidade da Drug Enforcement Administration (DEA) - agência federal responsável pelo combate ao tráfico de substâncias controladas e ilícitas - de investigar e fiscalizar o comércio de opioides.

Congressistas financiados por comitês de ação política representando a indústria farmacêutica lideraram a aprovação do projeto de lei intitulado "Garantindo o Acesso do Paciente e a Fiscalização Eficaz de Drogas"[9]. Na prática, essa legislação prejudicou o trabalho da DEA e favoreceu empresas de distribuição de medicamentos que fornecem opioides potentes e altamente viciantes a profissionais de saúde corruptos, que, por sua vez, os encaminham a milhões de pessoas (Higham; Bernstein, 2017).

Na ocasião, o Washington Post também mapeou que 56 funcionários do DEA e do Departamento de Justiça dos EUA foram recrutados para trabalhar na indústria farmacêutica entre 2000 e 2017. Dentre eles, estava um ex-conselheiro-chefe adjunto da DEA, que desempenhou um papel fundamental na elaboração da legislação que acabaria por enfraquecer o poder de sua antiga agência. Além dele, um grupo de ex-funcionários passou a testemunhar contra seus antigos colegas de trabalho e a contribuir com o lobby em favor das empresas farmacêuticas (Higham; Bernstein, 2017).

Cinco anos mais tarde, em 2022, Joe Rannazzisi, então chefe da divisão de fiscalização da indústria farmacêutica da DEA, enfatizou o quanto a influência ainda persistia sobre a agência. Ao deixar seu cargo, afirmou que ele e sua equipe enfrentavam uma pressão avassaladora originada de campanhas altamente organizadas de lobistas, legisladores, executivos e advogados financiados pela indústria farmacêutica (Higham; Horwitz, 2022).

## Influência em órgãos de regulação e fiscalização

Agências reguladoras de medicamentos são cruciais para assegurar a segurança e eficácia de produtos farmacêuticos e de saúde em todo o mundo. Cada território possui sua própria, como: European Medicines Agency (EMA) na União Europeia, National Medical

[9] "*Ensuring Patient Access and Effective Drug Enforcement Act*" em inglês.

Products Administration (NMPA) na China, Pharmaceuticals and Medical Devices Agency (PMDA) no Japão, South African Health Products Regulatory Authority (SAHPRA) na África do Sul, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) no Brasil, dentre outras.

Com orçamento anual superior a US$ 3 bilhões, a Food and Drug Administration (FDA) - órgão federal do Departamento de Saúde dos EUA responsável pela aprovação e fiscalização de medicamentos - destaca-se como uma das maiores agências mundiais, exercendo forte influência no cenário internacional (FDA, 2023). Suas decisões frequentemente respaldam e facilitam a aprovação (ou retirada) de medicamentos em outras nações.

A fim de determinar se um medicamento específico pode ser introduzido ou mantido no mercado, a FDA consulta não apenas seus pesquisadores internos, mas também "Comitês Consultivos" compostos por especialistas externos. Esses comitês incluem médicos, farmacêuticos, pesquisadores, estatísticos, representantes empresariais, consumidores e membros do público, cujas opiniões devem ser imparciais e voltadas ao interesse da saúde coletiva.

Todavia, um conjunto de estudos e fatos tem colocado em alerta a credibilidade de algumas dessas decisões, sobretudo por causa da influência que indústrias farmacêuticas podem desempenhar sobre a agência. Hayes e Prasad (2018) revelam que os "Comitês Consultivos" são dominados por um conjunto de conflitos de interesses que atingem não apenas funcionários das empresas farmacêuticas e especialistas contratados por elas, mas também muitos representantes de pacientes e membros do público que têm sido "cooptados" ou financiados por essas empresas. Ademais, é comum que funcionários da FDA deixem seus cargos no órgão para atuar em companhias do setor (Higham; Bernstein, 2017), intensificando a preocupação sobre a quão crítica pode ser essa influência.

Com o objetivo de avaliar os tipos e valores dos conflitos financeiros dos participantes desses comitês, o pesquisador Peter Lurie, que já atuou na área de acesso a medicamentos experimentais e combate ao abuso de drogas prescritas da FDA, conduziu um estudo transversal (Lurie *et al*., 2006) utilizando pautas e transcrições de todas as reuniões do "Comitê Consultivo de Medicamentos" realizadas entre os anos 2001 e 2004. A análise apontou que, em 73% das reuniões, pelo menos um membro havia declarado conflito de interesses.

Os conflitos mais frequentes envolviam acordos de consultoria, contratos/doações e investimentos - com 19% dos acordos ultrapassando US$ 10 mil, 23% dos contratos/doações excedendo US$ 100 mil e 30% dos investimentos superando US$ 25 mil. No entanto, mesmo com essa alta presença de interações entre membros e empresas - tanto em quantidade quanto

em valor - apenas 1% dos participantes do comitê consultivo foram recusados (Lurie *et al*., 2006).

Oito anos depois, Pham-Kanter (2014) conduziu um estudo similar e ainda mais abrangente. Investigando o comportamento eleitoral e os interesses financeiros relatados por 1,3 mil membros do comitê consultivo responsável pela aprovação de medicamentos em 379 reuniões ocorridas ao longo de 15 anos (1997-2011), a pesquisadora também constatou que indivíduos com interesses financeiros em empresas cujos fármacos estavam em análise votavam mais favoravelmente ao produto do patrocinador do que membros sem vínculos. Essa mesma conclusão foi corroborada por uma revisão sistemática que analisou 86 diretrizes clínicas e 629 relatórios do comitê consultivo, conduzida por Nejstgaard *et al*. (2020).

Entendendo que a autorização para comercialização de um medicamento pode gerar bilhões de dólares em lucro para as farmacêuticas e seus investidores, não é surpreendente que essas empresas possam agir nos bastidores para influenciar diretrizes, conselhos e entidades reguladoras. Com base nessa premissa, em fevereiro de 2005, dois investigadores do jornal The New York Times (Harris; Berenson, 2005) analisaram as afiliações dos membros do comitê consultivo da FDA que votaram pela manutenção no mercado de dois anti-inflamatórios, Bextra (valdecoxib) e Vioxx (rofecoxib), mesmo diante de estudos (Mukherjee *et al*., 2001; Graham *et al*., 2005) que evidenciavam o aumento dos riscos cardiovasculares associados aos seus usos.

Verificou-se que cerca de um terço dos conselheiros que votaram pela continuidade dos medicamentos Bextra e Vioxx (10 de 32) tinham conflitos de interesse com as empresas produtoras - Pfizer e Merck, respectivamente. Dos 10 conselheiros com conflitos de interesse, 9 votaram a favor da continuidade dos fármacos, beneficiando diretamente as suas empresas patrocinadoras (Harris; Berenson, 2005). As preocupações sobre a integridade da votação levaram o The New York Times a publicar um editorial crítico poucos dias depois do ocorrido (NYT, 2005). Diante da pressão pública, a FDA reconsiderou a sua posição e decidiu suspender as vendas do Bextra pela Pfizer e confirmar a retirada do Vioxx, que já havia ocorrido anteriormente.

O episódio abalou mundialmente a imagem da Food and Drug Administration (FDA), que foi amplamente criticada por permitir a aprovação das drogas e por sua demora no processo de retirada, levantando sérios questionamentos sobre a influência das grandes farmacêuticas no órgão regulador. Durante os cinco anos em que esteve disponível no mercado, o Vioxx foi utilizado por mais de 80 milhões de pacientes (Topol, 2004) e gerou vendas anuais de aproximadamente US$ 2,5 bilhões (Reuters, 2006). A situação do Bextra foi semelhante,

estando disponível no mercado entre 2002 e abril de 2005, o fármaco vendeu US$ 2 bilhões somente no biênio 2003-2004 (Pfizer, 2005).

## Influência em organizações de pacientes

As indústrias farmacêuticas também financiam "Organizações de Pacientes", entidades não governamentais e sem fins lucrativos. Enquanto atores políticos, tais organizações exercem um papel fundamental na conscientização acerca dos problemas de saúde em pauta, disseminando informações e promovendo acesso a tratamentos apropriados, além de defender políticas públicas e incentivar pesquisas relacionadas ao tema.

Dessa forma, embora o financiamento farmacêutico seja bem-vindo para apoiar as atividades das associações, ele também desencadeia uma série de conflitos de interesses, conforme já evidenciado por pesquisas realizadas nos Estados Unidos (McCoy *et al*., 2017), Canadá (Lexchin *et al*., 2022), Reino Unido (Ozieranski *et al*., 2019), Itália (Colombo *et al*., 2012), Finlândia (Hemminki *et al*., 2010), Suécia (Mulinari *et al*., 2020) e Austrália (Parker *et al*., 2019).

Dominadas por influências corporativas, muitas dessas entidades acabam priorizando os interesses das empresas do setor farmacêutico em detrimento dos interesses coletivos. Uma investigação conduzida por McCoy *et al*. (2017), na qual foram examinados registros fiscais, relatórios anuais e sites de 104 organizações de defesa de pacientes nos Estados Unidos (com receitas anuais de pelo menos US$ 7,5 milhões), constatou que 83% delas afirmavam ter recebido apoio financeiro do setor farmacêutico, de dispositivos médicos e biotecnologia. Entretanto, devido à ausência de requisitos legais (Karas *et al*., 2019) que obriguem a divulgação das doações tanto por parte da indústria farmacêutica quanto das organizações de defesa de pacientes, apenas uma das 104 organizações declarou explicitamente não aceitar tal apoio.

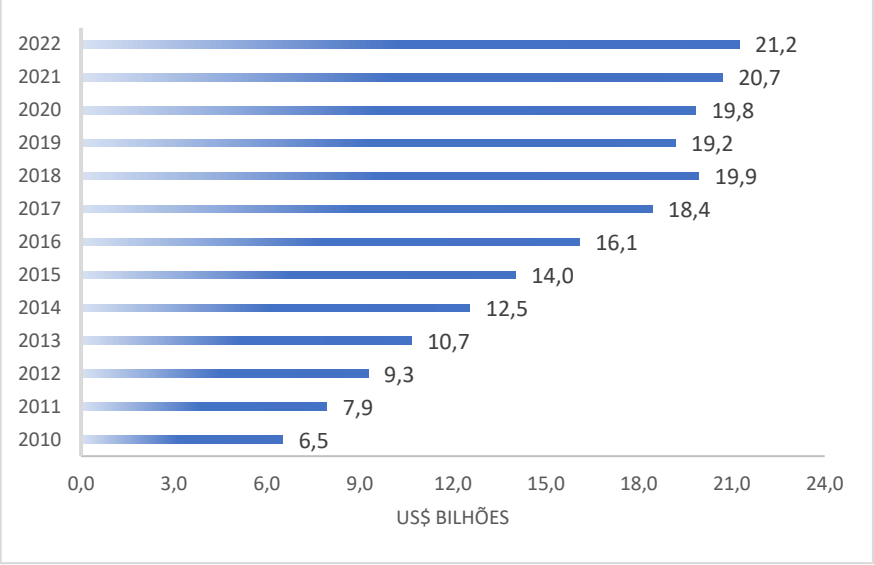
Os pesquisadores também observaram que, dentre as organizações que divulgaram valores de doação, 39% afirmaram receber pelo menos US$ 1 milhão anualmente dessas fontes. Ademais, a mesma proporção incluía algum atual ou ex-executivo do setor no conselho de administração das Organizações de Pacientes (McCoy *et al*., 2017). Muitos desses líderes não possuem experiência direta com as doenças em questão, recebem salários elevados e, frequentemente, atuam para dividir e afastar indivíduos críticos da indústria (Batt, 2022).

É comum que empresas farmacêuticas priorizem o financiamento de atividades voltadas para o engajamento de organizações de pacientes junto ao público externo, tais como "defesa, campanha e conscientização", "comunicação" e "engajamento político" (Ozieranski *et al*., 2019). Além disso, os sites desses grupos frequentemente exibem informações como logotipos de empresas farmacêuticas que forneceram doações, hiperlinks para seus sites e informações que endossem seus produtos (Lexchin *et al*., 2022) - práticas que têm gerado debates acerca do viés publicitário dessas doações.

Associações de pacientes que abordam condições com alto potencial comercial, como câncer, doenças endócrinas, metabólicas e doenças infecciosas como HIV, também têm sido priorizadas no recebimento de recursos (Ozieranski *et al*., 2019). É o caso da farmacêutica norte-americana AbbVie. Investigadores da Kaiser Health News (KHN), um serviço jornalístico sem fins lucrativos, revelaram que a companhia doou US$ 24,6 milhões em 2015 para associações de pacientes diretamente relacionadas ao uso de seu principal medicamento, o Humira (adalimumabe) (Kopp *et al*., 2018).

O tratamento mensal com o medicamento (de alto custo) tem um valor aproximado de US$ 7 mil por paciente (Goodrx, 2023), contribuindo para que o fármaco se tornasse líder de receitas globais por vários anos consecutivos (Abbvie, 2023). Relatórios financeiros indicam que o Humira gerou cerca de US$ 196 bilhões para a AbbVie entre 2010 e 2022 (Figura 14), correspondendo a aproximadamente metade de toda a receita obtida pela companhia (anexo 10) - o montante supera o somatório do PIB de Moçambique (WB, 2023) durante o mesmo período.

Figura 14: O medicamento Humira (adalimumabe) gerou US$ 196,3 bilhões em receitas (globais) para a farmacêutica AbbVie durante o intervalo 2010/22.




**Fonte:** AbbVie (2023). Elaborado pelo autor.

Estas mesmas organizações de pacientes financiadas pela empresa mantiveram-se em silêncio a respeito do custo elevado do Humira, enquanto dedicavam "energia" em debates sobre a segurança de biossimilares - medicamentos imitadores - e defendiam leis estaduais que protegiam o fármaco de concorrentes genéricos (KOPP *et al*., 2018). Ademais, a AbbVie desconsiderou o bem-estar dos grupos de pacientes que financia ao explorar brechas da legislação norte-americana para empreender um complexo sistema de proteção para sua droga por anos. Entre as estratégias agressivas utilizadas estão processos contra concorrentes, boicotes, acordos lucrativos e a solicitação de 311 patentes para o fármaco Humira (Robbins, 2023), o que ajudou a garantir o sucesso do medicamento como uma das franquias mais lucrativas da história farmacêutica.

Exemplos e informações que evidenciam o quanto o aporte de alguns milhões de dólares por parte das indústrias às associações de pacientes pode ser uma tática eficaz de investimento, influência e manipulação, capaz de gerar retornos bilionários às farmacêuticas.

## Influência na elaboração de diretrizes clínicas

O poder das indústrias farmacêuticas também atinge as "Diretrizes Clínicas"[10], documentos que contêm informações e orientações destinadas a apoiar profissionais de saúde na tomada de decisões relativas aos cuidados de seus pacientes. Ao analisar 14,7 mil autores de diretrizes publicadas entre 1980 e 2019, Tabatabavakili *et al*. (2021) constataram que 45% apresentavam pelo menos um conflito de interesse financeiro[11].

O estudo reforça uma preocupação antiga, já destacada por Choudhry *et al*. (2002), Neuman *et al*. (2011) e Bindslev *et al*. (2013), acerca das estreitas ligações entre farmacêuticas e autores de diretrizes clínicas. Adotadas por associações médicas em diversos países e exercendo grande influência na medicina contemporânea, a recomendação de um medicamento específico pode resultar em lucros significativos para uma empresa. No entanto, se essa decisão for tomada em virtude de desvios ou conflitos de interesses, pode colocar em risco muitos pacientes ao redor do mundo.

Em especialidades onde os tratamentos possuem custos elevados, como na oncologia - campo da medicina voltado para o diagnóstico, tratamento e prevenção do câncer - esse

[10] Também chamadas de *"Clinical Practice Guidelines"* ou *"Medical Guideline"* em inglês.
[11] "*Financial conflicts of interest (FCOI)"* são situações em que interesses financeiros pessoais ou institucionais podem comprometer a imparcialidade e integridade de decisões ou julgamentos profissionais.

complexo emaranhado de relações se torna ainda mais preocupante. Um estudo conduzido por Mitchell *et al*. (2016), referente a 2014, mostrou que 108 dos 125 autores[12] (86%) das diretrizes para tratamento de câncer (pulmão, cólon, mama e próstata) mantinham algum tipo de vínculo financeiro com empresas farmacêuticas. Os valores repassados por essas companhias aos 108 profissionais totalizaram US$ 30,2 milhões naquele ano.

### Manipulação, promoção e ocultação de pesquisas e testes de medicamentos

A descoberta, introdução e consolidação de uma nova droga no mercado farmacêutico deve se apoiar em um conjunto de evidências científicas validadas pela comunidade acadêmica internacional. Inicialmente, os testes pré-clínicos ocorrem em condições laboratoriais e, posteriormente, com animais, antes de serem adaptados para extensos ensaios clínicos envolvendo seres humanos. Esse processo, que exige documentação minuciosa, burocracia e um longo período, tem como objetivo garantir a máxima segurança para os futuros usuários e pacientes.

Posteriormente, os resultados desses ensaios são publicados em artigos científicos, que são então submetidos a meta-análises (métodos estatísticos para agregar os resultados de dois ou mais estudos independentes) e revisões sistemáticas (investigações científicas que compilam estudos relevantes sobre uma questão específica). Divulgados em periódicos científicos, esses estudos são acessados por milhares de profissionais da saúde, conferindo legitimidade e reforçando a aceitação da referida droga como um produto de qualidade.

Atualmente, a indústria farmacêutica é a principal financiadora dos testes de medicamentos em escala global (Lexchin, 2011). Os estudos sobre a eficácia de determinado fármaco geralmente são conduzidos pela própria empresa ou por consultores, pesquisadores ou grupos universitários financiados por ela. Apesar de muitas dessas inovações farmacológicas terem impactos positivos na saúde e qualidade de vida das pessoas, em certos casos, também ocorre um aumento nas relações obscuras e conflitos de interesse entre indústria, pesquisadores e instituições acadêmicas.

Uma revisão sistemática conduzida por Bekelman *et al*. (2003), que analisou 1.140 estudos publicados entre janeiro de 1980 e outubro de 2002, revelou que as relações econômicas entre indústria, pesquisadores e instituições acadêmicas são generalizadas. Além disso, os

[12] Ativos na "*National Comprehensive Cancer Network* (NCCN)", organização sem fins lucrativos que congrega a aliança de 32 centros de câncer nos Estados Unidos.

diversos conflitos originados dessas conexões têm afetado significativamente os desfechos das pesquisas biomédicas.

A análise se alinha com outra investigação abrangente, realizada por Lexchin *et al*. (2003). Ao examinar um conjunto de pesquisas publicadas entre janeiro de 1966 e dezembro de 2002, os autores observaram que os estudos financiados pela indústria farmacêutica apresentavam maior propensão a gerar resultados que beneficiassem os produtos (medicamentos) fabricados por seus patrocinadores, em comparação com pesquisas financiadas por outras fontes, como o governo.

Desde então, diversos artigos, revisões sistemáticas e meta-análises - que empregaram diferentes metodologias e abordagens - demonstraram como o financiamento de pesquisas pelas empresas farmacêuticas pode ser tendencioso (Sismondo, 2008; Spielmans; Parry, 2010; Lexchin, 2011; Flacco *et al*., 2015; Lundh *et al*., 2017).

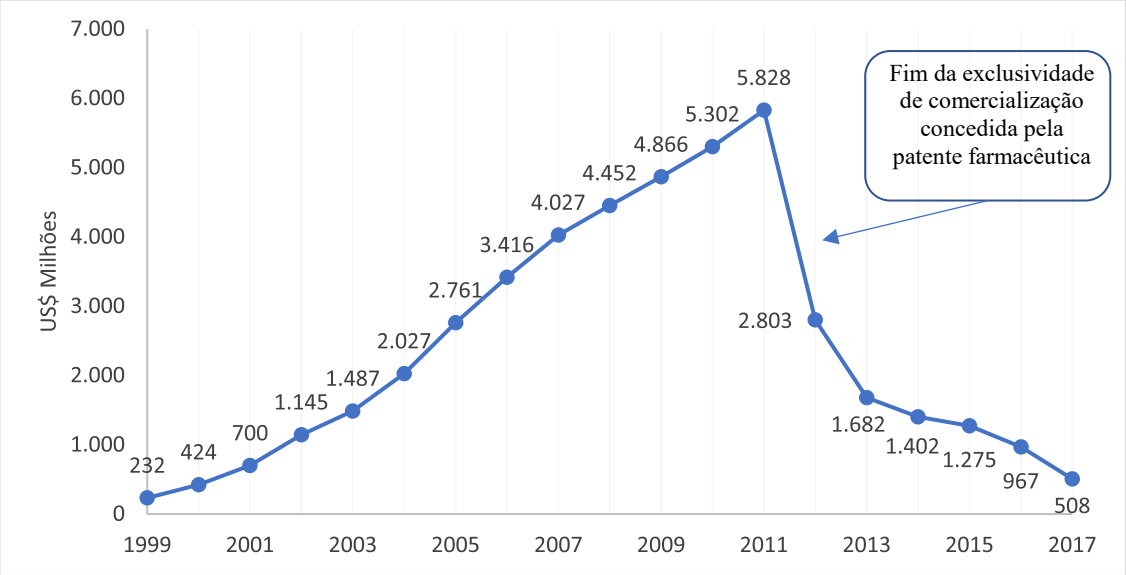
Mas afinal, como uma empresa poderia deturpar um estudo científico? O "mistério" por trás desses resultados pode estar relacionado a um conjunto sistemático de vieses a favor dos interesses das indústrias financiadoras, começando pelas escolhas tendenciosas no planejamento e condução desses estudos científicos. Ao testar um novo medicamento, pesquisadores podem optar por utilizar comparadores inferiores em vez de drogas de referência (Djulbegovic *et al*., 2000), dosagens inadequadas dos comparadores (Lexchin, 2011) ou até mesmo controle placebo (Lundh *et al*., 2018). Tais estratégias auxiliam a mascarar a ação do novo medicamento e seus potenciais efeitos colaterais em relação aos concorrentes, aumentando as chances de sucesso do produto em avaliação - obviamente, às custas de grave negligência ética com os pacientes envolvidos nos estudos e com os futuros usuários do fármaco.

Outro viés bastante comum é a priorização de patrocínio para testes que envolvem terapias medicamentosas pré-identificadas como potencialmente "vencedoras" (Bekelman *et al*., 2003). Essa estratégia é seguida pela publicação seletiva de resultados e estudos favoráveis em detrimento dos desfavoráveis (Bekelman *et al*., 2003; Lexchin *et al*., 2003). Os resultados que agradam à indústria recebem mais destaque e podem ser publicados simultaneamente em vários periódicos, ampliando o impacto do discurso de eficácia do fármaco em avaliação (Melander *et al*., 2003). De maneira complementar, é comum que os resultados desfavoráveis sejam descartados, abafados ou não publicados (Lexchin *et al*., 2003; Spielmans; Parry, 2010). Afinal ensaios clínicos que evidenciem baixa eficácia, ou ainda pior, riscos à segurança dos usuários, podem acarretar significativos prejuízos financeiros às empresas.

Flacco *et al*. (2015) demonstraram que os vieses podem afetar até mesmo os "ensaios clínicos randomizados", que são considerados como de elevado padrão de confiança e baseiam-se na alocação aleatória dos sujeitos de pesquisa para comparar o efeito de uma intervenção (medicamentosa) em detrimento de um grupo controle. Em uma análise sob a perspectiva da "racionalidade econômica", que é o cerne de toda grande empresa capitalista, é razoável pensar que as farmacêuticas não hesitam em adotar vieses para viabilizar a aprovação e consolidação de medicamentos com "alto potencial de vendas e retorno financeiro".

O caso da “quetiapina”, comercializado como Seroquel pela AstraZeneca e indicado para o tratamento de esquizofrenia, transtorno bipolar e transtorno depressivo (Seroquel, 2023), exemplifica isso. Documentos obtidos em processos judiciais revelaram que, para proteger o alto fluxo de vendas do fármaco, que chegou a faturar mais de US$ 5 bilhões ao ano (Figura 15), a empresa manipulou estudos com o objetivo de demonstrar que o Seroquel apresentava vantagens no tratamento de pacientes com esquizofrenia em relação a um concorrente, quando, na verdade, sua eficácia era inferior (Spielmans; Parry, 2010).

Figura 15: Receita anual (global) proveniente do Seroquel (quetiapina).




**Fonte:** AstraZeneca (2023). Elaborado pelo autor.

As investigações também revelaram que a AstraZeneca protegeu seus lucros e expôs pacientes a riscos ao não divulgar estudos que indicavam que o uso do seroquel estava relacionado ao ganho de peso e ao aumento do risco de desenvolvimento de hiperglicemia e diabetes. Em vez disso, a empresa enganava médicos, utilizando material de divulgação falso e equipes de venda que alegavam não haver estudos associando a droga aos referidos efeitos

colaterais (Spielmans; Parry, 2010). Sustentado por essas manipulações, o quetiapina se tornou um grande sucesso de vendas, gerando US$ 36,7 bilhões entre 1999 e 2011 (Figura 15), ano em que sua patente de exclusividade de comercialização expirou.

Diante do conjunto de acusações e um longo processo judicial, a AstraZeneca firmou um acordo com o Departamento de Justiça dos Estados Unidos em abril de 2010, no qual concordou em pagar US$ 520 milhões para resolver as pendências relacionadas ao Seroquel (United States, 2010). Naquele ano, o fármaco era o quinto mais vendido nos Estados Unidos, tinha um custo aproximado de US$ 4 por comprimido (Wilson, 2010) e havia gerado US$ 5,3 bilhões em vendas para a farmacêutica (Figura 15). Além da multa, a bula do medicamento passou por adaptações nas indicações e restrições, permitindo sua continuidade no mercado global.

## Escrita fantasma (“*ghostwriting*”)

Em conjunto com a manipulação de pesquisas de medicamentos, as indústrias farmacêuticas têm exercido influência significativa na redação e publicação de artigos científicos. Estes trabalhos representam uma das principais vias de comunicação entre pesquisadores e profissionais de saúde, possuindo ampla abrangência e exercendo forte influência na opinião médica e na definição de terapias medicamentosas em escala global. Para o médico e pesquisador dinamarquês Peter Christian Gøtzsche, a comunicação científica se fundamenta na confiança; é crucial confiar nas informações ao planejar experimentos ou tratar pacientes (Gøtzsche *et al*., 2009). Contudo, na prática, tal confiabilidade nem sempre é garantida.

Uma das estratégias para influenciar a redação e publicação de artigos científicos é conhecida como "*Ghostwriting*" - "escritor fantasma" (ou "escrita fantasma"). Trata-se de um método adotado por algumas companhias, no qual artigos científicos abordando diferentes aspectos de um medicamento ou tratamento são elaborados pelas próprias farmacêuticas ou por escritores profissionais e empresas de redação contratadas por elas. Posteriormente, cientistas, médicos ou acadêmicos que tiveram pouco ou nenhum envolvimento no processo de pesquisa, análise e redação, são convidados a assinar os trabalhos. Em contrapartida, o verdadeiro autor é omitido ou relegado à posição de coautor.

Ao incluir nomes "científicos" na autoria, atribui-se uma aparência de independência e credibilidade aos artigos, enquanto os nomes "corporativos" são omitidos para evitar associações com parcialidade, desconfiança e manipulação. Após a publicação, tais artigos

podem ser citados em materiais promocionais de empresas farmacêuticas e na literatura médica revisada por pares, auxiliando na divulgação e, consequentemente, nas vendas e lucros de um medicamento específico (Sismondo, 2007).

O *Ghostwriting* também pode exercer funções mais sutis, como a "promoção" de uma nova patologia ou transtorno que o medicamento em questão pretende tratar (Moffatt; Elliott, 2007), atuando como preparação de mercado para sua comercialização, ou ainda para contestar pesquisas e artigos desfavoráveis às farmacêuticas e seus produtos (Lexchin, 2011). Evidentemente, as consequências dessa prática podem ser prejudiciais aos pacientes e à saúde pública em geral. Ao influenciar a prescrição médica, os artigos fantasmas, repletos de informações questionáveis e desinformação, têm o potencial de enganar os profissionais de saúde e expor um grande número de pacientes a riscos.

No início dos anos 2000, a farmacêutica SmithKline Beecham (atualmente GlaxoSmithKline) implementou um programa chamado 'CASPPER'[13], que buscava médicos com experiências positivas na prescrição de seu antidepressivo Paroxetina (comercializado como Paxil). Esse programa financiava, através de *ghostwriters*, a elaboração de artigos que apoiavam seu medicamento ou combatiam os concorrentes (McHenry, 2010). Posteriormente, muitos desses artigos foram publicados na literatura científica como estudos de caso.

Uma década após o programa, a GlaxoSmithKline (GSK) enfrentou uma série de ações judiciais relacionadas à Paroxetina, as quais a relacionavam a comportamentos violentos, incluindo suicídios em crianças e adolescentes (United States, 2012). Em 2012, a farmacêutica concordou em se declarar culpada e pagar uma quantia de US$ 3 bilhões para resolver as acusações feitas pelo Departamento de Justiça dos Estados Unidos, envolvendo não apenas o medicamento em questão, mas também outros dois fármacos, o Wellbutrin e o Avandia.

No relatório final da sentença (United States, 2012), revelou-se que a empresa foi responsável pela elaboração, publicação e distribuição de artigos enganosos que promoviam a eficácia da Paroxetina no tratamento da depressão em pacientes com menos de 18 anos. Embora a multa seja expressiva, o valor representa apenas uma pequena fração dos US$ 27,9 bilhões que a companhia obteve com a venda dos três medicamentos durante os anos abrangidos pelo acordo (Thomase; Schmidt, 2012). Evidenciado, mais uma vez, a rentabilidade da perpetuação de vieses, como o *ghostwriting*, e o motivo pelo qual farmacêuticas investem tempo e recursos consideráveis em práticas como essa.

[13] "*Case Study Publications for Peer Review*" ou "Publicações de Estudos de Caso para Revisão por Pares", em português.

Em outro caso, durante o ano de 2008, diversos processos judiciais relacionados ao medicamento Rofecoxib, produzido pela Merck, tornaram públicos milhares de registros confidenciais. Aproveitando essa rara oportunidade, o pesquisador de saúde pública Joseph S. Ross liderou uma equipe que analisou aproximadamente 20 mil desses documentos. Ross *et al*. (2008) constataram que os ensaios clínicos e revisões do Vioxx, nome comercial do rofecoxib, haviam sido elaborados por funcionários da Merck, que posteriormente convidaram pesquisadores externos e acadêmicos para serem listados como autores principais - muitas vezes sem sequer revelarem o financiamento da empresa.

Desde sua aprovação em maio de 1999, o medicamento foi utilizado por mais de 80 milhões de pacientes (Topol, 2004). Contudo, após anos de estudos e denúncias que associavam seu consumo a um aumento do risco de infartos do miocárdio e derrames (Mukherjee *et al*., 2001), a Merck optou por retirá-lo do mercado em setembro de 2004. Eric Topol (2004), um dos pesquisadores mais influentes na área da cardiologia mundial, apontou negligência por parte da Merck ao insistir, desde 2001, na publicação de comunicados e artigos médicos redigidos por seus funcionários e consultores, que atestavam a segurança cardiovascular do rofecoxib.

Além disso, à medida que as denúncias sobre os efeitos adversos da droga se multiplicavam, a Merck prosseguiu patrocinando inúmeros eventos de "educação médica continuada" visando minimizar preocupações quanto à sua segurança cardiovascular (Topol, 2004). A empresa também investiu mais de US$ 100 milhões por ano em publicidade direta ao consumidor, demonstrando que seu interesse em manter as receitas de rofecoxib - que atingiam aproximadamente US$ 2,5 bilhões anualmente (Reuters, 2006) - superava sua preocupação com danos potenciais associados à droga.

Após um extenso processo judicial, a Merck concordou, em 2007, em pagar US$ 4,85 bilhões para encerrar cerca de 27 mil ações movidas por usuários ou seus familiares, que alegavam ter sofrido lesões ou óbito em decorrência do uso do Vioxx (Berenson, 2007). Quatro anos mais tarde, a empresa também concordou em desembolsar mais US$ 950 milhões para encerrar as acusações criminais e civis do Departamento de Justiça dos Estados Unidos, que a acusava de promover o medicamento para condições para as quais ainda não havia sido aprovado (United States, 2011).

Os episódios envolvendo a Merck e a GlaxoSmithKline não são casos isolados. Moffatt e Elliott (2007) e McHenry (2010) documentaram vários incidentes em que escritos fantasmas foram vinculados a terapias medicamentosas problemáticas, manipuladas deliberadamente para

beneficiar as empresas. As preocupações em relação a prática levaram a Associação Mundial de Editores Médicos[14] a expressar, em 2005, sua inquietação acerca dessa conduta. Em um comunicado intitulado “Escrita fantasma iniciada por empresas comerciais” (WAME, 2005), a entidade destacou a importância da "honestidade da autoria" para que editores e leitores possam confiar nas publicações e no comprometimento de seus autores. Entretanto, desde então, pouco progresso foi feito e o *ghostwriting* ainda é uma prática comum na divulgação científica farmacêutica global, afetando negativamente a saúde pública e coletiva.

## “Criando” e promovendo doenças

Há muito as companhias farmacêuticas têm sido acusadas de "criar doenças" para comercializar seus medicamentos (Payer, 1992; Moynihan *et al*., 2002; Heath, 2006; Mintzes, 2006; Tiefer, 2006). Este fenômeno, conhecido como "*Disease Mongering*" (comercialização de doenças), envolve a expansão das fronteiras diagnósticas com o objetivo de aumentar o número de indivíduos elegíveis para tratamento. Em alguns casos, promove-se medicamentos para condições naturais e cotidianas que não requerem necessariamente uma intervenção farmacológica, priorizando a lucratividade de um tratamento químico.

Segundo Tiefer (2006), cada condição física ou evento da vida, objeto de táticas de disseminação de doenças, possui sua história própria. Uma delas remonta ao final dos anos 1980 e início dos 1990, quando pesquisadores da Pfizer investigavam uma nova substância para o tratamento da angina, uma dor no peito associada ao coração. Durante os ensaios com o composto "sildenafil", que se provou ineficaz para a condição originalmente proposta, os pesquisadores e pacientes notaram um efeito colateral inesperado - o aumento da ereção (Lexchin, 2006). Nascia ali o Viagra, um dos medicamentos mais populares da história contemporânea.

Entusiasmada com a perspectiva de altas vendas, a Pfizer contratou como garoto-propaganda o ex-senador e candidato à presidência dos Estados Unidos, Robert Dole, que já havia divulgado publicamente seu problema de disfunção erétil oriundo de uma cirurgia para câncer de próstata (McLaren, 2007). Com o sucesso comercial do Viagra, a Pfizer expandiu sua publicidade, originalmente voltada para homens mais velhos ou com doenças que dificultam o

[14] *World Association of Medical Editors (WAME).*

clímax, para um escopo de mercado mais amplo que incluía homens mais jovens que buscavam melhorar seu desempenho sexual (Horwitz, 2010).

Entre as celebridades jovens contratadas para a divulgação estava o renomado jogador de baseball Rafael Palmeiro, então com 37 anos e atuando pelo Texas Rangers (2002). Palmeiro estrelou comerciais (anexo 11 e 12) em que atuava e se posicionava como usuário do medicamento, associando-o à masculinidade e virilidade culturalmente atribuídas ao beisebol (Newman, 2006). Ainda em 2002, a Pfizer passou a patrocinar a própria liga nacional de beisebol, *Major League Baseball (MLB)*, um dos principais torneios esportivos profissionais dos Estados Unidos (Lefton, 2002). Três anos depois, em 2005, a Pfizer renovou o patrocínio da liga e anunciou a expansão do marketing para financiar uma nova campanha, o "Prêmio Viagra de melhor jogador do ano da liga"[15] (MLB, 2005).

O ex-jogador de futebol Pelé (Edson Arantes do Nascimento), tricampeão da Copa do Mundo pela seleção brasileira, também foi contratado como garoto-propaganda do Viagra (anexo 12). Em 2003, Pelé chegou a discursar no 58º Congresso da Sociedade Brasileira de Cardiologia, abordando os estigmas envolvidos na disfunção erétil e a necessidade de discutir o assunto (SBC, 2003).

Ao analisar o material de divulgação da Pfizer, Lexchin (2006) observou que a empresa se empenhou em sensibilizar o público sobre a disfunção erétil, mas negligenciou os aspectos emocionais e socioeconômicos associados à condição, concentrando as soluções de tratamento exclusivamente no uso de medicamentos. “Informes” no site da empresa relatavam que mais da metade dos homens com mais de 40 anos enfrentaria dificuldades em obter ou manter uma ereção. Adicionalmente, a companhia farmacêutica promovia a ideia de que seu medicamento seria adequado até mesmo para casos em que a disfunção erétil ocorria com baixa frequência, enquanto utilizava imagens de homens jovens e viris em suas campanhas publicitárias (Lexchin, 2006).

Desde o seu lançamento, o Viagra alcançou uma impressionante performance de vendas, ultrapassando a marca de US$ 1 bilhão em receitas durante todos os anos no intervalo entre 1999 e 2017 - totalizando US$ 35 bilhões em receitas para a Pfizer desde sua estreia (Statista, 2022e; Pfizer, 2023). Atualmente, o mercado global de medicamentos para disfunção erétil é avaliado em US$ 2,30 bilhões ao ano (GVR, 2022), e diversas outras empresas entraram na competição com medicamentos similares ou lançaram versões genéricas após o término da patente do Viagra.

[15] *"Major League Baseball Comeback Player of the Year Award Presented by Viagra (sildenafil citrate)".*

O enorme sucesso comercial do fármaco incentivou as indústrias farmacêuticas a expandirem o mercado de medicamentos sexuais para as mulheres, começando a propagar uma condição sexual feminina comparável à disfunção erétil masculina (Hartley, 2006). Durante o período de experimentação dessas novas drogas, a indústria organizou conferências médicas e patrocinou especialistas para discutir na mídia a necessidade de aprovação de um medicamento para essa condição (Horwitz, 2010).

Grandes empresas como Pfizer e Procter & Gamble (P&G) figuraram entre o grupo que testaram compostos para esse fim, mas não alcançaram resultados significativos (Tiefer, 2006). Depois de uma extensa pressão, a Food and Drug Administration (FDA) finalmente aprovou dois medicamentos para o tratamento do "transtorno do desejo sexual hipoativo" em mulheres: flibanserin (Addyi) em 2015 e bremelanotide (Vyleesi) em 2019. No entanto, estudos realizados por Segal (2018) e Mintzes *et al*. (2021) ressaltaram as controvérsias que envolveram o processo de aprovação desses medicamentos, vistos como de eficácia limitada. As discordâncias incluem opiniões divergentes entre revisores, intensas campanhas de lobby e relações públicas financiadas pelas empresas farmacêuticas, além de precedentes regulatórios e depoimentos conflitantes de pacientes e especialistas (Mintzes *et al*., 2021).

Para Moynihan e Cassels (2006) e Lane (2008), a timidez também foi transformada em patologia, classificada como fobia social (ou ansiedade social). Essa ampliação diagnóstica foi, em grande parte, atribuída aos esforços da indústria farmacêutica na busca pelo lucro. Em 1999, após a aprovação do antidepressivo Paxil (Paroxetina) como tratamento específico para fobia social, a SmithKline Beecham (hoje GlaxoSmithKline ou GSK), proprietária do medicamento, lançou uma intensa campanha de marketing. Esta campanha incluiu publicidade direta ao consumidor na televisão e em revistas, com um investimento estimado em dezenas de milhões de dólares (Horwitz, 2010).

Anúncios apelativos transmitidos em escala nacional apresentavam indivíduos melancólicos, emparelhados com mensagens alarmantes. A fobia social e a ansiedade social eram retratadas (anexo 13) como condições debilitantes que impactavam um número expressivo de pessoas. Frases como "mais de 10 milhões de americanos sofrem de ansiedade social", "imagine ser alérgico a pessoas", "você sofre?", "Paxil oferece uma nova esperança", "Paxil ajuda a corrigir o desequilíbrio químico associado a esse transtorno", instigavam o público a experimentar o Paxil, prometendo um final feliz, conforme sugeria a publicidade (anexo 13).

Como já apresentado no tópico "Escrita Fantasma (*ghostwriting*)", a companhia também patrocinou programas educacionais para médicos e, por intermédio de *ghostwriters*, financiou

a produção de artigos que respaldavam seu medicamento ou desacreditavam os concorrentes (McHenry, 2010). Todavia, posteriormente a empresa se viu diante de uma série de processos legais (United States, 2012) associando o uso do Paxil a comportamentos violentos, incluindo suicídios, especialmente entre crianças e adolescentes.

Outro exemplo marcante é relatado por Moynihan *et al*. (2002) ao examinarem como a calvície passou a ser retratada como um problema de saúde preocupante na Austrália. Após a aprovação do medicamento finasterida (Propecia) pela farmacêutica Merck ao final dos anos 1990, a empresa lançou uma campanha na mídia, "respaldada" por estudos e institutos que ela mesma financiava, visando classificar a calvície como uma questão médica grave, associando-a a dificuldades emocionais, pânico e até impactos nas oportunidades de emprego (Moynihan *et al*., 2002).

Essa influência da indústria farmacêutica na redefinição de doenças e na ampliação do número de indivíduos potencialmente elegíveis para tratamento foi apontada como sistemática em um estudo transversal conduzido por Moynihan *et al*. (2013). Nessa pesquisa, foram analisadas publicações de diretrizes nacionais e internacionais responsáveis por estabelecer critérios diagnósticos para condições comuns no período de 2000 a 2013. Descobriu-se que a maioria dessas publicações propôs alterações nas definições, resultando na ampliação do grupo de indivíduos considerados doentes. Além disso, nenhum dos painéis realizou uma avaliação rigorosa dos possíveis danos decorrentes dessa expansão. De forma ainda mais preocupante, na maioria dos painéis mais da metade dos membros declararam vínculos financeiros com empresas farmacêuticas (Moynihan *et al*., 2013).

Na psiquiatria, a problemática parece ser ainda mais acentuada. Diversos autores têm criticado a centralidade do "Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais" (DSM) como principal determinante dos diagnósticos psiquiátricos (Frances, 2013; Greenberg, 2013; Lacasse, 2013; Martinhago; Caponi, 2019; Paris, 2020). Entre as críticas direcionadas ao DSM, destacam-se o excesso de classificações (Frances, 2013), a negligência das interpretações individuais, socioeconômicas e da escuta como identificadora do sofrimento (Dunker, 2014), e o baixo critério de diagnóstico, resultando no aumento do número de indivíduos potencialmente elegíveis para inúmeros transtornos mentais (Araújo; Lotufo Neto, 2014), entre outros.

Publicado pela Associação Americana de Psiquiatria (APA), o DSM contém descrições, sintomas e outros critérios utilizados pelos profissionais de saúde para identificar uma gama de transtornos mentais. Ao longo das seis décadas entre a primeira e a última edição do Manual, o

número de transtornos mentais descritos aumentou consideravelmente, passando de 106 no DSM-1 (1952) para mais de 300 no DSM-5 (2013) (APA, 2023).

Para Freitas e Amarante (2017), o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais é considerado a "bíblia da psiquiatria" contemporânea, e sua influência é indiscutivelmente global. No entanto, o que muitos desconhecem é que as sucessivas edições do DSM são fruto, entre outras variáveis, de complexas disputas políticas, que envolvem desde interesses corporativos da indústria farmacêutica até atores sociais, como grupos de pacientes psiquiátricos, empresas de planos de saúde, movimentos sociais, entre outros (Freitas; Amarante, 2017). Dessa forma, a construção e revisão do DSM não estão livres de "interferências" econômicas, políticas, históricas e sociais.

Entre os críticos mais categóricos ao Manual está o psiquiatra norte-americano Allen Frances, figura de destaque na área e ex-presidente da equipe responsável pela elaboração do DSM-4. Em uma reflexão autocritica, Frances publicou trabalhos em que expõe as limitações inerentes ao sistema de diagnóstico (DSM) e a forma como a indústria farmacêutica tem influenciado na expansão diagnóstica, (re)definindo novas patologias, transformando questões do dia a dia e aspectos normais da vida em transtornos mentais, além de incentivar o uso de medicamentos psiquiátricos (Frances, 2013).

Ademais, um estudo realizado por Cosgrove *et al*. (2006) revelou que 56% dos 170 membros dos grupos de trabalho responsáveis pela atualização do DSM-4 mantinham uma ou mais relações financeiras - seja em pesquisa, consultorias, palestras remuneradas, entre outros - com a indústria farmacêutica. Em alguns comitês, como aqueles voltados para "Transtornos do Humor" e "Esquizofrenia e Outros Transtornos Psicóticos", todos os membros possuíam algum tipo de conflito de interesse.

Anos mais tarde, um estudo subsequente (Cosgrove; Krimsky, 2012) realizado pelos mesmos autores reafirmou essa tendência, desta vez na elaboração do DSM-5. Em três quartos dos grupos de trabalho, a maioria dos membros tinha vínculos financeiros com a indústria farmacêutica. Tal como no DSM-4, os comitês nos quais o tratamento farmacológico era a primeira linha de intervenção apresentavam as maiores taxas de conflitos de interesse (Cosgrove; Krimsky, 2012). Indicativos que reforçam sérias preocupações sobre a influência da indústria farmacêutica na definição e propagação de doenças.

## Financiando e presenteando profissionais de saúde

A indústria farmacêutica também atua em contato e influência direta com profissionais de saúde, particularmente os prescritores (médicos), que são os principais responsáveis por impulsionar a venda de seus medicamentos e, consequentemente, gerar o tão almejado lucro para a companhia e seus acionistas.

Dentre as diversas estratégias adotadas para influenciar esses profissionais, destaca-se a oferta de “presentes” por meio de diferentes formas. A prática já é extensivamente abordada na literatura internacional, historicamente recorrente e amplamente difundida (Orlowski; Wateska, 1992; Wazana, 2000; Yeh *et al*., 2016; Fresques, 2019). Sua presença se manifesta em diferentes escalas, dependendo das leis, regulamentações médicas e fiscalizações específicas de cada nação, como demostrado em estudos realizados na Nigéria (Fadare *et al*., 2018), Etiópia (Hailu *et al*., 2021), Egito (Kamal *et al*., 2015), Arábia Saudita (Bahammam *et al*., 2020), Líbano (Khazzaka, 2019), Iêmen (Al-Areefi *et al*., 2013), Jordânia (Alshurideh *et al*., 2018) e Índia (Waheed *et al*., 2011), dentre outros.

Para aumentar a transparência nessas interações, o governo dos Estados Unidos implementou o programa "*Open Payments*", responsável por coletar, monitorar e divulgar qualquer forma de pagamento, incentivo financeiro ou presentes provenientes de fabricantes de medicamentos e dispositivos médicos. Ao mapear e analisar o histórico desses dados (quadro 5), observa-se que as companhias repassaram US$ 15,5 bilhões para médicos nos EUA entre os anos 2015 e 2021. Desse montante, US$ 14,78 bilhões referem-se a pagamentos "Gerais", abrangendo categorias como presentes, alimentos e bebidas, viagem e hospedagem, educação, entretenimento, taxas de consultoria, remuneração por atuação como docente ou palestrante, entre outras. Os demais US$ 757 milhões estão relacionados a repasses associados a investigações científicas conduzidas pelos profissionais ("Pesquisas").

Quadro 5: Pagamento das “empresas de medicamentos e dispositivos” para médicos nos Estados Unidos (2015 - 2021).

| Ano / Tipo de Pagamento | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | Total | US$ milhões |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gerais | 2.110 | 2.170 | 2.190 | 2.260 | 2.410 | 1.610 | 2.030 | 14.780 | |
| Pesquisas | 148 | 152 | 112 | 104 | 96 | 79 | 66 | 757 | |
| Total | 2.258 | 2.322 | 2.302 | 2.364 | 2.506 | 1.689 | 2.096 | 15.537 | |

**Fonte:** Open Payments (2023). Elaborado pelo autor.

Ao analisar mais de 56 milhões de pagamentos efetuados por essas empresas aos profissionais de saúde durante o período de 2014 a 2018, Ornstein *et al*. (2019) identificaram mais de 2,5 mil médicos que receberam pelo menos meio milhão de dólares cada um. Desses profissionais, 700 ultrapassaram a marca de US$ 1 milhão recebidos. O anticoagulante Xarelto (rivaroxabana) liderou a lista de maiores investimentos relacionados a um medicamento específico, com cerca de US$ 123,2 milhões repassados a profissionais durante o intervalo analisado (Ornstein *et al*., 2019). Um ano mais tarde, em março de 2019, as farmacêuticas responsáveis pela produção do fármaco - Bayer e Johnson & Johnson - concordaram em pagar US$ 775 milhões para encerrar mais de 25 mil ações judiciais que acusavam as empresas de não terem alertado os pacientes sobre o risco de o Xarelto causar sangramento fatal (Thomas, 2019).

Também investigando os repasses vinculados a medicamentos específicos, a ProPublica - equipe de redação independente e sem fins lucrativos dedicada ao jornalismo investigativo - revelou que, para 46 dos 50 medicamentos de marca[16] mais prescritos no *Medicare*, sistema de seguros de saúde gerido pelo governo dos Estados Unidos, os médicos que receberam algum tipo de recompensa financeira das farmacêuticas produtoras, prescreveram mais do que seus colegas que não haviam recebido (Fresques, 2019). Em alguns casos, como no medicamento Restasis, utilizado para tratar o olho seco crônico, os médicos que receberam pagamentos prescreveram 141% mais que os demais (Fresques, 2019).

Em achado semelhante, Yeh *et al*. (2016) revelaram que médicos que receberam recompensas financeiras de empresas farmacêuticas prescreveram mais medicamentos de marca - em vez de genéricos - do que seus colegas que não receberam benefícios. Além disso, a taxa de prescrições desses medicamentos aumentou progressivamente à medida que os profissionais recebiam repasses mais volumosos.

## Do grande ao pequeno presente

Ao longo das últimas décadas, diversas associações médicas, universidades e órgãos variados têm alertado para a necessidade de mudança nesse vínculo entre farmacêuticas e prescritores (Moynihan, 2003b). Por outro lado, ainda existe um conjunto de outras instituições (e profissionais) do setor que parecem não demonstrar grande preocupação em criticar ou

[16] Pelos quais os fabricantes de medicamentos fizeram pagamentos aos médicos em 2016.

fiscalizar essas relações (Brennan *et al*., 2006), especialmente quando relacionadas a pequenos presentes.

No cotidiano dos médicos e da sociedade, ofertas extravagantes - como estímulos financeiros, premiações robustas e recompensas de alto valor agregado - são mais facilmente reconhecidas como tentativas claras de indução e barganha. Entretanto, quando se trata de pequenas “cortesias”, isso não ocorre. Receber um carro importado ao final do ano de uma companhia farmacêutica parece criar uma "dívida" a ser paga muito mais do que um vale-refeição no restaurante do hospital, inscrições em congressos da área de atuação, livros novos, canetas estilizadas e milhares de comprimidos destinados a amostras grátis.

Para desmistificar essa diferença, vale lembrar que o ato de presentear, mesmo em pequenas proporções, tem sido historicamente utilizado como uma importante ferramenta em situações de negociação, auxiliando na construção de um ambiente cooperativo e de confiança (Katz *et al*., 2003). Isso ocorre porque o ser humano tende a se comover com gestos de solidariedade, e a reciprocidade funciona como uma norma social de ampla aceitação popular. Além disso, os humanos enfrentam grandes dificuldades para evitar vieses relacionados ao interesse pessoal. Nossos julgamentos estão sujeitos a um viés inconsciente e não intencional de autoatendimento, e mesmo quando estimulados a agir de maneira objetiva, os indivíduos são incapazes de permanecer imparciais (Dana; Loewenstein, 2003).

Ao aplicar as teorias sociais ao caso dos presentes oferecidos pela indústria farmacêutica aos médicos, Dana e Loewenstein (2003) observam que esses profissionais reconhecem as influências de presentes como mais problemáticas para outras profissões do que para a sua própria. Além disso, os pacientes acreditavam que os médicos responsáveis pelo cuidado de outras pessoas eram mais propensos a serem tendenciosos do que os seus próprios médicos. Isso reforça a ideia de que o viés de influência é mais facilmente reconhecível nos outros do que em nós mesmos.

Entre os agrados concedidos aos prescritores, a oferta de refeições se destaca. Biologicamente, a alimentação é um dos principais pilares de nossa sobrevivência. Por essa razão, a comida tem sido uma ferramenta poderosa de aproximação e fortalecimento de laços entre indivíduos ao longo de milhares de anos. Cientes disso, as empresas farmacêuticas investem grandes quantias (Dejong *et al*., 2016) no pagamento de inúmeras refeições para médicos em várias partes do mundo, buscando estabelecer e fortalecer relações que possam ser benéficas para seus interesses comerciais.

O recebimento de pizzas e macarrão gratuitos (Moynihan, 2003a) durante plantões médicos, tíquetes de alimentação para o refeitório do hospital e convites para restaurantes sofisticados com bebidas caras (Katz *et al*., 2003) têm sido estratégias empregadas por empresas farmacêuticas para aproximar-se dos médicos e persuadi-los a ouvir e apreciar o que seus representantes comerciais têm a dizer.

Um estudo realizado por Dejong *et al*. (2016), que analisou 279,6 mil médicos nos Estados Unidos no período de agosto a dezembro de 2015, demonstrou que aqueles que receberam refeições patrocinadas pela indústria farmacêutica tinham uma taxa de prescrição dos medicamentos promovidos durante essas refeições superior à de seus colegas que não foram beneficiados. Esse efeito se manifestou até mesmo com uma única refeição, cujo valor médio girava em torno de US$ 20.

Logo, apenas orientação e treinamento não são suficientes para eliminar os vieses provocados pela oferta de presentes e benefícios financeiros. Paralelamente, políticas que restrinjam o tamanho dos presentes também não conseguem erradicar possíveis vieses, ainda que não intencionais. Assim, buscando garantir a imparcialidade e a integridade nas práticas médicas, torna-se necessário proibir todas as formas de ofertas da indústria farmacêutica para os profissionais da saúde.

## A relação pode começar já na universidade

Teóricos na área de negócios frequentemente defendem que, para assegurar o sucesso contínuo no mundo corporativo, não basta apenas focar no presente; é fundamental antecipar e planejar o futuro. Em consonância com essa ideia, a indústria farmacêutica inicia a aproximação com os (futuros) prescritores ainda durante os anos de formação universitária.

Uma revisão sistemática realizada por Austad *et al*. (2011), que avaliou trabalhos publicados entre 1971 e 2010 e abrangeu cerca de 10 mil estudantes de medicina em 76 instituições de diversos países, revelou que o contato da indústria farmacêutica com os estudantes se inicia ainda nos primeiros períodos e aumenta progressivamente ao longo do curso. As interações mais comuns relatadas envolveram brindes variados, sessões educacionais patrocinadas e comunicações diretas com representantes de vendas. Aproximadamente 90% dos estudantes relataram receber almoços ou lanches fornecidos pela indústria farmacêutica.

Neste processo, é comum que as empresas também busquem atrair os Centros Médicos Acadêmicos (Brennan *et al*., 2006), que incluem escolas de medicina e seus hospitais afiliados.

Benefícios oferecidos a dirigentes, estudantes estagiários e residentes - como financiamento de pesquisas e eventos, fornecimento de lanches e almoços gratuitos ou doação de livros e material escolar - contribuem para essa aproximação. Voltando ao banco de dados do "Open Payments" (e seguindo os mesmos critérios do Quadro 5 (anterior)), vê-se que as companhias farmacêuticas e de dispositivos de saúde “presentearam” os Hospitais Universitários dos Estados Unidos com US$ 14,59 bilhões entre os anos 2015 e 2021.

Quadro 6: Pagamento das “empresas de medicamentos e dispositivos” para hospitais universitários nos Estados Unidos (2015 - 2021).

| Ano / Tipo de Pagamento | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | Total | US$ milhões |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gerais | 642 | 758 | 771 | 850 | 1.280 | 482 | 395 | 5.178 | |
| Pesquisas | 955 | 1.130 | 1.270 | 1.340 | 1.520 | 1.600 | 1.600 | 9.415 | |
| Total | 1.597 | 1.888 | 2.041 | 2.190 | 2.800 | 2.082 | 1.995 | 14.593 | |

**Fonte:** Open Payments (2023). Elaborado pelo autor.

Eventualmente, esse intermédio é realizado por empresas sem fins lucrativos - financiadas ou até mesmo subsidiárias de grandes farmacêuticas (Blumenthal, 2004). Estas promovem "educação médica continuada", "treinamentos" e diversos tipos de interação, desempenhando, na prática, um papel de divulgadoras de publicidade farmacológica "disfarçada" de educação profissional.

O fato de médicos serem cativados muito cedo por agentes (farmacêuticos) do mercado de trabalho, ao contrário de quase todas as outras profissões, certamente não é genuíno. Em um mundo corporativo, onde o crescimento econômico é visto como doutrina e a busca pela ampliação dos lucros dita o modelo de negócio, o investimento de uma considerável soma financeira nesse jogo de sedução é visto como uma estratégia eficaz para garantir retornos aos investidores e acionistas ansiosos pela expansão de suas aplicações. Como resultado, as relações derivadas dessa investida precoce podem ser duradouras e influenciar, ainda que de forma inconsciente, a tomada de decisões e facilitar a receptividade futura dos representantes pelos novos profissionais.

Curiosamente, Austad *et al*. (2011) demonstraram que a maioria dos estudantes acredita que as fontes de informação da indústria são tendenciosas. No entanto, em nível pessoal, grande parte se vê imune aos vieses induzidos pelas companhias e é mais propensa a relatar que colegas estudantes de medicina ou médicos formados são mais influenciados do que eles próprios. Isso confirma o viés de interesse pessoal e autoatendimento relatado por Dana e Loewenstein (2003).

Afinal, se médicos formados estão diretamente vinculados a esse contexto - como apresentado nos tópicos anteriores - não parece absurdo pensar que, com pouca experiência, estudantes de medicina podem ser ainda mais suscetíveis às sedutoras estratégias difundidas pelo setor farmacêutico.

A universidade é um momento importante não apenas para a formação acadêmica, mas também para a formação ética, em que se aprende a lidar com integridade diante dos desafios do mundo profissional. Nesse contexto, ser guiado por interesses duvidosos induzidos pela indústria farmacêutica não parece ser um bom caminho. Além disso, Rogers *et al*. (2004) alertam que aceitar benefícios das empresas farmacêuticas como forma de endividamento a longo prazo (pós-formatura) é tão perigoso quanto ver esse gesto como um "simples privilégio médico" derivado do prestígio profissional ("algo por nada"). Enquanto o primeiro é visivelmente problemático, o segundo pode levar à redução da sensibilidade em relação à realidade dos outros, resultando em sentimentos normalizadores de relacionamentos desiguais em relação a colegas de outras áreas da saúde e até mesmo aos pacientes - colocando os médicos em uma posição de classe social superior.

Portanto, é crucial que instituições médicas, centros de ensino acadêmico e profissional, professores e alunos se distanciem cada vez mais do financiamento direto e de toda forma de influência (maliciosa) preconizada pelas empresas produtoras e comercializadoras de medicamentos. Além disso, é necessário avançar em direção a uma educação médica independente - tanto no que diz respeito às fontes de informação quanto ao financiamento. É fundamental que as universidades e, principalmente, os professores colaborem com a reestruturação desse processo. Como principais responsáveis pela formação de seus alunos, é imprescindível que deem o exemplo, evitando relações dúbias, alertando e protegendo seus alunos desde cedo sobre os investimentos e artimanhas desempenhadas pela interação farmacêutica.

# CAPÍTULO 3

## Marketing farmacêutico: estratégias e problemáticas a partir do cenário brasileiro

## CAPÍTULO 3 - Marketing farmacêutico: estratégias e problemáticas a partir do cenário brasileiro

Corrida pra vender cigarro
Cigarro pra vender remédio
Remédio pra curar a tosse
Tossir, cuspir, jogar pra fora

Corrida pra vender os carros
Pneu, cerveja e gasolina
Cabeça pra usar boné
E professar a fé de quem patrocina

[...]

Satisfação garantida
Obsolescência programada

Eles querem te vender
Eles querem te comprar
Querem te matar (a sede)
Eles querem te sedar

[...]

Vender, comprar, vendar os olhos
Jogar a rede, contra a parede
Querem te deixar com sede
Não querem te deixar pensar

Quem são eles?
Quem eles pensam que são?

(Trechos da música '3ª do Plural'
de Humberto Gessinger,
lançada em 2002)

Com a economia impulsionada pelo consumo, o marketing assume um papel cada vez mais significativo na sociedade contemporânea. Do ponto de vista financeiro, a concepção, produção em massa, autorização para comercialização e permanência no mercado de um produto só se justificam se conseguirem convencer o público sobre a necessidade de adquiri-lo, completando assim o ciclo de lucro.

Nesse contexto, a publicidade se tornou uma ferramenta "indispensável" para o sucesso das grandes corporações, muitas vezes precedendo até mesmo a produção (Santos, 2000). Essa realidade é ilustrada pelas estratégias de empresas como a multinacional americana Amazon, que investiu aproximadamente US$ 20 bilhões em marketing no ano de 2022 (Johnson, 2023) - equivalente a US$ 54,8 milhões por dia - para reforçar ao mundo a necessidade de adquirir seus produtos.

No âmbito farmacêutico, a situação deveria ser diferente, uma vez que os medicamentos não são bens de consumo comuns que podem ser comercializados seguindo a lógica do consumismo. Todavia, essa distinção não é clara. Ao contrário, em muitos países, o setor farmacêutico se destaca como um dos maiores investidores em marketing. Um exemplo disso é o Brasil, país de onde se redige este trabalho, no qual várias empresas farmacêuticas lideram o ranking de investimento em publicidade.

O objetivo deste capítulo é analisar o papel da publicidade direcionada aos consumidores na dinâmica do setor farmacêutico. Inicialmente, serão apresentadas as bases

conceituais relacionadas à temática. Posteriormente, serão examinadas as transformações históricas do marketing farmacêutico no Brasil, destacando casos notórios de propaganda enganosa que promoviam substâncias altamente nocivas, como a cocaína - disfarçada como remédios para tosse, dores e inflamações -, bem como a promoção de cervejas como tratamentos para anemia e palidez em mulheres e crianças.

Será abordada a publicidade de medicamentos contemporâneos, examinando como o marketing farmacêutico se diversificou e expandiu suas fronteiras, propagando-se por meio do financiamento de times de futebol, *reality shows*, redes sociais, dentre outros. Impulsionado por algoritmos e inteligência artificial, também incorporou novos agentes, como personalidades virtuais e influenciadores digitais, que agora atuam como divulgadores de medicamentos.

Por fim, será realizada uma investigação da legislação brasileira relacionada ao marketing farmacêutico, destacando sua eficácia limitada na prática, sobretudo devido à falta de fiscalização adequada e à ausência de penalidades rigorosas que desencorajem as empresas a infringir a lei.

## Reflexões sobre o poder e a natureza do marketing

Quatorze de junho de 2021. Em uma coletiva de imprensa, Cristiano Ronaldo, um dos jogadores de futebol mais conhecidos do mundo, afasta duas pequenas garrafas de Coca-Cola de sua vista. Pouco tempo depois, a gigante de refrigerantes perde 4 bilhões de dólares em valor de mercado na bolsa de valores de Nova York (Villegas,2021). Atualmente, Ronaldo é o indivíduo com maior influência nas redes sociais, especialmente no Instagram, onde tem cerca de 600 milhões de seguidores.

Esse evento e os números associados destacam a influência do marketing e o impacto das celebridades nas decisões de consumo, seja de forma positiva ou negativa. Não é surpreendente que Cristiano Ronaldo cobre até US$ 1,6 milhão por uma publicação publicitária em sua conta no Instagram (Braun, 2021). Aliás, a receita gerada por essas publicidades pessoais supera até mesmo seu vultoso salário como jogador de futebol, que já é consideravelmente alto.

Com a produção e o consumo de mercadorias sendo um dos pilares do capitalismo globalizado, a publicidade é vista como uma engrenagem crucial para o funcionamento deste amplo sistema econômico e social. Cada vez mais, os padrões de comportamento dos consumidores sofrem significativa influência das campanhas de marketing. Ao transformar

produtos genéricos em itens potencialmente únicos e carregados de valores subjetivos, os anúncios cumprem seu papel de evocar sensações que variam do desejo ao empoderamento, atingindo seu objetivo final que é a venda. Neste jogo sentimentalista, o consumidor é afastado do valor de uso e da demanda efetiva por determinado produto ou serviço, sendo conduzido ao anseio de desfrutar dos prazeres e experiências que possivelmente esses podem oferecer (Jhally, 2014).

Daniel Kahneman, psicólogo e economista que dedicou seus estudos ao comportamento humano e à racionalidade - premiado com o Nobel de economia em 2002 - oferece contribuições significativas para a compreensão do funcionamento do marketing na mente das pessoas (Kahneman, 2011). Em seus estudos, vê-se que a parte de nosso cérebro responsável por alocar atenção e atividades mentais complexas é “preguiçosa” (isto é, o esforço mental é aversivo). Portanto, somos intuitivamente propensos a associar a veracidade ou falsidade de algo à ideia de familiaridade. Daí a importância e o poder do marketing - fortemente vinculado ao propósito de repetição

A interpretação de Kahneman se assemelha ao "efeito da mera exposição", teoria proposta no final do século XIX pelo filósofo alemão Gustav Theodor Fechner - um dos pioneiros da psicologia experimental - e posteriormente aprimorada e disseminada pelo psicólogo social Robert Bolesław Zajonc. Através de vários experimentos, Zajonc (1968) percebeu que exposições repetidas a certos estímulos, como uma imagem (publicidade), fazem com que a mente humana esteja inclinada a desenvolver afeição. Quanto mais se vê, mais se gosta!

O "efeito da mera exposição" está amplamente relacionado à evolução das espécies. Devido às preocupações com a sobrevivência, os animais - incluindo humanos, embora a vida moderna e a ideia de superioridade muitas vezes nos façam esquecer deste fato biológico - evoluíram para reagir com ansiedade, incerteza ou medo diante de estímulos novos. Com a repetição, a familiaridade vai substituindo a desconfiança por sentimentos positivos de segurança (Zajonc, 1968).

Além do padrão de repetição, estratégias como o uso de linguagem cotidiana, criação de logotipos e *slogans* (expressões concisas de fácil lembrança), musicalidade e escolha apropriada de cores colaboram para que a mensagem repetida produza um aumento do conforto cognitivo (sensação tranquilizadora) e a diminuição da tensão diante de novas informações - mercadorias, serviços, marcas ou qualquer outro elemento anunciado - aumentando a probabilidade de ser aceita como confiável (Kahneman, 2011).

## A natureza do marketing farmacêutico: saúde versus publicidade

Em um setor altamente competitivo (e lucrativo), como detalhado no primeiro capítulo, o marketing farmacêutico desempenha um papel crucial na tentativa das empresas em aumentar as vendas de medicamentos (Brennan *et al*., 2009). No entanto, a natureza desta atividade no setor é permeada por um paradoxo, já que o medicamento não é classificado como um bem de consumo qualquer (Rabello; Camargo Junior, 2012). Assim, há uma dicotomia entre a necessidade tradicional de competitividade e preservação dos lucros corporativos, contrastando com os ideais de saúde e bem-estar coletivos.

Frequentemente acusadas de se anteciparem ao atendimento médico, as empresas farmacêuticas se defendem afirmando que as campanhas publicitárias são essenciais para alertarem a população sobre disfunções e patologias frequentemente negligenciadas no cotidiano, denominadas de "subdiagnosticadas", ou ainda para promovem novas descobertas farmacoquímicas em prol do bem-estar dos seus clientes.

Assim, o destinatário da propaganda, anteriormente desconhecedor de sua própria condição ou de determinada descoberta científica, agora pode se beneficiar do medicamento anunciado, assumindo-se como curado assim que adquire o produto (Ebeling, 2011). No caso de persistência do desconforto, a "nova informação" transmitida juntamente com a reprodução do aviso obrigatório ao final do anúncio - "se persistirem os sintomas, o médico deverá ser consultado" (Anvisa, 2020) - já se caracteriza como uma "benesse" das empresas farmacêuticas em benefício do bem-estar de sua audiência.

Mas afinal, é possível conciliar o uso racional de medicamentos com a constante demanda por expansão e reprodução dos lucros das indústrias farmacêuticas? Ou o marketing de medicamentos, como em qualquer outro setor, seria apenas uma estratégia para impulsionar as vendas e assegurar o crescimento dos lucros deste ramo empresarial?

É fato que as principais companhias do setor há muito têm sido alvo de críticas por alocarem recursos excessivos em publicidade, que chegam a representar entre 25% a 35% de suas receitas (Angell, 2005; Lauzon; Hasbani, 2006; Ferreira, 2008). Um estudo crítico conduzido por Gagnon e Lexchin (2008) revelou que nos Estados Unidos o investimento em "divulgação e comercialização" é duas vezes maior do que o destinado à "pesquisa e desenvolvimento" de novos fármacos ou melhorias.

## O marketing de medicamentos no Brasil

No modelo de negócio da indústria farmacêutica contemporânea, a permissão de estabelecer uma ligação direta com o consumidor por meio da publicidade figura como uma estratégia central para aumentar seus lucros. Diante de uma sociedade cada vez mais acelerada e com tempo limitado para atender as demandas cotidianas, promover o consumo de medicamentos diretamente nos domicílios - eliminando a figura médica como mediadora - representa um considerável benefício para essas companhias.

O marketing de medicamentos não é uma estratégia nova ou específica do Brasil, possuindo importantes documentações em diversas regiões do globo (Mintzes *et al*., 2003; Delorme *et al*., 2010; Lee *et al*., 2015; Applequist; Ball, 2018). No Brasil, a divulgação de medicamentos tem ricos registros históricos, com material de divulgação desde o início do século XX (Bueno; Taitelbaum, 2008). Inicialmente, devido à ausência de meios de divulgação em massa, como televisão e rádio, os medicamentos eram anunciados em jornais, revistas e cartazes em transportes públicos.

Este retrospecto histórico coloca essas publicidades em uma época na qual o Brasil dava início à sua jornada como República. O país estava em processo de urbanização, e uma parcela considerável da população migrava do campo para as cidades. Nesse período, o acesso à saúde pública era quase inexistente, e o conhecimento sobre a profissão médica era limitado a uma pequena parte da população.

Ao longo das décadas, os anúncios de medicamentos passaram a refletir, de maneira mais intensa, os padrões culturais e valores sociais vigentes. As propagandas apresentavam aspectos considerados naturais - como "magreza" - e estilos de vida como se fossem sérias condições médicas, requerendo tratamento com medicamentos "inovadores" recém-lançados (conforme ilustrado na Figura 16).

Comprimidos para dores de cabeça eram vendidos como instrumentos essenciais para intensificar tanto a energia física quanto a mental do indivíduo "moderno", criando, assim, uma ligação entre o uso desses fármacos e o sucesso pessoal e profissional. Simultaneamente, as mulheres frequentemente apareciam como figuras “questionadoras” nas propagandas, sendo encorajadas a adotar medicamentos como "solução" em suas rotinas.

Figura 16: Anúncios de medicamentos inspirados por questões socioculturais da época.

**Fonte:** BNDigital (2023). Elaborado pelo autor.

É nesse cenário de organização política, estatal e jurídica ainda em processo de consolidação que surgiram as primeiras "indústrias farmacêuticas" no âmbito nacional, acompanhadas também pelo aumento da importação de substâncias farmacológicas do mercado internacional. Todavia, essas novas oportunidades de produção, comercialização e, sobretudo, lucratividade eram muitas vezes obtidas por meio de promessas de medicamentos e curas completamente irreais para diversos males que afligiam a sociedade daquele tempo, como a sífilis, para a qual eram vendidos “medicamentos” com promessa terapêutica, antes mesmo da descoberta da penicilina (Figura 17).

O baixo nível de escolaridade e a quase ausência de supervisão estatal - quando esta não estava alinhada aos interesses da burguesia industrial - favoreciam a expansão do processo alienante de publicidade e venda de medicamentos. Nesse cenário repleto de desinformação e carência de assistência médica e governamental, a automedicação, influenciada pela publicidade, se tornava cada vez mais comum. Substâncias altamente prejudiciais eram comercializadas como medicamentos e gozavam de grande visibilidade na publicidade (Figura 17). Cocaína e heroína eram anunciadas como remédios para tosse, dores e inflamações. Cervejas adocicadas eram destinadas a mulheres e crianças com a falsa promessa de curar anemia e palidez, enquanto produtos como o leite condensado - com altíssimo teor de açúcar e baixo valor nutricional - era promovido como substituto ideal do leite materno.

Figura 17: Anúncios de pastilhas de cocaína, drogas ineficazes, leite condensado e cerveja como medicamentos modernos e eficientes.

**Fonte:** BNDigital (2023). Elaborado pelo autor.

Ao longo dos anos, as estratégias de interação da publicidade farmacêutica com os consumidores brasileiros sofreram transformações significativas. Atualmente, a televisão e a internet, com sua ampla capacidade de disseminação e penetração na sociedade, substituíram os cartazes, folhetos, rádio e jornais impressos, emergindo como os principais difusores da publicidade de medicamentos. Baseadas nessas inovações e ferramentas resultantes da revolução científico-tecnológica, as estratégias de marketing e divulgação estão se tornando cada vez mais sofisticadas e relevantes para impulsionar o aumento das vendas, garantindo a crescente lucratividade do setor farmacêutico.

O professor Paulo Vaz, especialista em Teoria da Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, observa que as peças publicitárias contemporâneas ainda incorporam estratégias retóricas (Vaz; Portugal, 2013; Vaz, 2015). De acordo com o pesquisador, a fim de permitir que a audiência atribua significado individual aos seus problemas existenciais, as descrições dos sintomas são propositadamente vagas (Vaz, 2015). Manifestações e traços amplos do cotidiano, como tristeza, ansiedade momentânea, desatenção, cansaço e dificuldades

no trabalho ou em relacionamentos familiares, por exemplo, podem ser apresentados como possíveis indicadores de alguma doença ou mal contemporâneo (Rabello; Camargo Junior, 2012; Vaz, 2015). Ao sugerir que uma determinada enfermidade pode afetar qualquer pessoa, os espectadores passam a se ver como potenciais doentes, gerando uma demanda que emerge da subjetividade (Dantas, 2009).

Outra estratégia amplamente difundida na atualidade é a publicidade disfarçada de informação (Fagundes *et al*., 2007; Ramalho, 2008; Nascimento, 2010). Nessa abordagem, argumenta-se que a publicidade é uma fonte indispensável de conhecimento para melhora da saúde e qualidade de vida, tanto individual quanto coletivamente. Para conferir validade diagnóstica, “especialistas” vestidos a caráter são empregados como porta-vozes nos comerciais, utilizando uma linguagem simples e de fácil compreensão para o público em geral.

Em muitos casos, os comerciais adotam a tradicional estrutura de "antes e depois" (Vaz, 2015). São apresentadas imagens ou depoimentos que revelam contrastes significativos, como de uma pessoa doente para uma pessoa curada, sedentária para ativa, ou deprimida para feliz, dependendo da finalidade do medicamento anunciado. Tais comerciais buscam criar um alerta informativo, começando com a descrição de sintomas cotidianos seguida por testemunhos. Posteriormente, explicam que esses sintomas podem indicar uma determinada patologia e enfatizam a existência de tratamento, apresentando o produto que está sendo comercializado. Finalmente, concluem com um desfecho positivo, frequentemente protagonizado por indivíduos felizes e "curados" graças ao uso do medicamento.

## Dimensão e complexidade do marketing de medicamentos na atualidade

A presença do setor farmacêutico na televisão brasileira, outrora circunscrita aos intervalos comerciais, ampliou-se significativamente nos últimos anos, avançando para dentro das programações principais. Empresas farmacêuticas e redes varejistas de drogarias, seja como patrocinadoras principais ou ocasionais, têm investido vultosas somas em apresentadores de TV e conglomerados de mídia. Tal estratégia permite a promoção de seus produtos e mensagens de forma integrada à programação (Figura 18), com destaque para os horários de pico de audiência. Em muitos casos, os próprios apresentadores ou personalidades da mídia se declaram usuários bem-sucedidos dos medicamentos que endossam, reforçando a visibilidade e a credibilidade dos produtos em questão.

Figura 18: Apresentadores fazem merchandising e recomendam produtos farmacêuticos durante seus programas de televisão.

**Fonte:** Record (2020); SBT (2021).

Em 2021, o SBT (Sistema Brasileiro de Televisão) desembolsou US$ 6 milhões (R$ 31 milhões) pela exclusividade na transmissão do Campeonato Sul-Americano de Seleções de Futebol, a "Copa América" (Mattos, 2021). Assim como ao longo de toda a competição, a transmissão da tão esperada final - um confronto entre Brasil e Argentina no Maracanã - esteve repleta de publicidade de empresas do setor farmacêutico.

O anúncio mais marcante foi veiculado durante o intervalo do primeiro tempo. As câmeras se voltaram para o principal narrador da emissora, que aproveitando os altos índices de audiência, realizou o merchandising de um medicamento produzido pela farmacêutica brasileira EMS (Figura 19). Estabelecendo uma conexão com o evento esportivo transmitido na ocasião, o medicamento - cuja bula o descreve como "sedativo leve e auxiliar nos distúrbios do sono (insônia) associados à ansiedade" (Sominex, 2023) - foi promovido da seguinte maneira:

> Intervalo de Jogo, Argentina vai vencendo o Brasil. É final de Copa América, 1 x 0. E seleção em campo deixa todo mundo tenso. Se sua rotina está parecendo aquele jogo em que cada lance te deixa ansioso, irritado e no fim, sem dormir. Você precisa conhecer Sominex! Com uma fórmula exclusiva, Sominex é um calmante natural pra você que sofre de ansiedade, irritabilidade e insônia. Para dias mais tranquilos, noites inteiras relaxadas, SO-MI-NEX [pausadamente], que é da E-M-S [pausadamente]. A maior farmacêutica do

> Brasil! Há quase sessenta anos inovando para que os melhores medicamentos estejam nas mãos de todos os brasileiros e claro, nas suas mãos. Sempre que você precisar, conte com medicamentos E-M-S [pausadamente]. A EMS agradece todos os médicos, farmacêuticos e consumidores por ser a empresa de remédios mais lembradas do Brasil. E-M-S! [pausadamente]. Vou repetir, E-M-S! [pausadamente]. Sua saúde merece! (SBT, 2021)

Além da promoção do "calmante Sominex", o SBT também veiculou, no mesmo intervalo, um anúncio da rede de farmácias "Pague Menos". Quando o jogo recomeçou, painéis eletrônicos rotativos no entorno do campo exibiram mensagens publicitárias da farmacêutica "Cimed" e novamente da "Pague Menos" - ambas são patrocinadoras oficiais da seleção brasileira de futebol (CBF, 2023).

Figura 19: Coleção de anúncios do setor farmacêutico veiculados durante a final da Copa América 2021.

**Fonte:** SBT (2021). Elaborado pelo autor.

Embora o valor investido no merchandising (supracitado) não tenha sido divulgado, dados provenientes da Meio & Mensagem (M&M, 2022) - consultoria especializada em estudos do mercado de marketing e comunicação no Brasil - indicam que a farmacêutica EMS investiu cerca de 497 milhões de reais em publicidade televisiva em 2020, posicionando-se na nona colocação entre os maiores anunciantes do país. Em seu portal online, a empresa ressalta que possui o "maior portfólio de medicamentos do Brasil", oferecendo cerca de quinhentos produtos

que abrangem 96% das classes terapêuticas, além de ter capacidade instalada para a produção de 1 bilhão de caixas de medicamentos anualmente (EMS, 2023).

Já a Cimed enfatiza que o patrocínio à Seleção Brasileira de Futebol era um objetivo antigo, consolidado desde 2016 (Cimed, 2022). Aproveitando-se da popularidade do técnico Tite antes da Copa do Mundo de 2018, a companhia o contratou para liderar uma campanha publicitária que decorou 20 mil farmácias de verde e amarelo por todo o país, a um custo de 15 milhões de reais (anexo 14). Considerando que a Cimed direciona 65% de sua produção para produtos "*Over the Counter (OTCs)*" - medicamentos vendidos sem a necessidade de receita médica (de forma direta no balcão) - o investimento publicitário se torna um importante aliado para impulsionar as vendas (Cimed, 2022).

Além de patrocinar o esporte mais tradicional do país, a Cimed também investiu na Confederação Brasileira de Vôlei (CBV), na Confederação Brasileira de Basquete (CBB) e no automobilismo (Figura 20). Essa estratégia resultou no patrocínio simultâneo de 15 pilotos competindo em oito categorias diferentes. Em 2021, como parte de uma reestruturação de seus investimentos em marketing, a Cimed começou a patrocinar a "*Real E-Sports*" na "Liga Brasileira de *Free Fire*", um dos jogos eletrônicos mais populares atualmente (Cimed, 2022).

Figura 20: Patrocínios múltiplos da farmacêutica brasileira Cimed.

**Fonte:** Cimed (2022). Elaborado pelo autor.

O expressivo direcionamento de capital para marketing parece estar gerando resultados positivos à farmacêutica. A empresa relata um crescimento nas vendas três vezes superior à média nacional do setor e afirma ser líder nacional de vendas no segmento de *OTCs* (Cimed, 2022). Além disso, a companhia menciona ter experimentado um crescimento anual em torno de 25% no período de 2018 a 2020, apresentando um faturamento bruto anual acima de R$ 2 bilhões e um lucro líquido final de R$ 320 milhões (Cimed, 2022). A companhia também tem planos de lançar mais 50 medicamentos genéricos no mercado nacional nos próximos anos.

Embora os informes publicitários do setor farmacêutico possam parecer peças midiáticas simplistas e com roteiros genuínos, uma análise mais aprofunda revela que há extensas pesquisas, investimentos e técnicas associadas às suas produções. Um exemplo disso é a divulgação do medicamento "Next", destinado ao tratamento dos sintomas de gripes e resfriados. A campanha do fármaco foi concebida a partir de uma sofisticada estratégia de estratificação regional. Um estudo comportamental de crenças e hábitos, conduzido pela IQVIA, uma multinacional norte-americana especializada em pesquisas na área da saúde, e uma investigação realizada pela empresa brasileira de informações meteorológicas "Climatempo", ajudaram a compreender como as pessoas (potenciais consumidores) lidam com a gripe em cada região do país e como os elementos climatológicos podem influenciar os diferentes quadros virais regionais que ocorrem em diversos períodos do ano (Genomma, 2022).

Como resultado, em abril de 2020, um conjunto de comerciais foi lançado na televisão brasileira. Com base nas investigações realizadas e com o objetivo de ampliar seu alcance, a empresa financiou uma versão de circulação nacional e outras dezesseis versões regionais (Genomma, 2022). Enquanto a versão principal contou com a participação de um âncora de telejornal de cada região do país (Figura 21), as demais foram protagonizadas por apresentadores dos jornais locais. Esse recurso foi utilizado para reforçar o impacto cultural e regional envolvido na criação de familiaridade com o discurso reproduzido. Questões específicas locais foram abordadas de maneira singular, destacando-as como causadoras da gripe e relacionando-as à necessidade de utilizar o medicamento anunciado.

> *Apresentador principal:* Aqui no Sudeste é frio, chuva, calor, tudo no mesmo dia. É aí que a gripe te pega! [*Voz pronuncia o nome do medicamento*: NEXT!]. *Apresentador 2:* No Nordeste, com esse calor, não se pode fugir do ar-condicionado e é desta mudança de temperatura que a gripe gosta! [NEXT!]. *Apresentador 3:* Aqui no Sul, banho quente e cabelo molhado é sinônimo de gripe [NEXT!]. *Apresentador 4:* No Centro-Oeste a gente já sabe, clima seco e o tempo muda bastante, então a imunidade baixa, é gripe na hora! [NEXT!]. *Apresentador 5:* No Norte a chuva pega a gente de surpresa e quando a roupa fica molhada é gripe na certa! [NEXT!]. *Apresentador*

> *principal:* Quando a gripe chega eu digo NEXT! Next tem a combinação de três potentes ativos. Paracetamol trata dor e febre. Clorfeniramina ação antialérgica e Fenilefrina descongestionante nasal. Contra gripes e resfriados diga NEXT! (Record, 2020).

Figura 21: Versão de circulação nacional da publicidade televisiva do antigripal “Next”.

**Fonte:** Record (2020) e Genomma (2022). Elaborado pelo autor.

Para custear essa complexa produção, que envolve desde pesquisas, profissionais de marketing, jornalistas, estúdios de gravação, edições, divulgação em emissoras nacionais e filiadas regionais, entre outros, é necessário um investimento significativo de capital. Não por acaso, o "Genomma Lab", laboratório farmacêutico de origem mexicana e proprietário do medicamento Next, destinou mais de R$ 1 bilhão em publicidade televisiva no Brasil durante o ano de 2020, quando o comercial foi veiculado (M&M, 2022). Essa cifra colocou a empresa em segundo lugar na lista das companhias que mais investiram em publicidade naquele ano.

Outro exemplo do elevado montante de capital direcionado para marketing por empresas farmacêuticas no Brasil é a Hypera Pharma, um conglomerado nacional que abrange diversos laboratórios, marcas e empreendimentos do setor. Durante o intervalo de quatro anos, de 2017 a 2020, a companhia investiu mais de R$ 3,2 bilhões em publicidade televisiva no país (M&M, 2022).

Na busca por visibilidade através do esporte mais popular do país, o futebol, a Hypera Pharma adquiriu, em setembro de 2020, os "*naming rights*" (direito de nome) da Arena Corinthians - a segunda agremiação com maior número de torcedores no Brasil. A partir desse

momento, o estádio passou a ser denominado como "Neo Química Arena", em referência a um dos laboratórios pertencentes ao conglomerado (NQA, 2022). O acordo foi estabelecido mediante um investimento de 300 milhões de reais, que serão pagos ao longo de vinte anos, durante o período de vigência do direito de nomeação (Laier, 2020).

Oito meses mais tarde, em maio de 2021, a Neo Química também anunciou a inclusão de sua marca no uniforme do clube. Através de um contrato válido até 2025, a empresa pagará anualmente R$ 20 milhões para ter seu nome exibido no espaço central da camiseta de jogo (UOL, 2021). Com a celebração desses dois acordos, as áreas do estádio, antes referidas como Norte, Sul, Leste e Oeste, foram renomeadas com os nomes de medicamentos fabricados pela farmacêutica; Setores Doril, Benegrip, Buscopan, Neosaldina, Epocler e Engov (Figura 22).

Figura 22: Patrocínios multimilionários transformaram o time e o estádio do Corinthians em um verdadeiro "*outdoor* medicalizante".

**Fonte:** NQA (2022). Elaborado pelo autor.

Além do substancial investimento no Corinthians, a Hypera Pharma também mantém, pelo quinto ano consecutivo (2018/2022), uma cota como patrocinadora da transmissão do futebol da emissora Rede Globo, que é considerada uma das mais caras de toda a televisão brasileira. A mais recente renovação, referente ao ano de 2022, custou à empresa R$ 307 milhões (Sacchitiello, 2021a), conferindo-lhe o direito de realizar merchandising dos medicamentos "Engov" e "Estonazil" ao longo de todos os jogos de futebol transmitidos pela emissora naquele ano (Figura 23).

Em 2022, a empresa farmacêutica também investiu R$ 11,8 milhões (Sacchitiello, 2021b) em uma cota de patrocínio do reality show de maior audiência do país, o "Big Brother Brasil" (Rede Globo). Na ocasião, a companhia atribuiu os nomes comerciais de seus medicamentos a duas atrações do programa (Figura 23). Para a celebração, que incluiu o consumo excessivo de bebidas alcoólicas, foi selecionado o medicamento para ressacas "Engov" ("Festa Engov After"), enquanto a competição "prova bate e volta Neosaldina", um momento de tensão que poderia resultar em eliminação, recebeu seu nome em alusão ao medicamento analgésico homônimo, utilizado para dores de cabeça e enxaquecas. Embalagens de ambos os fármacos foram utilizadas na ornamentação dos cenários nos eventos.

Figura 23: Merchandising dos medicamentos da farmacêutica Hypera Pharma ocupando espaços centrais em programas de grande audiência da televisão brasileira.

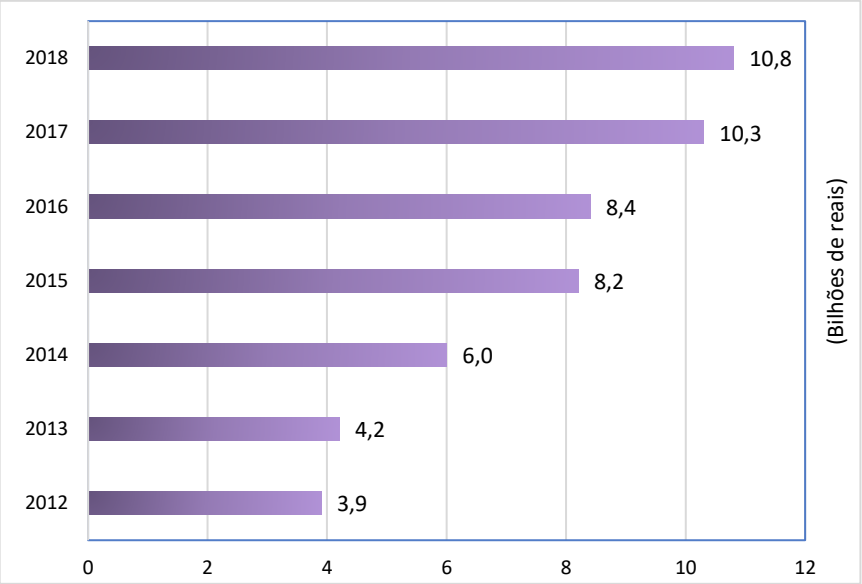
**Fonte:** Globo (2022); Hypera (2022). Elaborado pelo autor.

Esse considerável investimento em inserções publicitárias generalizadas na televisão brasileira não é ingênuo e certamente vem provendo retornos significativos para a Hypera Pharma. Nos últimos anos, a empresa tem registrado crescimento em diversos indicadores econômicos, como vendas para consumidores finais, lucro líquido, lucro das operações contínuas e receita líquida (Hypera, 2022). Em 2022, a farmacêutica alcançou um lucro líquido de R$ 1,33 bilhão, demonstrando um aumento de 2,7% em relação ao ano anterior (Carvalho;

Rocha, 2022). Além disso, a companhia mantém a maior receita entre as empresas farmacêuticas atuantes no país (conforme ilustrado no "Quadro 3" do capítulo 1).

Os exemplos mencionados não representam eventos isolados. Ao contrário, fazem parte de um movimento sistêmico de aumento dos investimentos em diversas estratégias e plataformas de publicidade por parte do setor farmacêutico no Brasil. Informações obtidas do banco de dados da Kantar IBOPE - empresa de análise de mídia pertencente ao grupo multinacional "*WPP Group*", uma das maiores organizações de publicidade globais (Ibope, 2023) - indicam um crescimento de 176,9% no investimento total destinado à promoção de produtos farmacêuticos na televisão brasileira em um período de apenas sete anos (Figura 24). Com esse crescimento, o setor farmacêutico ascendeu do 12º para o 5º lugar no ranking dos segmentos econômicos que mais investem em marketing televisivo no país (Ibope, 2023).

Figura 24: Crescimento do montante investido em marketing televisivo pelo setor farmacêutico no Brasil (2012-2018).




**Fonte:** Ibope (2023). Elaborado pelo autor.

Além dos investimentos coletivos do setor (Figura 24), várias empresas farmacêuticas têm se destacado individualmente pelo considerável montante destinado às suas campanhas publicitárias. O Quadro 7, baseado em dados da Meio & Mensagem (M&M, 2022), demonstra que - nos últimos quatro anos com informações disponíveis (2017-2020) - o setor farmacêutico inseriu de três a quatro empresas entre os dez maiores anunciantes do país. Algumas destas superaram os investimentos de companhias tradicionais do varejo brasileiro, como fabricantes de cervejas, refrigerantes e eletrodomésticos, além de instituições financeiras de alcance

nacional e operadoras de telefonia com cobertura em milhares de cidades do país e milhões de usuários.

Quadro 7: Companhias do setor farmacêutico têm forte presença no ranking das empresas que mais investem em marketing televisivo no Brasil (2017 - 2020).

| 2020 | | |
|---|---|---|
| Colocação / Nome | | Milhões (R$) |
| 1º | Unilever | 1.530 |
| 2º | Genomma Lab | 1.005 |
| 3º | Sky | 888 |
| 4º | Bradesco | 624 |
| 5º | Banco do Brasil | 616 |
| 6º | Via Varejo | 607 |
| 7º | Vivo | 505 |
| 8º | B2W | 499 |
| 9º | EMS | 497 |
| 10º | Hypera Pharma | 476 |

| 2019 | | |
|---|---|---|
| Colocação / Nome | | Milhões (R$) |
| 1º | Genomma Lab | 848 |
| 2º | Unilever | 810 |
| 3º | Vivo | 420 |
| 4º | Divcom Pharma | 408 |
| 5º | Hypera Pharma | 384 |
| 6º | Banco do Brasil | 350 |
| 7º | Coca-Cola | 315 |
| 8º | Bradesco | 312 |
| 9º | Lojas Marabraz | 306 |
| 10º | Claro | 293 |

| 2018 | | |
|---|---|---|
| Colocação / Nome | | Milhões (R$) |
| 1º | Genomma Lab | 1.110 |
| 2º | Hypera Pharma | 970 |
| 3º | Unilever | 506 |
| 4º | Ultrafarma | 457 |
| 5º | Via Varejo | 452 |
| 6º | Ambev | 446 |
| 7º | Divcom Pharma | 437 |
| 8º | Claro | 418 |
| 9º | Vivo | 398 |
| 10º | Caixa | 378 |

| 2017 | | |
|---|---|---|
| Colocação / Nome | | Milhões (R$) |
| 1º | Hypera Pharma | 1.387 |
| 2º | Genomma Lab | 1.156 |
| 3º | Unilever | 657 |
| 4º | Ambev | 540 |
| 5º | Procter & Gamble | 539 |
| 6º | Divcom Pharma | 535 |
| 7º | Claro | 504 |
| 8º | Caixa | 493 |
| 9º | Ultrafarma | 469 |
| 10º | Via Varejo | 444 |

Empresas do setor farmacêutico.

**Fonte:** M&M (2022). Elaborado pelo autor.

Em uma análise abrangente de todo o período apresentado no quadro, "Genomma Lab" e "Hypera Pharma" ocuparam, respectivamente, a primeira e terceira posições entre as empresas que mais investiram em marketing - totalizando juntas R$ 7,3 bilhões no quadriênio. O laboratório farmacêutico de origem mexicana, Genomma Lab, direcionou cerca de R$ 4,1 bilhões, alcançando o primeiro lugar duas vezes e a segunda posição em outras duas ocasiões. Por sua vez, a Hypera Pharma, que liderou a lista em 2017, ocupou o segundo lugar em 2018 e, nos anos subsequentes, permaneceu entre as dez primeiras colocações. Ao todo, a

farmacêutica brasileira investiu aproximadamente R$ 3,2 bilhões em publicidade durante o período. Números que corroboram a tese de que o setor farmacêutico considera a publicidade de seus medicamentos uma ferramenta crucial para impulsionar o crescimento das vendas e dos lucros.

O êxito na produção e comercialização de medicamentos tem despertado o interesse de conglomerados e empresas de outros setores econômicos. Um exemplo desse movimento é a multinacional americana "Procter & Gamble" (P&G), conhecida por sua especialização em produtos de higiene pessoal e limpeza[17]. Percebendo o potencial lucrativo no setor farmacêutico, a P&G diversificou e ampliou recentemente seu portfólio de medicamentos (Figura 25), abrangendo anti-inflamatórios, analgésicos, fitoterápicos, multivitamínicos e suplementos (P&G, 2022).

Figura 25: O conglomerado Procter & Gamble (P&G) expandiu suas atividades para incluir a produção e comercialização de diversos medicamentos.

**Fonte:** P&G (2022). Elaborado pelo autor.

Dentre os principais produtos farmacêuticos da Procter & Gamble (P&G), destaca-se o renomado descongestionante nasal "Vick", que recentemente expandiu sua linha para incluir treze subprodutos derivados (P&G, 2022). Para promover esses lançamentos, a empresa retomou a veiculação de anúncios na mídia nacional. A campanha inicial foi protagonizada pelo ator Lázaro Ramos durante o reality show "Big Brother Brasil 22" (Vick, 2022).

[17] O conglomerado é detentor de marcas amplamente reconhecidas no mercado nacional, tais como Gillette, Pantene, Oral-B, Pampers, Always e Ariel, dentre outras.

Na ocasião, a empresa também patrocinou a "prova do líder" do *reality show*, um dos momentos de maior audiência (e mais caros) da televisão brasileira (M&M, 2022). O cenário da prova foi decorado com anúncios da logomarca e do novo portfólio da linha. José Bonifácio Brasil, diretor do programa, e Tadeu Schmidt, apresentador do *reality*, também atuaram como "garotos-propaganda" (Figura 26) para impulsionar a campanha de marketing, que se estendeu aos sites e redes sociais da empresa (Vick, 2022).

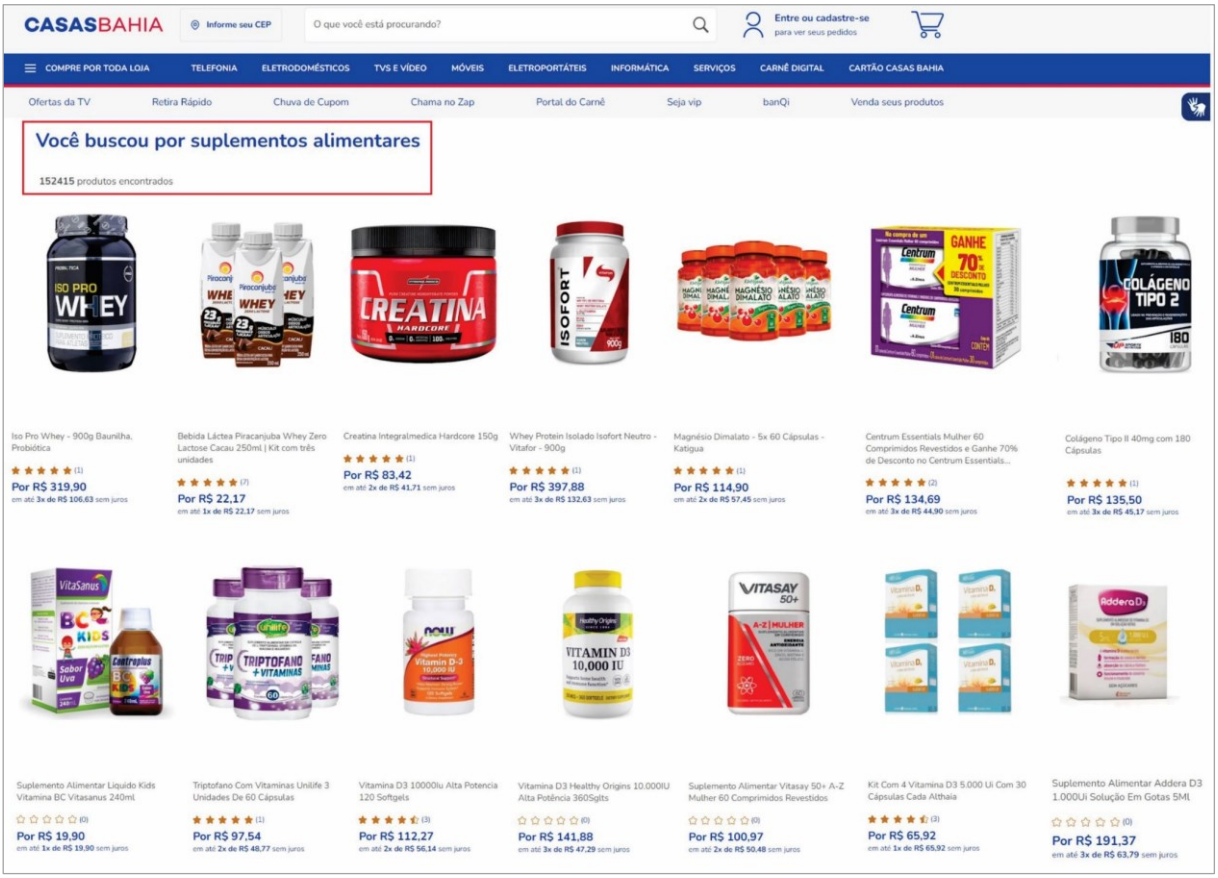
Figura 26: Divulgações multiescalares da nova linha de medicamentos Vick.

Fonte: Globo (2022), Vick (2022). Elaborado pelo autor.

A crescente rentabilidade no setor farmacêutico também despertou a atenção de grandes conglomerados varejistas brasileiros, tradicionalmente presentes nos segmentos de móveis, eletrodomésticos e eletrônicos. Companhias como "Casas Bahia", "Ponto", "Extra", "Americanas" e "Submarino" passaram a direcionar sua atenção para esse mercado em expansão e agora incorporaram em seus sites categorias específicas para produtos relacionados à "Saúde" ou "Beleza e Saúde" (B2W, 2022; VIA, 2022).

Os suplementos alimentares, que não necessitam de prescrição médica e tem experimentado aumento constante de demanda entre a população brasileira, figuram como os produtos de maior destaque nesta classe de vendas (Figura 27). Subcategorias como polivitamínicos, probióticos e ácidos graxos, como o ômega 3, além de compostos amplamente utilizados por atletas amadores e idosos, como Whey Protein, Creatina, BCAA e Maltodextrina, também têm grande evidência nos websites destas varejistas.

Figura 27: "Casas Bahia", tradicional loja de móveis e eletrodomésticos brasileira, agora oferece mais de 152 mil opções de compra relacionadas a "suplementos alimentares".




**Fonte**: VIA (2022). Elaborado pelo autor.

Essa ampla oferta de produtos medicamentosos é impulsionada por uma inovação no comércio eletrônico conhecida como "*Marketplace*", em que empresas consolidadas disponibilizam em seus *websites* produtos de outros vendedores ou companhias. Nesse modelo, as "anfitriãs" atuam como intermediárias nas vendas realizadas por esses portais, recebendo comissões proporcionais às vendas ou taxas de parceria dos colaboradores comerciais. A estratégia permite que grandes empresas, como as Casas Bahia, expandam seu portfólio de produtos, oferecendo aos consumidores uma variedade ainda maior de medicamentos e suplementos alimentares.

Junto com essa ampla diversidade, essas empresas geralmente oferecem propagandas e descontos associados a opções de compra por atacado (Figura 27), onde a aquisição de grandes quantidades de embalagens e unidades proporciona descontos para os consumidores. Outra prática frequente é a "venda casada", na qual o sistema sugere descontos e promoções de outros medicamentos ao cliente no momento da compra de um determinado produto. Ambas as

práticas têm gerado questionamentos, uma vez que podem incentivar o aumento do consumo desnecessário de fármacos.

## Internet, inteligência artificial e revolução no marketing farmacêutico qualitativo

Além da expansão quantitativa, o avanço das tecnologias relacionadas à computação e à internet, como a inteligência artificial, possibilitou um progresso no marketing qualitativo, resultando em abordagens cada vez mais específicas, personalizadas e precisas. Da mesma forma que, desde a ascensão do rádio e da televisão, os telespectadores não podiam desfrutar da programação sem estarem expostos a inúmeras peças publicitárias, a internet está cada vez mais “inundada” por um conjunto publicitário estrategicamente concebido e programado para atingir os consumidores ideais.

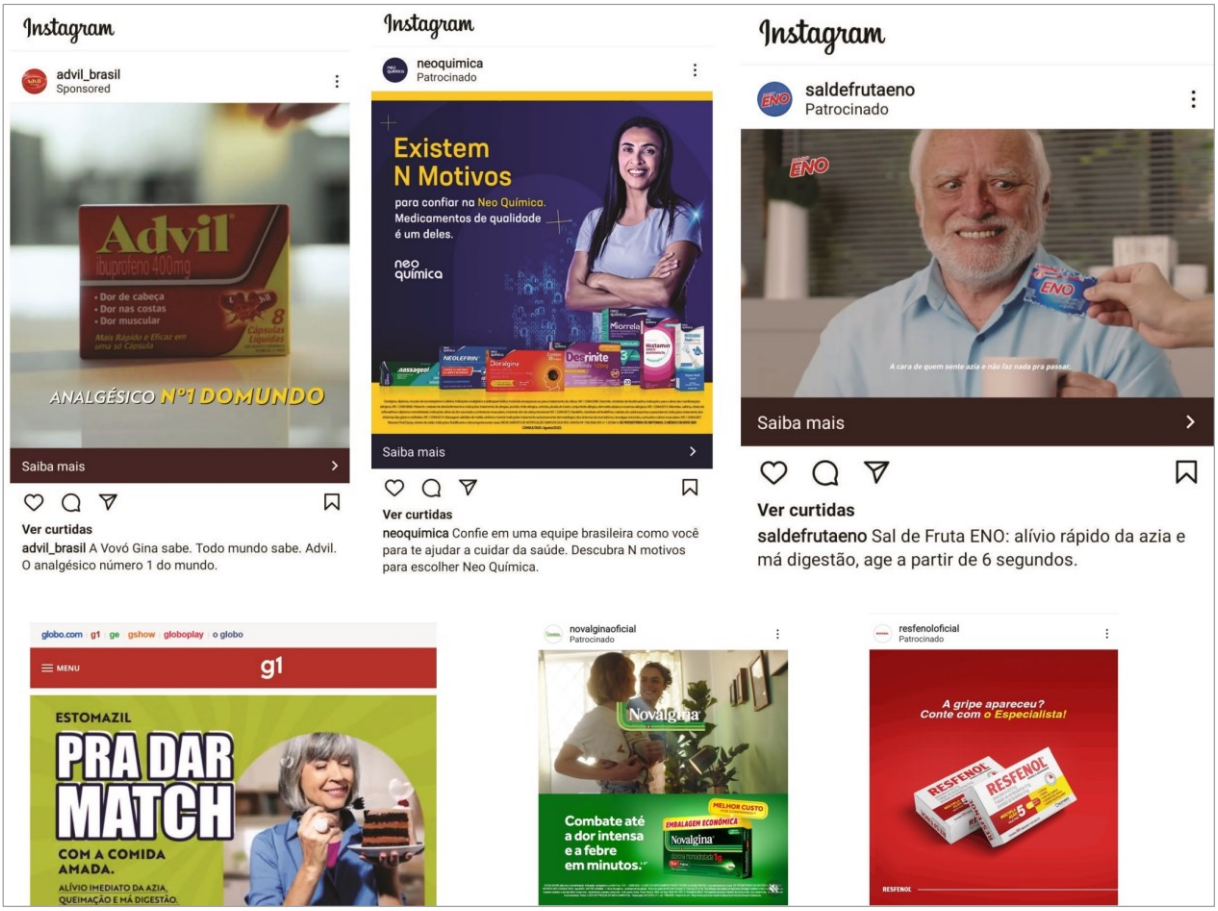
Os algoritmos de Inteligência Artificial (IA) atuam como ferramentas capazes de analisar e correlacionar um imenso volume de dados e informações de maneira muito mais sofisticada e precisa do que a capacidade humana (Lee, 2018). Cada pesquisa realizada em mecanismos de busca, clique em manchetes de notícias, visualização em canais de entretenimento, interação em redes sociais e visitas às páginas de lojas online são rastreadas. Quanto mais utilizamos a internet, maior se torna a precisão e a capacidade de análise computacional para determinar nossos padrões de preferência e sugerir conteúdos, produtos e serviços que estejam alinhados com nossas tendências de consumo.

Alicerçado nessas tecnologias e impulsionado por um cenário em que a conexão à internet é cada vez mais predominante, o "marketing farmacêutico digital" tem se solidificado em nosso cotidiano (Liang; Mackey, 2011). Uma simples pesquisa sobre um sintoma, como dor de cabeça, em mecanismos de busca como o “Google”, ou a busca por um vídeo com médicos discutindo tais manifestações em plataformas de compartilhamento como o “YouTube”, é suficiente para nos tornarmos alvos de anúncios sutis ou diretos de medicamentos nos próximos dias em nossas redes sociais, sites de notícias, plataformas de música e outros (Figura 28).

A revolução qualitativa dos algoritmos e da inteligência artificial também possibilita a divulgação direcionada de medicamentos com base em uma ampla gama de variáveis, como faixa etária, sexo, nível econômico, grau de escolaridade, região de residência, entre outras (Lee, 2018). Utilizando os dados disponíveis em nossas redes sociais, por exemplo, uma empresa pode direcionar anúncios de medicamentos para aliviar cólicas menstruais às mulheres, analgésicos para jovens trabalhadores, xaropes antigripais para mães com filhos

pequenos, estimulantes sexuais para homens de meia-idade, complexos vitamínicos para idosos e assim por diante.

Figura 28: Anúncios de medicamentos se intensificam em diversas plataformas online.




**Fonte:** Globo (2022); Instagram (2022). Elaborado pelo autor.

A expansão da visibilidade proporcionada pelo avanço e diversificação das redes sociais também tem pavimentado o caminho para um crescente número de "personalidades da internet" - influenciadores digitais, blogueiros e *youtubers* - receberem remuneração para divulgarem conteúdos, direta ou indiretamente, instigando seus "seguidores" a adquirirem determinada mercadoria. No Brasil, essa situação é ampliada pelo fato de sua população estar entre as que mais dedica tempo às atividades em redes sociais. O país possui o quinto maior número de usuários ativos - 165,5 milhões de brasileiros (Statista, 2023e) - e ocupa a segunda posição no ranking de tempo gasto, com uma média de 3 horas e 42 minutos diários, equivalendo a 56 dias por ano (Sortlist, 2022).

No contexto do setor farmacêutico, essa nova abordagem de "*merchandising*" online possibilita que inúmeros internautas, reconhecidos como "famosos" em diversos graus, sejam

pagos para compartilharem fotos ou vídeos nos quais promovem empresas do setor e seus medicamentos. Em muitos casos, esses indivíduos destacam os benefícios destes produtos e se apresentam como usuários bem-sucedidos de determinado fármaco (Figura 29).

Figura 29: Marta Silva, jogadora da seleção brasileira de futebol, e Rodrigo Hilbert, ator e apresentador, promovendo empresas farmacêuticas em suas contas pessoais no Instagram, onde acumulam 7,1 milhões de seguidores.

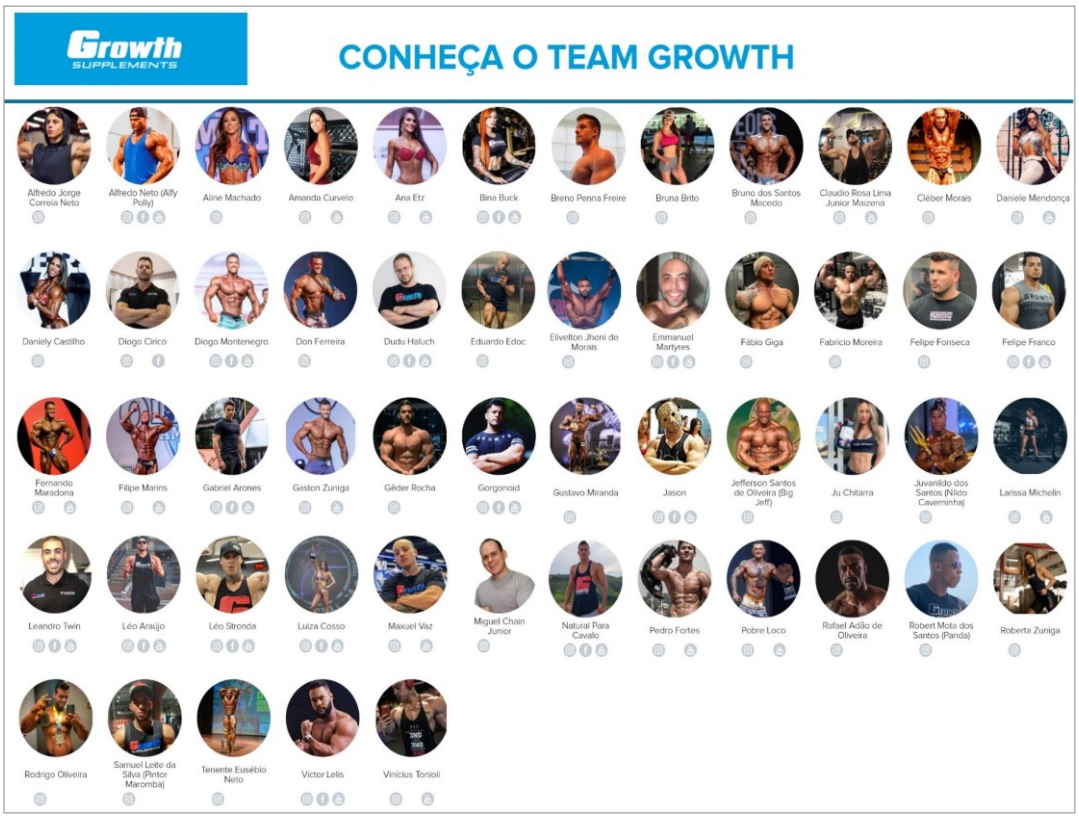
**Fonte:** Instagram (2022). Elaborado pelo autor.

Essa estratégia de marketing farmacêutico não é exclusiva da realidade brasileira. Difundida em outros países, a abordagem já resultou em penalidades para a influenciadora e socialite estadunidense Kim Kardashian, que ocupa a sexta posição como personalidade com mais seguidores no Instagram. Em agosto de 2015, Kim foi obrigada a remover uma postagem de sua rede social na qual, estando grávida, promovia e recomendava um medicamento para enjoos matinais da empresa farmacêutica canadense Duchesnay (Sullivan, 2015). A Food and Drug Administration (FDA) alegou que o post publicitário era enganoso, pois promovia a eficácia do medicamento sem informar sobre os riscos associados ao seu uso, além de omitir que não era recomendado para mulheres sensíveis a determinados fármacos (Wasserman, 2015). Na época, aproximadamente 42 milhões de pessoas seguiam a influenciadora no Instagram e 34 milhões no Twitter (UOL, 2015).

Exemplo emblemático desse novo panorama, a empresa brasileira “Growth Supplements”, especializada na fabricação e fornecimento de produtos suplementares, patrocina 53 parceiros publicitários (Growth, 2022). O grupo inclui atletas, blogueiros, *youtubers* e influenciadores (Figura 30) que utilizam suas redes sociais para promoverem os produtos da companhia junto aos seus seguidores - internautas que acompanham o conteúdo por eles produzido. Juntos, as personalidades do "Time Growth" acumulam um total de 21,7

milhões de seguidores no Instagram e 15,4 milhões no YouTube, duas das plataformas mais tradicionais para divulgação de conteúdo na atualidade.

Figura 30: A empresa Growth Supplements possui um "time" de 53 parceiros publicitários composto por diversas personalidades da internet.



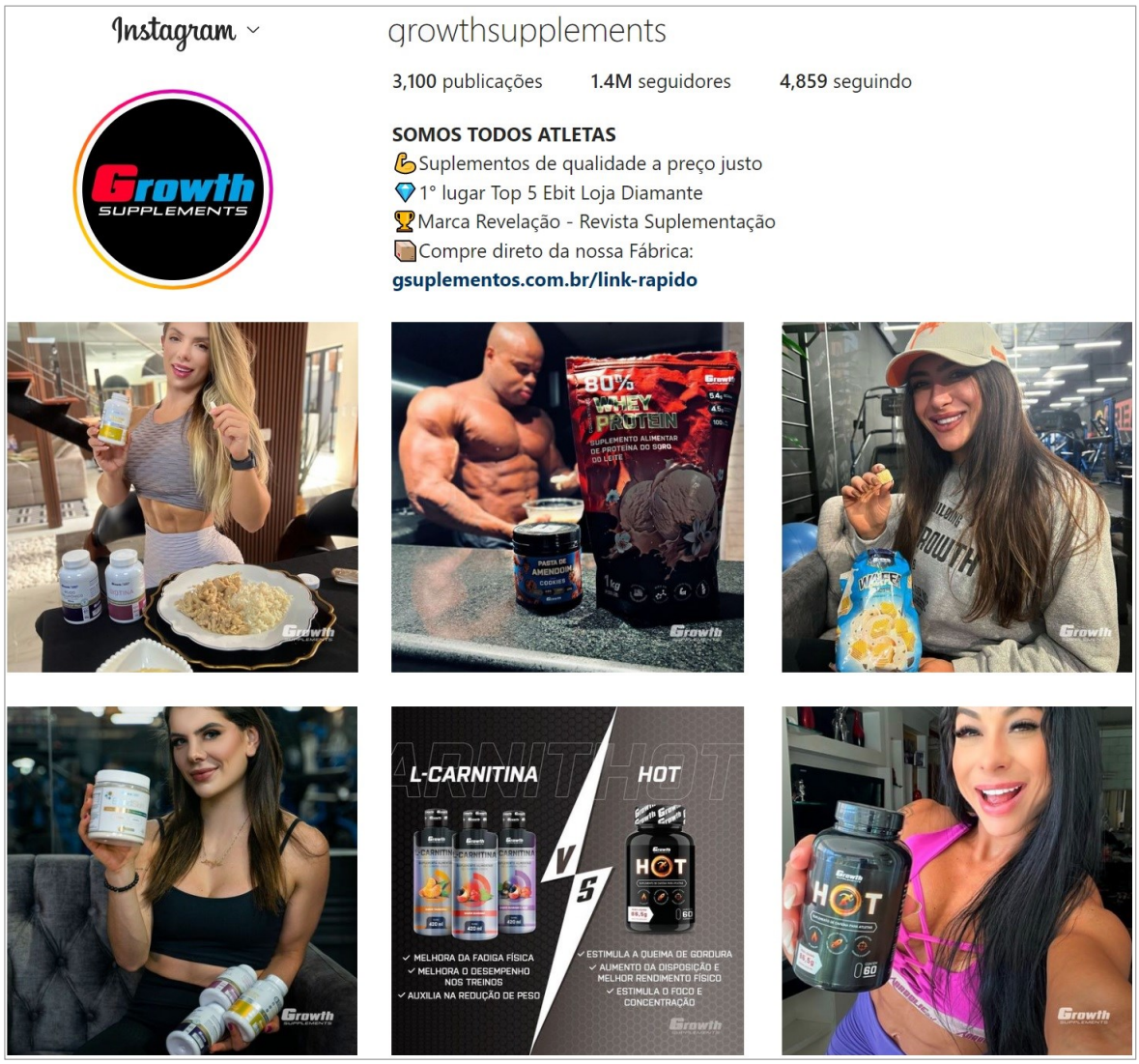

**Fonte:** Growth (2022). Elaborado pelo autor.

O aumento do acesso à internet e as mudanças culturais a esse processo relacionadas, também resultaram em uma nova forma de comunicação direta entre empresas e consumidores. Através de redes sociais, plataformas de compartilhamento de vídeos, *websites* e *blogs*, as empresas estão agora dedicando recursos à produção de publicidade que se "camufla" como notícias, conteúdos divertidos, mensagens motivacionais e uma variedade de outros tipos de conteúdo, com o objetivo de atrair e manter os clientes.

No seu canal no YouTube, chamado "Growth TV," a Growth Supplements convida os internautas a receberem dicas sobre treino, alimentação, saúde, humor e entretenimento. Com 2,1 milhões de inscritos, o canal já acumulou mais de 300 milhões de visualizações em centenas de vídeos produzidos e disponibilizados gratuitamente (Growth, 2022). A empresa também mantém uma página no Instagram com 1,4 milhão de seguidores (Figura 31), outra no Facebook

com 616,7 mil além de um *blog* e um *site* destinados à divulgação de informações variadas, relacionamento com o cliente e vendas.

Figura 31: A página de divulgação e relacionamento da empresa Growth Supplements na rede social Instagram conta com 1,4 milhões de seguidores.




**Fonte:** Growth (2022); Instagram (2022). Elaborado pelo autor.

Os números e análises apresentados ilustram o impacto profundo e crescente da publicidade online. Esse cenário desenha um panorama mercadológico intrincado, marcado por movimentações financeiras expressivas e influência sobre um amplo público. Os excessos, anteriormente associados a meios de comunicação tradicionais como o rádio e a televisão, parecem se intensificarem em um ambiente altamente fragmentado, como a internet. Tal cenário torna-se ainda mais crítico quando voltado para setores sensíveis, como o farmacêutico, que é permeado por questões de saúde pública e individual.

Ademais, muitas parcerias e acordos entre empresas e influenciadores digitais são estabelecidos informalmente, sem que o público esteja ciente dos pagamentos ou outros benefícios atrelados ao conteúdo promovido. Esse modo de operar coloca os internautas em desvantagem, tornando-os mais susceptíveis a não discernir a real motivação por trás de uma recomendação de um medicamento ou empresa farmacêutica.

## Da Letra à prática: a distorção entre a legislação e sua aplicação

A análise histórica, a evidência empírica e os exemplos abordados nas seções anteriores evidenciam os riscos inerentes à publicidade farmacêutica. A disseminação de informações distorcidas e, em alguns casos, até mesmo falsas, juntamente com o excesso de anúncios que visa exclusivamente a maximização das vendas e dos lucros, pode acarretar sérias ameaças à saúde coletiva. Sendo a proteção dos cidadãos contra ações prejudiciais uma responsabilidade ética e política do Estado (Vasconcellos; Machado, 2011; Vasconcellos; Gaze, 2013), cabe a ele, em primeiro lugar, a supervisão e a regulamentação dessas práticas.

Os fundamentos para a regulamentação da publicidade de medicamentos no país remontam, pelo menos, aos anos 1930. Getúlio Vargas, motivado por uma visão de modernização do país, foi pioneiro ao instituir logo no início de seu governo o "Ministério dos Negócios da Educação e Saúde Pública" (Brasil, 1930), sob a liderança do jurista Francisco de Campos. Após um período de dez meses, em setembro de 1931, Vargas e o médico sanitarista Belisário Augusto de Oliveira Penna, sucessor de Francisco de Campos no agora renomeado "Ministério de Estado da Educação e Saúde Pública", emitiram o Decreto nº 20.377 (Brasil, 1931). O decreto regulamentava a prática da profissão farmacêutica no Brasil e estabelecia o primeiro marco legal para a regulamentação da propaganda farmacêutica no país (Thielen; Santos, 2002). Entre os 180 artigos propostos, ficava definido:

> Art. 112. É terminantemente proibido **anunciar**, vender, fabricar ou manipular preparados secretos e atribuir aos licenciados propriedades curativas ou higiênicas que não tenham sido mencionadas na licença respectiva pelo Departamento Nacional de Saúde Pública.
>
> Art. 122. Os **anúncios** das especialidades farmacêuticas, fora dos jornais científicos e das publicações técnicas, limitar-se-ão exclusivamente aos termos da licença concedida pelo Departamento Nacional de Saúde Pública.
>
> Art. 123. É expressamente proibido o **anúncio** de especialidades farmacêuticas por meio das suas indicações terapêuticas, com insinuação de

> respostas por intermédio de caixas postais, institutos, residências e outros meios (Brasil, 1931).

Nas décadas seguintes, especialmente ao longo dos anos 1970, as mudanças inovadoras nas estratégias de marketing, impulsionadas pelo crescimento da televisão como o principal meio de comunicação no país, conduziram à obsolescência da legislação vigente, que passou a ser frequentemente negligenciada (Araújo *et al*., 2012). Essa questão foi agravada pela falta de órgãos reguladores encarregados de fiscalizar e impor sanções às empresas que infringissem as disposições legais. É nesse cenário que emerge a Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária (SNVA), estabelecida em 1976 e responsável, dentre outras atribuições, por monitorar a conformidade com as normas e padrões sanitários aplicáveis a produtos médicos e farmacêuticos em todo o território nacional (Brasil, 1976). No ano seguinte, passa a ser proibido a veiculação de propagandas de medicamentos prescritos para o público em geral, bem como a inclusão de ilustrações ou decorações de qualquer natureza nos rótulos e bulas de medicamentos (Brasil, 1977).

Para o médico e pesquisador Luiz Carlos Fadel de Vasconcellos (Fundação Oswaldo Cruz), a implementação do Sistema Único de Saúde (SUS) por meio da Constituição Federal de 1988 e a posterior criação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) em 1999 marcaram importantes etapas na progressão da supervisão e no aprimoramento da saúde pública no Brasil (Faleiros *et al*., 2006; Vasconcellos, 2007; Gomez *et al*., 2018). Agora, é incumbência da Anvisa "regular, controlar e fiscalizar os produtos e serviços suscetíveis de apresentar riscos à saúde pública, incluindo medicamentos de uso humano, bem como suas substâncias ativas, outros insumos, processos e tecnologias" (Brasil, 1999).

Com a virada do século, em 2008, foi publicada a "Resolução-RDC Nº 96", que atualizou a legislação referente à "propaganda, publicidade, informação e outras práticas destinadas à divulgação ou promoção comercial de medicamentos" (Brasil, 2008). Essa resolução se tornou o principal instrumento regulatório para a publicidade farmacêutica no país.

No entanto, apesar dos avanços significativos na legislação, a efetiva implementação por meio de fiscalização e penalização ainda se mostra consideravelmente limitada (Nascimento; Sayd, 2005; Fagundes *et al*., 2007; Soares, 2008; Nascimento, 2009; Araújo *et al.*, 2012). Essa limitação contribui para a perpetuação dos episódios de desrespeito e ataque à saúde pública, por meio de comerciais de medicamentos abusivos e fraudulentos, como evidenciado ao longo deste capítulo. Isso ocorre mesmo quase um século após as primeiras

tentativas de regulamentação da publicidade medicamentosa, que remontam ao governo Vargas em 1930.

Álvaro César Nascimento, pesquisador do Departamento de Ciências Sociais da Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP/Fiocruz) e autor de diversos trabalhos sobre a publicidade de medicamentos no Brasil, argumenta que a regulamentação da propaganda farmacêutica ainda é frágil e está repleta de irregularidades (Nascimento, 2007; 2009; 2010). Em geral, a fiscalização, quando ocorre, acontece posteriormente à infração, momento em que a população já foi exposta a riscos sanitários. As multas aplicadas são insignificantes em comparação aos lucros das empresas e aos seus investimentos em publicidade. Além disso, o aviso padrão - "Se persistirem os sintomas, o médico deverá ser consultado" - incentiva a automedicação, uma vez que sugere a busca por um médico somente se os sintomas persistirem após o uso do medicamento (Nascimento, 2009).

Para analisar esse cenário, o "Projeto MonitorAÇÃO", uma colaboração entre a Universidade Federal Fluminense (UFF) e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), juntamente com dezoito universidades em todo o território brasileiro, realizou uma importante investigação sobre a publicidade de medicamentos no país. Durante o período de outubro de 2004 a agosto de 2005, foram registrados 263 casos de irregularidades, conforme relatado por Soares (2008), especialista em Saúde Coletiva e uma das líderes do projeto.

As peças publicitárias, veiculadas em diversos contextos como consultórios médicos, farmácias, revistas especializadas, programas de rádio e televisão, apresentaram uma série de inconsistências. Entre essas inadequações, destacam-se a omissão de informações cruciais, a apresentação de dados enganosos, a promoção de medicamentos sem registro válido, a ausência de referência às contraindicações dos produtos anunciados e, de maneira significativa, a promoção excessiva do uso indiscriminado de medicamentos, inclusive daqueles que requerem prescrição médica (Soares, 2008).

A partir das observações e análises apresentadas ao longo deste capítulo, é possível refletir sobre a incompatibilidade da atual forma de publicidade de medicamentos - que se apresenta exacerbada e distorcida - com o uso consciente de fármacos. Esta abordagem contribui para a elevação dos preços dos medicamentos e incentiva a prática da automedicação. Ao minimizar a discussão acerca dos possíveis efeitos adversos, fica evidente uma ênfase maior no estímulo ao consumo do que na disseminação de informações relevantes, muitas vezes substituindo o papel dos profissionais de saúde. Isso transfere para o cidadão e para o Estado (Vasconcellos, 2007) as responsabilidades e danos - tanto financeiros quanto de saúde

individual e coletiva (Vasconcellos; Gaze, 2013) - relacionados a adversidades potenciais ou condições agravadas pelo uso irracional desses medicamentos.

Vários autores, como Nascimento (2009) e Araújo *et al*. (2012), têm proposto a alteração do modelo atual para um sistema de análise e aprovação prévia de anúncios de medicamentos no Brasil, uma medida já implementada em outras partes do mundo. Para compreender a relevância dessa proposta, é válido analisar o exemplo da regulamentação da publicidade de cigarros no país. Mesmo sendo um produto comprovadamente nocivo para a saúde individual e coletiva, a regulamentação dessa teve início apenas em 1996, com a restrição da veiculação dos anúncios ao horário noturno (Brasil, 1996). Posteriormente, em 2000, as restrições foram ampliadas (Brasil, 2000) e, de maneira definitiva, em 2011, quando qualquer forma de publicidade de cigarros foi proibida no país (Brasil, 2011).

Essa conquista, apesar de tardia, marcou o fim da exploração de lacunas na legislação e do lobby realizado por grandes corporações internacionais junto ao governo brasileiro (Cavalcante, 2005). De maneira análoga ao cenário atual com medicamentos, essas corporações investiam consideravelmente em estratégias de marketing persuasivo para moldar a imagem do cigarro e do fumante como símbolos de virilidade, glamour e modernidade ao longo do século XX. No entanto, essa situação revelou posteriormente graves danos à sociedade e ao Estado.

# CONCLUSÕES

## Conclusões

A rigorosa investigação conduzida nesta pesquisa, baseada em diversas fontes, autores e dados globais, sustenta a tese de que a indústria farmacêutica se estabeleceu como um dos setores econômicos mais proeminentes e influentes da atualidade. A análise enfatizou vários elementos que contribuíram para essa consolidação, como a diversificação dos medicamentos, o aumento da capacidade produtiva e a crescente demanda por fármacos. Também foram destacadas estratégias complexas adotadas pelo setor, interpretadas como distorções, vieses ou excessos. Essas estratégias incluem investimentos significativos em atividades de lobby e financiamento eleitoral, interferências em órgãos de regulação e fiscalização, associações com organizações de pacientes, influência na elaboração de diretrizes clínicas, manipulação, promoção e ocultação de pesquisas e testes de medicamentos. Além disso, observou-se o financiamento e a cooptação de profissionais de saúde, bem como estratégias de marketing, muitas vezes enganosas, orientadas diretamente aos consumidores.

Mostrou-se que, desde a descoberta da penicilina por Alexander Fleming em 1928, o setor farmacêutico passou por transformações drásticas. As empresas evoluíram de modestas instituições, frequentemente pequenas e administradas por famílias, que operavam principalmente em mercados locais ou regionais, para gigantes corporações multinacionais avaliadas em centenas de bilhões de dólares, com influência e presença global.

Nas últimas duas décadas, o setor farmacêutico experimentou um crescimento expressivo, com sua receita anual quase quadruplicando e alcançando a impressionante cifra de 1,48 trilhão de dólares. Esse valor é comparável ao Produto Interno Bruto (PIB) de economias de destaque, como a Espanha, que ocupa a 14ª posição no ranking mundial. Atualmente, o setor é caracterizado por um cenário oligopolista, no qual as vinte maiores empresas, predominantemente concentradas nos Estados Unidos e na Europa, possuem um valor de mercado combinado de 3,5 trilhões de dólares. Essas corporações possuem ativos no valor de US$ 1,86 trilhão e obtiveram US$ 820 bilhões em receitas, resultando em lucros de aproximadamente US$ 181,6 bilhões. O setor também apresenta uma dinâmica intensa, com 784 transações de fusões e aquisições registradas em 2022, totalizando 126 bilhões de dólares.

Esses números destacam o imenso poder e influência das empresas farmacêuticas. Os ativos das vinte principais companhias por si só correspondem ao Produto Interno Bruto (PIB) gerado pelos quarenta e oito países que compõem a região da África Subsaariana, localizada ao sul do Deserto do Saara. Em termos individuais, empresas como a Johnson & Johnson, com um valor de mercado de 477,4 bilhões de dólares, superam o PIB de 184 nações.

Na busca por desafiar a predominância norte-americana e europeia, um conjunto de empresas oriundas de países "farmacoemergentes", principalmente da Ásia, está ganhando relevância no cenário global e demonstrando crescente competitividade. O setor farmacêutico chinês, por exemplo, passou por uma expansão significativa nas últimas décadas e já conta com cerca de 5 mil empresas. Nove dessas estão presentes na lista das 44 maiores companhias farmacêuticas do mundo. A China também ampliou expressivamente o número de novos medicamentos em desenvolvimento, aumentando de 95 em 2007 para 3,1 mil em 2021, e estabeleceu-se como o maior produtor mundial de Ingredientes Farmacêuticos Ativos (IFAs).

A Índia, outra referência emergente asiática, abriga mais de 3 mil indústrias farmacêuticas e cerca de 10,5 mil unidades produtivas. Especializadas na produção de medicamentos genéricos de baixo custo - frequentemente destinados a países de renda média e baixa -, as farmacêuticas indianas já são responsáveis pela fabricação de mais de 60 mil marcas, abrangendo mais de sessenta categorias terapêuticas.

Apesar do acesso a medicamentos ter se ampliado globalmente, a disponibilidade ainda é notavelmente superior em países desenvolvidos. Estados Unidos e Canadá concentram quase metade (49,1%) dos gastos no mercado farmacêutico global, seguidos pela Europa (23,3%) e pelo Japão (6,1%). Entre os países emergentes, apenas a China se sobressai, detendo 9,4% do mercado mundial.

Contudo, a demanda por produtos farmacêuticos nos países emergentes, em particular na Ásia e na América Latina, está se tornando cada vez mais significativa. Esta tendência é impulsionada por nações como Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS), além de México, Indonésia, Coreia do Sul e Turquia (MIST). Esses nove países emergentes têm experimentado crescimento econômico expressivo e já representam 48% da população global e 31% do Produto Interno Bruto (PIB), o que constitui uma oportunidade considerável para o aumento das vendas das empresas farmacêuticas já estabelecidas e o surgimento de novas empresas regionais ou locais.

Os investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) também acompanham a tendência de crescimento do setor, alcançando a marca de 238 bilhões de dólares em 2021, o que representa um aumento de 74% em comparação a 2012. Nas últimas duas décadas, o número de empresas farmacêuticas envolvidas no desenvolvimento de novos medicamentos aumentou 4,5 vezes, totalizando mais de 5,4 mil organizações. Atualmente, aproximadamente 20 mil medicamentos estão em diferentes estágios do processo de pesquisa e desenvolvimento.

Entretanto, apesar do grande volume, a maioria dos fármacos aprovados não apresenta

benefícios adicionais expressivos em relação aos já existentes. Uma parte significativa desses "novos medicamentos" consiste, na realidade, em (re)formulações ou combinações de drogas antigas. Essa estratégia tem sido adotada para criar variações que garantam a continuidade de sucessos comerciais prestes a esgotar o período de proteção de patentes, ou para entrar em mercados lucrativos dominados por concorrentes. Além disso, essa abordagem visa reduzir os riscos associados aos elevados investimentos financeiros direcionados ao processo de pesquisa e desenvolvimento, permitindo lucros mais seguros e expansivos para as companhias.

Também existe uma seletividade e negligência nos investimentos em pesquisa de novos medicamentos. As indústrias farmacêuticas direcionam a maior parte de seus esforços em áreas de pesquisa e desenvolvimento (P&D) com maior impacto populacional, como doenças crônicas, infecciosas e condições raras ou complexas, como o câncer. Essa abordagem tem como objetivo garantir um retorno financeiro mais expressivo. No entanto, outras comorbidades, especialmente aquelas que afetam populações de baixa renda em países em desenvolvimento, são frequentemente "negligenciadas" - não recebendo investimentos suficientes em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e resultando em altos índices de mortalidade em diversas regiões do mundo.

Os números e análises também revelaram uma competição acirrada no setor farmacêutico, destacando a disputa entre Estados Unidos, China e União Europeia em relação às maiores empresas, à divisão da quota de mercado global e ao número de novas entidades químicas e biológicas aprovadas, entre outros indicadores relevantes. Essa competição muitas vezes reflete aspectos geopolíticos já identificados em outras esferas socioeconômicas. Vale ressaltar que esses três atores juntos representam cerca de 60% do total da produção econômica global (US$ 96,5 trilhões), o que demonstra sua influência para além do setor farmacêutico.

Embora tenham se tornado uma das principais forças da economia mundial, as empresas farmacêuticas estão envolvidas em uma corrida constante por poder, capital e influência, muitas vezes desafiando padrões éticos e comprometendo o bem-estar dos pacientes e a saúde pública. Entre as práticas questionáveis, viu-se que há investimento expressivo em lobby e financiamento eleitoral. O setor farmacêutico ocupa o primeiro lugar no ranking geral de despesas com lobby nos Estados Unidos, com um investimento 60% maior do que o do segundo colocado. Ao todo, as indústrias farmacêuticas e de produtos de saúde alocaram US$ 5,4 bilhões em atividades de lobby nos EUA entre 1998 e 2022.

O número de lobistas registrados representando as indústrias farmacêutica e de produtos de saúde tem aumentado de maneira consistente ao longo dos anos, passando de 747

profissionais em 1998 para 1.840 em 2022. Cerca de 65% dos lobistas registrados como representantes das indústrias farmacêuticas nos EUA são ex-funcionários do governo, incluindo ex-reguladores, servidores públicos e ex-membros do Congresso, atraídos pela influência e poder financeiro dessas companhias. Além disso, o setor tem feito doações bilionárias para campanhas eleitorais de milhares de candidatos, abrangendo desde postulantes à presidência, governadores e senadores até deputados federais e estaduais.

A influência estende-se também aos órgãos de regulação e fiscalização, organizações de pacientes e à elaboração de Diretrizes Clínicas. Diversos financiamentos têm fortalecido o domínio das empresas sobre os "Comitês Consultivos" encarregados de discutir a introdução e permanência de medicamentos específicos no mercado. Em aproximadamente 73% das reuniões desses comitês, ligados à Food and Drug Administration (FDA), pelo menos um membro declarou possuir conflito de interesses. Em muitos casos, esses conflitos envolviam valores significativos, chegando a dezenas de milhares de dólares. Além disso, esses membros com interações com a indústria farmacêutica desempenharam um papel decisivo na votação de medicamentos problemáticos, como o anti-inflamatório Vioxx (rofecoxib), mesmo quando estudos demonstravam o aumento dos riscos cardiovasculares associados ao seu uso.

As "Organizações de Pacientes", entidades não governamentais e sem fins lucrativos que deveriam promover políticas públicas e incentivar pesquisas e debates relevantes, têm sido cooptadas pelas farmacêuticas por meio de financiamentos que chegam a milhões de dólares anualmente. Muitas dessas organizações incluem executivos do setor farmacêutico em seus conselhos de administração, permitindo que eles se posicionem favoravelmente às empresas em diversos assuntos, como preços de medicamentos e proibição de genéricos, entre outros. As empresas farmacêuticas também patrocinam uma parcela significativa dos autores das "Diretrizes Clínicas". Esses documentos contêm informações e orientações destinadas a auxiliar os profissionais de saúde na tomada de decisões relacionadas ao cuidado de seus pacientes e exercem uma influência significativa sobre o uso de medicamentos em escala global.

Inúmeras situações envolvendo a manipulação, promoção e ocultação de pesquisas e testes de medicamentos vêm sendo reveladas ao público. Em virtude de seu poder financeiro, a indústria farmacêutica emergiu como a principal financiadora de testes de fármacos globalmente. Essa predominância desencadeia interações complexas e potencialmente problemáticas entre a indústria, pesquisadores e instituições acadêmicas, colocando em xeque a integridade do método científico.

Um exemplo dessa situação problemática é o caso do Seroquel (quetiapina), um fármaco

comercializado pela farmacêutica AstraZeneca. Documentos obtidos durante processos judiciais revelaram que, a fim de proteger as altas vendas do medicamento, que chegaram a ultrapassar US$ 5 bilhões anualmente, a companhia manipulou estudos para apresentar supostas vantagens do Seroquel no tratamento de pacientes com esquizofrenia em comparação a um concorrente, mesmo que sua eficácia fosse inferior. A quetiapina se tornou um enorme sucesso de vendas para a AstraZeneca, gerando um total de US$ 36,7 bilhões entre 1999 e 2011, quando a patente de exclusividade de comercialização do medicamento expirou.

A indústria farmacêutica também tem buscado estabelecer contato direto e exercer influência sobre profissionais de saúde, especialmente médicos (prescritores), por meio de financiamentos e presentes que totalizam bilhões de dólares anualmente. Nos Estados Unidos, por exemplo, as farmacêuticas destinaram US$ 14,78 bilhões aos médicos entre 2015 e 2021, por meio de presentes, refeições, viagens, hospedagens, educação, entretenimento, taxas de consultoria, remuneração por atuação como docente ou palestrante, e outros itens.

Além disso, aproximadamente US$ 14,59 bilhões foram alocados a hospitais universitários nos Estados Unidos no mesmo intervalo de tempo. Estes recursos foram majoritariamente destinados para financiar pesquisas, eventos, prover refeições e lanches gratuitos, bem como doar livros e materiais didáticos, entre outras formas de suporte. Alguns medicamentos que geraram consideráveis repasses, como o anticoagulante Xarelto (rivaroxabana), posteriormente enfrentaram ações judiciais – neste caso especifico, por não alertar os pacientes acerca dos riscos de sangramento fatal vinculado ao seu consumo.

Apesar de os medicamentos não serem bens de consumo comuns que podem ser comercializados seguindo a lógica do consumismo, as empresas farmacêuticas investem significativamente em marketing direto ao consumidor, visando expandir suas vendas e lucros. No Brasil, o setor farmacêutico se destaca como um dos maiores investidores em marketing, com várias empresas do ramo liderando o ranking de despesas individuais com publicidade.

O resgate histórico do marketing farmacêutico no país também revela a presença de propaganda enganosa, assim como em outras partes do mundo. Isso inclui casos em que substâncias altamente nocivas, como a cocaína, eram disfarçadas como remédios para tosse, dores e inflamações e ainda a promoção de cervejas como tratamentos para anemia e palidez em mulheres e crianças.

Se no passado os cartazes, folhetos, rádio e jornais impressos dominavam a divulgação dos produtos farmacêuticos, hoje predomina a televisão e o crescimento avassalador da internet. Entre 2012 e 2018, o investimento total destinado à divulgação de produtos farmacêuticos na

televisão brasileira cresceu 176,9%. Nos últimos quatro anos com dados disponíveis (2017-2020), o setor farmacêutico brasileiro incluiu entre três e quatro empresas na lista dos dez maiores anunciantes do Brasil, superando até mesmo os investimentos de companhias tradicionais do varejo, como fabricantes de cervejas, refrigerantes e eletrodomésticos, além de instituições financeiras de abrangência nacional e operadoras de telefonia com cobertura em milhares de cidades do país e milhões de usuários.

Com o avanço da internet e a incorporação de algoritmos e inteligência artificial (IA), o marketing farmacêutico vem passando por significativas transformações qualitativas. Atualmente, uma pesquisa singela sobre um sintoma específico, como dor de cabeça, em mecanismos de busca como o Google, pode rapidamente nos transformar em alvos de anúncios, sejam eles sutis ou diretos, de medicamentos nos dias subsequentes em nossas redes sociais, sites de notícias, plataformas de música e outros. Além disso, celebridades estão cada vez mais sendo utilizadas como influenciadoras digitais, endossando medicamentos e atuando como propagandistas para essas empresas, muitas vezes até se posicionando como usuárias bem-sucedidas dos produtos que promovem.

Por fim, uma análise da legislação revela que, embora o Brasil possua dispositivos jurídicos para coibir exageros e desrespeitos no marketing farmacêutico, falta uma fiscalização efetiva e, principalmente, a aplicação de punições. Isso leva a crer que as transgressões são vantajosas e não desencadeiam consequências significativas para as companhias farmacêuticas que as promovem.

Números, descobertas e reflexões que destacam a complexidade do setor farmacêutico, o poder das suas principais empresas e o modelo de negócios nem sempre honroso adotado em busca do aumento nas vendas e maximização dos lucros, muitas vezes à custa da saúde pública e do bem-estar coletivo.

# REFERÊNCIAS

ABBVIE - **Annual Reports** (2010 - 2022). North Chicago, Illinois, EUA: AbbVie, 2023. Disponível em: https://investors.abbvie.com/annual-report-proxy. Acesso em: 17 abr. 2023.

ACS - American Chemical Society. Emergence of Pharmaceutical Science and Industry: 1870-1930. **Chemical & Engineering News**. Washington, D.C., United States, p. 1. 20 jun. 2005. Disponível em: https://cen.acs.org/articles/83/i25/EMERGENCE-PHARMACEUTICAL-SCIENCE-INDUSTRY-1870.html. Acesso em: 17 jun. 2023.

AGUIAR, Adriano Amaral de. **A psiquiatria no divã**: entre as ciências da vida e a medicalização da sociedade. Rio de Janeiro (Brasil): Relume Dumará, 2004. 168p.

AL-AREEFI, Mahmoud Abdullah et al. Physicians' perceptions of medical representative visits in Yemen: a qualitative study. **Bmc Health Services Research**, [S.L.], v. 13, n. 1, p. 1-8, 20 ago. 2013. Springer Science and Business Media LLC. http://dx.doi.org/10.1186/1472-6963-13-331.

ALSHURIDEH, Muhammad et al. Pharmaceutical Promotion Tools Effect on Physician's Adoption of Medicine Prescribing: evidence from Jordan. **Modern Applied Science**, [S.L.], v. 12, n. 11, p. 210, 29 out. 2018. Canadian Center of Science and Education. http://dx.doi.org/10.5539/mas.v12n11p210.

ANGELL, Marcia. Is Academic Medicine for Sale? **New England Journal of Medicine**, [S.L.], v. 342, n. 20, p. 1516-1518, 18 maio 2000. Massachusetts Medical Society. http://dx.doi.org/10.1056/nejm200005183422009.

ANGELL, Marcia. **The Truth about the Drug Companies**: how they deceive us and what to do about it. illustrated edition (2005). New York City, New York, United States: Random House Trade, 2005. 319 p.

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Regras básicas de propaganda. **Ministério da Saúde**. Brasil, p. 1. out. 2020.

APA - American Psychiatric Association. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM)**. 2023. Disponível em: https://www.psychiatry.org/psychiatrists/practice/dsm. Acesso em: 18 jul. 2023.

APOLINÁRIO-JÚNIOR, Laerte et al. Chinese and Indian COVID-19 Vaccine Diplomacy during the Health Emergency Crisis. **Revista Brasileira de Política Internacional**, [S.L.], v. 65, n. 1, p. 1-24, 2022. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/0034-7329202200114.

APPLEQUIST, Janelle; BALL, Jennifer Gerard. An Updated Analysis of Direct-to-Consumer Television Advertisements for Prescription Drugs. **The Annals of Family Medicine**, [S.L.], v. 16, n. 3, p. 211-216, maio 2018. Annals of Family Medicine. http://dx.doi.org/10.1370/afm.2220.

ARAUJO, Álvaro Cabral; LOTUFO NETO, Francisco. A nova classificação Americana para os Transtornos Mentais - o DSM-5. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 67-82, abr. 2014. Disponível em:

http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-55452014000100007. Acesso em: 19 jul. 2023.

ARAÚJO, Carolina Pires et al. Marcos legais da propaganda de medicamentos: avanços e retrocessos. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 22, n. 1, p. 331-346, 2012. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s0103-73312012000100018.

ARONSON, Jeffrey K.; GREEN, A. Richard. Me-too pharmaceutical products: history, definitions, examples, and relevance to drug shortages and essential medicines lists. **British Journal Of Clinical Pharmacology**, [S.L.], v. 86, n. 11, p. 2114-2122, 13 maio 2020. Wiley. http://dx.doi.org/10.1111/bcp.14327.

ASTRAZENECA - **Annual Reports**. Cambridge, England, UK. 2023. Disponível em: https://www.astrazeneca.com/investor-relations/annual-reports.html. Acesso em: 04 mai. 2023.

AUSTAD, Kirsten E. et al. Medical Students' Exposure to and Attitudes about the Pharmaceutical Industry: a systematic review. **Plos Medicine**, [S.L.], v. 8, n. 5, p. 1-12, 24 maio 2011. Public Library of Science (PLoS). http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1001037.

B2W - Comércio varejista. **Americanas Marketplace.** 2022. Disponível em: https://venda.b2wmarketplace.com.br/. Acesso em: 10 de ago. 2022.

BAHAMMAM, Salman et al. Attitudes and behaviours of physicians towards the relationship with the pharmaceutical industry in Saudi Arabia. **Eastern Mediterranean Health Journal**, [S.L.], v. 26, n. 3, p. 323-330, 1 mar. 2020. World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediterranean (WHO/EMRO). http://dx.doi.org/10.26719/emhj.19.024.

BARBEE, Harry et al. Selling slumber: american neoliberalism and the medicalization of sleeplessness. **Sociology Compass**, [S.L.], v. 12, n. 10, p. 1-16, 7 ago. 2018. Wiley. http://dx.doi.org/10.1111/soc4.12622.

BARREIRA, Celene Cunha Monteiro Antunes et al. Região Metropolitana de Goiânia no contexto da pandemia de COVID-19: o cenário da saúde e os impactos socioterritoriais. In: BARREIRA, Celene Cunha Monteiro Antunes et al. **Reforma Urbana e Direito à Cidade**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2022. p. 69-89. (22-80351).

BATT, Sharon. How Big Pharma hijacked patient groups to keep drug prices high. **The Breach**. 2022. Disponível em: https://breachmedia.ca/how-big-pharma-took-over-patient-groups-to-keep-drug-prices-high/. Acesso em: 18 abr. 2023.

BEKELMAN, Justin E. et al. Scope and Impact of Financial Conflicts of Interest in Biomedical Research. **Jama**, [S.L.], v. 289, n. 4, p. 454, 22 jan. 2003. American Medical Association (AMA). http://dx.doi.org/10.1001/jama.289.4.454.

BERENSON, Alex. Merck Agrees to Settle Vioxx Suits for $4.85 Billion. **The New York Times**. 2007. Disponível em: https://www.nytimes.com/2007/11/09/business/09merck.html. Acesso em: 15 fev. 2023.

BHARTI, Simant Shankar; BHARTI, Sushant Shankar. India's Vaccine Diplomacy: role in new order and challenges. **Torun International Studies**, [S.L.], v. 1, n. 14, p. 93-104, 31 out. 2021.

Uniwersytet Mikolaja Kopernika/Nicolaus Copernicus University. http://dx.doi.org/10.12775/tis.2021.007.

BINDSLEV, Julie Bolette Brix et al. Underreporting of conflicts of interest in clinical practice guidelines: cross sectional study. **Bmc Medical Ethics**, [S.L.], v. 14, n. 1, p. 1-7, 3 maio 2013. Springer Science and Business Media LLC. http://dx.doi.org/10.1186/1472-6939-14-19.

BLUMENTHAL, David. Doctors and Drug Companies. **New England Journal Of Medicine**, [S.L.], v. 351, n. 18, p. 1885-1890, 28 out. 2004. Massachusetts Medical Society. http://dx.doi.org/10.1056/nejmhpr042734.

BNDIGITAL - **Hemeroteca Digital Brasileira**. Fundação Biblioteca Nacional. Disponível em: https://bndigital.bn.gov.br/hemeroteca-digital/. Acesso em: 23 jun. 2023.

BRANCH, Sarah K.; AGRANAT, Israel. "New Drug" Designations for New Therapeutic Entities: new active substance, new chemical entity, new biological entity, new molecular entity. **Journal Of Medicinal Chemistry**, [S.L.], v. 57, n. 21, p. 8729-8765, 4 set. 2014. http://dx.doi.org/10.1021/jm402001w.

BRASIL. Altera dispositivos da Lei no 9.294, de 15 de julho de 1996, que dispõe sobre as restrições ao uso e à propaganda de produtos fumígenos, bebidas alcoólicas, medicamentos, terapias e defensivos agrícolas.. **Lei Nº 10.167, de 27 de Dezembro de 2000**. Brasília, 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10167.htm. Acesso em: 22 set. 2022.

BRASIL. Aprova a regulamentação do exercício da profissão farmacêutica no Brasil. **Decreto Nº 20.377, de 8 de setembro de 1931.** Rio de Janeiro, 1931 Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d20377.htm. Acesso em: 15 out. 2022.

BRASIL. Cria uma Secretária de Estado com a denominação de Ministério dos Negócios da Educação e Saúde Pública. **Decreto Nº 19.402, de 14 de novembro de 1930**. Rio de Janeiro, 1930. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19402-14-novembro-1930-515729-publicacaooriginal-1-pe.html. Acesso em: 10 ago. 2022.

BRASIL. Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências. **Lei Nº 9.782, de 26 de Janeiro de 1999**. Brasília, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9782.htm. Acesso em: 21 set. 2022.

BRASIL. Dispõe sobre a organização do Ministério da Saúde e dá outras providências. **Decreto Nº 79.056, de 30 de dezembro de 1976**. Brasília, 1976. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-79056-30-dezembro-1976-428077-publicacaooriginal-1-pe.html. Acesso em: 05 out. 2022.

BRASIL. Dispõe sobre a propaganda, publicidade, informação e outras práticas cujo objetivo seja a divulgação ou promoção comercial de medicamentos. **Resolução-Rdc Nº 96, de 17 de Dezembro de 2008**. Brasília, 2008. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2008/rdc0096_17_12_2008.html. Acesso em: 18 set. 2022.

BRASIL. Dispõe sobre as restrições ao uso e à propaganda de produtos fumígeros, bebidas alcoólicas, medicamentos, terapias e defensivos agrícolas, nos termos do § 4° do art. 220 da Constituição Federal. **Lei Nº 9.294, de 15 de Julho de 1996**. Brasília, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9294.htm. Acesso em: 22 set. 2022.

BRASIL. Institui o Regime Especial de Reintegração de Valores Tributários para as Empresas Exportadoras (Reintegra) [...]. **Lei Nº 12.546, de 14 de Dezembro de 2011**. Brasília, 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12546.htm. Acesso em: 01 out. 2022.

BRASIL. Regulamenta a Lei 6.360, de 23 de setembro de 1976, que submete a sistema de Vigilância Sanitária os medicamentos, insumos farmacêuticos, drogas, correlatos, cosméticos, produtos de higiene, saneantes e outros. **Decreto Nº 79.094, de 5 de Janeiro de 1977.** Brasília, 1977. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d79094.htm. Acesso em: 07 out. 2022.

BRAUN, Daniela. Cristiano Ronaldo lidera listadas celebridades mais bem pagas no Instagram. **Valor Econômico:** Jornal de economia, finanças e negócios. 2021. Disponível em: https://valor.globo.com/empresas/noticia/2021/07/01/cristiano-ronaldo-lidera-lista-das-10-celebridades-mais-bem-pagas-no-instagram.ghtml. Acesso em: 21 mar. 2022.

BRENNAN, Ross et al. Medicalization and Marketing. **Journal Of Macromarketing**, [S.L.], v. 30, n. 1, p. 8-22, 15 nov. 2009. SAGE Publications. http://dx.doi.org/10.1177/0276146709352221.

BRENNAN, Troyen A. et al. Health Industry Practices That Create Conflicts of Interest: a policy proposal for academic medical centers. **Jama**, [S.L.], v. 295, n. 4, p. 429, 25 jan. 2006. American Medical Association (AMA). http://dx.doi.org/10.1001/jama.295.4.429.

BRISBEE, Grant. The player who ruined 500 home runs for everyone. **SBNation**: MLB History & Memorabilia. Online, p. 1. abr. 2014. Disponível em: https://www.sbnation.com/mlb/2014/4/23/5643998/. Acesso em: 09 jul. 2023.

BRITANNICA - General knowledge English-language encyclopedia. **Rothschild family**. 2023. Disponível em: https://www.britannica.com/topic/Rothschild-family. Acesso em: 16 jun. 2023.

BRUBAKER, Sarah Jane; DILLAWAY, Heather E.. Medicalization, Natural Childbirth and Birthing Experiences. **Sociology Compass**, [S.L.], v. 3, n. 1, p. 31-48, jan. 2009. Wiley. http://dx.doi.org/10.1111/j.1751-9020.2008.00183.x.

BUENO, Eduardo; TAITELBAUM, Paula. **Vendendo Saúde:** a história da propaganda de medicamentos no brasil. Brasília: Anvisa, 2008. 160 p.

CAMARGO JUNIOR, Kenneth Rochel de. As armadilhas da. **Physis**: Revista de Saúde Coletiva, [S.L.], v. 17, n. 1, p. 63-76, abr. 2007. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s0103-73312007000100005.

CAPANEMA, Luciana Xavier de Lemos. **A indústria farmacêutica brasileira e a atuação do BNDES**. Rio de Janeiro: BNDES Setorial, 2006. 21 p. (Biblioteca Digital do BNDES). Disponível em: http://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/2591. Acesso em: 05 jun. 2023.

CARVALHO, Ana Luiza de; ROCHA, Rodrigo. Hypera registra lucro de R$ 353 milhões no 4º trimestre de 2021, alta de 12%. **Valor Econômico:** Jornal de economia, finanças e negócios. 2022. Disponível em: https://valorinveste.globo.com/mercados/renda-variavel/empresas/noticia/2022/02/24/hypera-registra-lucro-de-r-353-milhoes-no-4o-trimestre-de-2021-alta-de-12percent.ghtml. Acesso em: 21 jun. 2022.

CASTILHO, Denis. **Modernização territorial e redes técnicas em Goiás**. 2014. 224 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Geografia, Instituto de Estudos Socioambientais (IESA), Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, 2014. Disponível em: http://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/3500. Acesso em: 20 jun. 2023.

CASTILHO, Denis. Um vírus com DNA da globalização: o espectro da perversidade. **Espaço e Economia**, [S.L.], n. 17, p. 1-7, 7 abr. 2020. OpenEdition. http://dx.doi.org/10.4000/espacoeconomia.10332.

CAVALCANTE, Tânia Maria. O controle do tabagismo no Brasil: avanços e desafios. **Archives Of Clinical Psychiatry** (São Paulo), [S.L.], v. 32, n. 5, p. 283-300, out. 2005. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s0101-60832005000500006.

CBF - **Confederação Brasileira de Futebol (CBF)**. 2023. Disponível em: https://www.cbf.com.br/a-cbf. Acesso em: 15 jun. 2023.

CFF - Conselho Federal de Farmácia. **Dados 2020**: número total registrado. 2021. Disponível em: https://www.cff.org.br/pagina.php?id=801. Acesso em: 02 jul. 2023.

CHAN, Lai-Ha et al. China's Engagement with Global Health Diplomacy: was sars a watershed?. **Plos Medicine**, [S.L.], v. 7, n. 4, p. 1-7, 27 abr. 2010. Public Library of Science (PLoS). http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1000266.

CHIMONAS, Susan et al. Bringing Transparency to Medicine: exploring physicians' views and experiences of the sunshine act. **The American Journal Of Bioethics**, [S.L.], v. 17, n. 6, p. 4-18, 24 maio 2017. Informa UK Limited. http://dx.doi.org/10.1080/15265161.2017.1313334.

CHIMONAS, Susan et al. Physicians and Drug Representatives: exploring the dynamics of the relationship. **Journal Of General Internal Medicine**, [S.L.], v. 22, n. 2, p. 184-190, 17 jan. 2007. Springer Science and Business Media LLC. http://dx.doi.org/10.1007/s11606-006-0041-z.

CHOUDHRY, Niteesh K. et al. Relationships Between Authors of Clinical Practice Guidelines and the Pharmaceutical Industry. **Jama**, [S.L.], v. 287, n. 5, p. 612, 6 fev. 2002. American Medical Association (AMA). http://dx.doi.org/10.1001/jama.287.5.612.

CIMED. Farmacêutica Cimed. **Notícias, informações e dados** (CIMED). 2022. Disponível em: https://cimedremedios.com.br/noticias/. Acesso em: 15 out. 2022.

CITELINE. Pharma Intelligence. **Pharma R&D**: annual review 2022. London (England): Pharma Intelligence, 2022. 55 p. Disponível em: https://pharmaintelligence.informa.com/. Acesso em: 11 maio 2023.

COHEN, Deborah. Cancer drugs: high price, uncertain value. **Bmj**, [S.L.], p. 1-4, 4 out. 2017. BMJ. http://dx.doi.org/10.1136/bmj.j4543.

COLOMBO, Cinzia et al. Patient Organizations Funding from Pharmaceutical Companies: is disclosure clear, complete and accessible to the public? an italian survey. **Plos One**, [S.L.], v. 7, n. 5, p. 1-8, 9 maio 2012. Public Library of Science (PLoS). http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0034974.

CONRAD, Peter. Medicalization and Social Control. **Annual Review Of Sociology**, [S.L.], v. 18, n. 1, p. 209-232, ago. 1992. Annual Reviews. http://dx.doi.org/10.1146/annurev.so.18.080192.001233.

CONRAD, Peter. Medicalization: changing contours, characteristics, and contexts. **Medical Sociology on The Move**, [S.L.], p. 195-214, 2013. Springer Netherlands. http://dx.doi.org/10.1007/978-94-007-6193-3_10.

CONRAD, Peter. **The Medicalization of Society**: on the transformation of human conditions into treatable disorders. Baltimore, Maryland, United States: Johns Hopkins University Press, 2007. 224 p.

CONRAD, Peter. The Shifting Engines of Medicalization. **Journal of Health and Social Behavior**, [S.L.], v. 46, n. 1, p. 3-14, mar. 2005. SAGE Publications. http://dx.doi.org/10.1177/002214650504600102.

COSGROVE, Lisa et al. Financial Ties between DSM-IV Panel Members and the Pharmaceutical Industry. **Psychotherapy and Psychosomatics**, [S.L.], v. 75, n. 3, p. 154-160, 2006. S. Karger AG. http://dx.doi.org/10.1159/000091772.

COSGROVE, Lisa; KRIMSKY, Sheldon. A Comparison of DSM-IV and DSM-5 Panel Members' Financial Associations with Industry: a pernicious problem persists. **Plos Medicine**, [S.L.], v. 9, n. 3, p. 1-4, 13 mar. 2012. Public Library of Science (PLoS). http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1001190.

COVENEY, Catherine et al. The sociology of cognitive enhancement: medicalisation and beyond. **Health Sociology Review**, [S.L.], v. 20, n. 4, p. 381-393, dez. 2011. Informa UK Limited. http://dx.doi.org/10.5172/hesr.2011.20.4.381.

DAMAS, Roberto Dumas. **China x EUA**: como a economia global e a geopolítica se comportarão no pós-pandemia. São Paulo (Brasil): Saint Paul, 2021. 222 p.

DAMAS, Roberto Dumas. **Economia Chinesa**: transformações, rumos e necessidade de rebalanceamento do modelo econômico da china. São Paulo (Brasil): Saint Paul, 2014. 272 p.

DANA, Jason; LOEWENSTEIN, George. A Social Science Perspective on Gifts to Physicians From Industry. **Jama**, [S.L.], v. 290, n. 2, p. 252, 9 jul. 2003. American Medical Association (AMA). http://dx.doi.org/10.1001/jama.290.2.252.

DANTAS, Jurema Barros. Tecnificação da vida: uma discussão sobre o discurso da medicalização da sociedade. **Fractal**: Revista de Psicologia, [S.L.], v. 21, n. 3, p. 563-580, dez. 2009. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s1984-02922009000300011.

DAVIS, Courtney et al. Availability of evidence of benefits on overall survival and quality of life of cancer drugs approved by European Medicines Agency: retrospective cohort study of drug approvals 2009-13. **Bmj**, [S.L.], p. 1-13, 4 out. 2017. BMJ. http://dx.doi.org/10.1136/bmj.j4530.

DCB - Daxue Consulting Beijing: a market research and strategy consulting firm focusing on the Chinese market. **China's pharmaceutical industry will be the world's largest in less than 10 years**. Beijing, China: Daxue Consulting Beijing, 2022. 4 p. Disponível em: https://daxueconsulting.com/pharmaceutical-industry-china. Acesso em: 14 jun. 2023.

DEJONG, Colette et al. Pharmaceutical Industry–Sponsored Meals and Physician Prescribing Patterns for Medicare Beneficiaries. **Jama Internal Medicine**, [S.L.], v. 176, n. 8, p. 1114, 1 ago. 2016. American Medical Association (AMA). http://dx.doi.org/10.1001/jamainternmed.2016.2765.

DELORME, Denise E. et al. The state of public research on over-the-counter drug advertising. **International Journal Of Pharmaceutical And Healthcare Marketing**, [S.L.], v. 4, n. 3, p. 208-231, 7 set. 2010. Emerald. http://dx.doi.org/10.1108/17506121011076156.

DIMASI, Joseph A. et al. Innovation in the pharmaceutical industry: new estimates of R&D costs. **Journal Of Health Economics**, [S.L.], v. 47, p. 20-33, mai. 2016. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.jhealeco.2016.01.012.

DJULBEGOVIC, Benjamin et al. The uncertainty principle and industry-sponsored research. **The Lancet**, [S.L.], v. 356, n. 9230, p. 635-638, ago. 2000. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(00)02605-2.

DOROCKI, Sławomir. Contemporary Trends in the Development of the Pharmaceutical Industry in the World. **Studies Of The Industrial Geography Commission Of The Polish Geographical Society**, [S.L.], v. 25, p. 108-131, 15 jan. 2014. The Pedagogical University of Cracow/Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie. http://dx.doi.org/10.24917/20801653.25.6.

DUNKER, Christian Ingo Lenz. Questões entre a psicanálise e o DSM. **Jornal de Psicanálise**, São Paulo, v. 47, n. 87, p. 79-107, dez. 2014. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-58352014000200006. Acesso em: 19 jul. 2023.

EARP, Brian D. et al. The Medicalization of Love. **Cambridge Quarterly Of Healthcare Ethics**, [S.L.], v. 24, n. 3, p. 323-336, 17 jun. 2014. Cambridge University Press (CUP). http://dx.doi.org/10.1017/s0963180114000206.

EBELING, Mary. 'Get with the Program!': pharmaceutical marketing, symptom checklists and self-diagnosis. **Social Science & Medicine**, [S.L.], v. 73, n. 6, p. 825-832, set. 2011. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.05.054.

EFPIA - The European Federation Of Pharmaceutical Industries And Associations. **The Pharmaceutical Industry in Figures**. Belgium (Europe): Efpia, 2022. 28 p. Disponível em: https://www.efpia.eu/. Acesso em: 10 maio 2023.

EMS - Farmacêutica. **Fatos e números sobre a EMS**. 2023. Grupo NC. Disponível em: https://www.ems.com.br/ems-farmaceutica.html. Acesso em: 18 jun. 2023.

ENGELHARDT, Hugo Tristram. The Disease of Masturbation: values and the concept of disease. **Bulletin of The History of Medicine**, Baltimore, Maryland, United States, v. 2, n. 48, p. 234-248, jan. 1974. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/44447545. Acesso em: 18 jun. 2023.

FACHER, Lev. Pharma funded more than 2,400 state lawmaker campaigns in 2020, new STAT analysis finds. **STAT**. Boston, MA, U.S. jun. 2021. Disponível em: https://www.statnews.com/feature/prescription-politics/state-full-data-set/. Acesso em: 26 abr. 2023.

FADARE, Joseph O. et al. Drug promotional activities in Nigeria: impact on the prescribing patterns and practices of medical practitioners and the implications. **Hospital Practice**, [S.L.], v. 46, n. 2, p. 77-87, 20 fev. 2018. Informa UK Limited. http://dx.doi.org/10.1080/21548331.2018.1437319.

FAGUNDES, Maria José Delgado *et al*. Análise bioética da propaganda e publicidade de medicamentos. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 12, n. 1, p. 221-229, mar. 2007. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232007000100025.

FALEIROS, Vicente de Paula et al. **A construção do SUS**: história da reforma sanitária e do processo participativo. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 298 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/construcao_do_SUS_2006.pdf. Acesso em: 20 maio 2023.

FAZAL, Tanisha M.. Health Diplomacy in Pandemical Times. International Organization, [S.L.], v. 74, n. 1, p. 78-97, 16 set. 2020. **Cambridge University Press** (CUP). http://dx.doi.org/10.1017/s0020818320000326.

FDA - Food And Drug Administration (FDA). **Advisory Committees**. Federal agency of the Department of Health and Human Services (USA). Silver Spring, Maryland, EUA. 2023. Disponível em: https://www.fda.gov/advisory-committees. Acesso em: 10 abr. 2023.

FDA - Food And Drug Administration (FDA). **The Drug Development Process**. Federal agency of the Department of Health and Human Services (USA). Silver Spring, Maryland, EUA. 2018. Disponível em: https://www.fda.gov/patients/learn-about-drug-and-device-approvals/drug-development-process. Acesso em: 11 mai. 2023.

FERREIRA, Luís dos Santos. Saúde, medicamentos, marketing e médicos. **Revista Portuguesa de Clínica Geral**, [S.L.], v. 24, n. 5, p. 605-616, 1 set. 2008. Associação Portuguesa de Medicina Geral e Familiar. http://dx.doi.org/10.32385/rpmgf.v24i5.10551.

FLACCO, Maria Elena et al. Head-to-head randomized trials are mostly industry sponsored and almost always favor the industry sponsor. **Journal Of Clinical Epidemiology**, [S.L.], v. 68, n. 7, p. 811-820, jul. 2015. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2014.12.016.

FOJO, Tito et al. Unintended Consequences of Expensive Cancer Therapeutics - The Pursuit of Marginal Indications and a Me-Too Mentality That Stifles Innovation and Creativity. **Jama**

**Otolaryngology–Head & Neck Surgery**, [S.L.], v. 140, n. 12, p. 1225-1236, 1 dez. 2014. American Medical Association (AMA). http://dx.doi.org/10.1001/jamaoto.2014.1570.

FORBES. **The Global 2000**. Jersey City, Nj, Us: Forbes Rankings, 2023. The Global 2000 ranking the world's largest companies. Disponível em: https://www.forbes.com/lists/global2000/. Acesso em: 10 jun. 2023.

FOUCAULT, Michel. **Nascimento da Biopolítica:** Curso dado no Collège de France (1978-1979). 1. ed. São Paulo (Brasil): Martins Fontes, 2008. 474 p.

FRANCES, Allen. **Saving Normal**: an insider's revolt against out-of-control psychiatric diagnosis, DSM-5, Big Pharma, and the medicalization of ordinary life. Boston, Massachusetts, U.S: Mariner Books, 2013. 341 p.

FREITAS, Fernando; AMARANTE, Paulo. **Medicalização em psiquiatria**. Online (Ebook Kindle): Scielo - Editora Fiocruz, 2017. 115 p.

FRESQUES, Hannah. Doctors Prescribe More of a Drug If They Receive Money from a Pharma Company Tied to It. **ProPublica**. 2019. Disponível em: https://www.propublica.org/article/doctors-prescribe-more-of-a-drug-if-they-receive-money-from-a-pharma-company-tied-to-it. Acesso em: 07 nov. 2022.

GADELHA, Carlos Augusto Grabois et al. O complexo econômico-industrial da saúde e a dimensão social e econômica do desenvolvimento. **Revista de Saúde Pública**, [S.L.], v. 46, n. 1, p. 21-28, dez. 2012. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s0034-89102012005000065.

GAGNON, Marc-André; LEXCHIN, Joel. The Cost of Pushing Pills: a new estimate of pharmaceutical promotion expenditures in the United States. **Plos Medicine**, [S.L.], v. 5, n. 1, p. 1, 3 jan. 2008. Public Library of Science (PLoS). http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.0050001.

GALINDO, Dolores Cristina Gomes et al. Medicalização e governo da vida e subjetividades: o mercado da saúde. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, Rio de Janeiro, Brasil, v. 2, n. 16, p. 346-365, 2016. Disponível em: https://www.redalyc.org/pdf/4518/451851666003.pdf. Acesso em: 20 jun. 2023.

GAUDENZI, Paula; ORTEGA, Francisco. O estatuto da medicalização e as interpretações de Ivan Illich e Michel Foucault como ferramentas conceituais para o estudo da desmedicalização. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação,** [S.L.], v. 16, n. 40, p. 21-34, 26 abr. 2012. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s1414-32832012005000020.

GAUTTAM, Priya et al. COVID-19 and Chinese Global Health Diplomacy: geopolitical opportunity for china's hegemony?. **Millennial Asia**, [S.L.], v. 11, n. 3, p. 318-340, 12 out. 2020. SAGE Publications. http://dx.doi.org/10.1177/0976399620959771.

GCPPP - Global Commission for Post-Pandemic Policy. **Covid-19 vaccine production, to July 31st, 2021**. 2021. Disponível em: https://globalcommissionforpostpandemicpolicy.org/covid-19-vaccine-production-to-july-31st-2021/. Acesso em: 13 jul. 2023.

GENOMMA - Empresa mexicana dedicada a la comercialización de medicamentos OTC y productos dermocosméticos. **Genomma Lab Internacional**. Ciudad de México. 2022. Disponível em: https://www.genommalab.com/. Acesso em: 21 de jun. 2022.

GIRÓN, Alicia. Geopolitics and Financial Profitability, the Big Pharmaceutical Corporations. **Journal of Economic Issues**, [S.L.], v. 56, n. 2, p. 562-569, 3 abr. 2022. Informa UK Limited. http://dx.doi.org/10.1080/00213624.2022.2065853.

GLOBALDATA. **Pharma Industry Mergers and Acquisitions Deals by Top Themes in 2022**. London, Uk: Globaldata, 2023. 22 p. (GDMA-TR-M034AD). Disponível em: https://www.globaldata.com/store/report/pharma-industry-m-and-a-deals-by-theme-analysis/. Acesso em: 05 jun. 2023.

GLOBO - Rede de televisão comercial aberta brasileira. **Memória Globo**. 2022. Disponível em: https://memoriaglobo.globo.com/. Acesso em: 02 de out. 2022.

GLOY, Viktoria et al. The evidence base of US Food and Drug Administration approvals of novel cancer therapies from 2000 to 2020. **International Journal Of Cancer**, [S.L.], v. 152, n. 12, p. 2474-2484, 24 fev. 2023. Wiley. http://dx.doi.org/10.1002/ijc.34473.

GOMEZ, Carlos Minayo et al. Saúde do trabalhador: aspectos históricos, avanços e desafios no sistema único de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 23, n. 6, p. 1963-1970, jun. 2018. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018236.04922018.

GONÇALVES, Ricardo Junior de Assis Fernandes; CHAVEIRO, Eguimar. As margens das margens das margens: saúde do trabalhador em tempos de pandemia da Covid-19. **Terceiro Incluído**, Goiânia, v. 10, n. 1, p. 227–239, 2020. Disponível em: https://www.revistas.ufg.br/teri/article/view/66150.

GONZÁLEZ-MORENO, María et al. Disease-mongering through clinical trials. **Studies In History And Philosophy Of Science Part C**: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences, [S.L.], v. 51, p. 11-18, jun. 2015. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.shpsc.2015.02.007.

GOODRX - American healthcare company. Humira (adalimumab): Basics, Side Effects, Reviews & More. 2023. Disponível em: https://www.goodrx.com/humira/what-is. Acesso em: 17 abr. 2023.

GØTZSCHE, Peter C et al. What Should Be Done To Tackle Ghostwriting in the Medical Literature? **Plos Medicine**, [S.L.], v. 6, n. 2, p. 122-125, 3 fev. 2009. Public Library of Science (PLoS). http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1000023.

GRAHAM, David J et al. Risk of acute myocardial infarction and sudden cardiac death in patients treated with cyclo-oxygenase 2 selective and non-selective non-steroidal anti-inflammatory drugs: nested case-control study. **The Lancet**, [S.L.], v. 365, n. 9458, p. 475-481, fev. 2005. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(05)17864-7.

GREENBERG, Gary. **The Book of Woe**: the DSM and the unmaking of psychiatry. Pontiac, Michigan, U.s: Scribe Publications, 2013. 416 p.

GROWTH - Produtos Alimentícios Eireli. **Growth Supplements**. Tijucas (SC). Disponível em: https://www.gsuplementos.com.br/. Acesso em: 03 de set. 2022.

GUARIDO, Renata. A medicalização do sofrimento psíquico: considerações sobre o discurso psiquiátrico e seus efeitos na educação. **Educação e Pesquisa**, [S.L.], v. 33, n. 1, p. 151-161, abr. 2007. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s1517-97022007000100010.

GVR - Grand View Research. **Erectile Dysfunction Drugs Market Size, Share & Trends Analysis Report**. 2022. Disponível em: https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/erectile-dysfunction-drugs-market. Acesso em: 10 jul. 2023.

GYAWALI, Bishal et al. Assessment of the Clinical Benefit of Cancer Drugs Receiving Accelerated Approval. **Jama Internal Medicine**, [S.L.], v. 179, n. 7, p. 906, 1 jul. 2019. American Medical Association (AMA). http://dx.doi.org/10.1001/jamainternmed.2019.0462.

HAILU, Abel Demerew et al. Influence of pharmaceutical marketing mix strategies on physicians' prescribing behaviors in public and private hospitals, Dessie, Ethiopia: a mixed study design. **Bmc Public Health**, [S.L.], v. 21, n. 1, p. 1-15, 7 jan. 2021. Springer Science and Business Media LLC. http://dx.doi.org/10.1186/s12889-020-10063-2.

HARARI, Yuval Noah. **Homo Deus**: uma breve história do amanhã. Companhia das Letras. São Paulo, 2017. 448 p.

HARRIS, Gardiner; BERENSON, Alex. 10 Voters on Panel Backing Pain Pills Had Industry Ties. **The New York Times**. 2005. Disponível em: https://www.nytimes.com/2005/02/25/politics/10-voters-on-panel-backing-pain-pills-had-industry-ties.html. Acesso em: 04 abr. 2023.

HARTLEY, Heather. The 'Pinking' of Viagra Culture: drug industry efforts to create and repackage sex drugs for women. **Sexualities**, [S.L.], v. 9, n. 3, p. 363-378, jul. 2006. SAGE Publications. http://dx.doi.org/10.1177/1363460706065058.

HARVARD - Medical School. **Marcia Angell**. 2023. The Center for Bioethics. Disponível em: https://bioethics.hms.harvard.edu/faculty-staff/marcia-angell. Acesso em: 19 jun. 2023.

HAUCAP, Justus et al. How mergers affect innovation: theory and evidence. **International Journal Of Industrial Organization**, [S.L.], v. 63, p. 283-325, mar. 2019. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.ijindorg.2018.10.003.

HAYES, Michael J.; PRASAD, Vinay. Financial Conflicts of Interest at FDA Drug Advisory Committee Meetings. **Hastings Center Report**, [S.L.], v. 48, n. 2, p. 10-13, mar. 2018. Wiley. http://dx.doi.org/10.1002/hast.833.

HEATH, Iona. Combating Disease Mongering: daunting but nonetheless essential**. Plos Medicine**, [S.L.], v. 3, n. 4, p. 448-451, 11 abr. 2006. Public Library of Science (PLoS). http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.0030146.

HEMMINKI, Elina et al. Co-operation between patient organisations and the drug industry in Finland. **Social Science & Medicine**, [S.L.], v. 70, n. 8, p. 1171-1175, abr. 2010. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.01.005.

HIGHAM, Scott; BERNSTEIN, Lenny. The Drug Industry's Triumph over the DEA. **The Washington Post**. Washington, D.C., U.S. out. 2017. Disponível em: https://www.washingtonpost.com/graphics/2017/investigations/dea-drug-industry-congress/. Acesso em: 28 abr. 2023.

HIGHAM, Scott; HORWITZ, Sari. American Cartel: Inside the battle to bring down the opioid industry. **The Washington Post**. Washington, D.C., U.S. jul. 2022. Disponível em: https://www.washingtonpost.com/investigations/2022/07/07/american-cartel-book/. Acesso em: 28 abr. 2023.

HILAL, Talal et al. Limitations in Clinical Trials Leading to Anticancer Drug Approvals by the US Food and Drug Administration. **Jama Internal Medicine**, [S.L.], v. 180, n. 8, p. 1108, 1 ago. 2020. American Medical Association (AMA). http://dx.doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.2250.

HIRSCH, Bradford R. et al. Characteristics of Oncology Clinical Trials. **Jama Internal Medicine**, [S.L.], v. 173, n. 11, p. 972, 10 jun. 2013. American Medical Association (AMA). http://dx.doi.org/10.1001/jamainternmed.2013.627.

HORWITZ, Allan Victor. Pharmaceuticals and the Medicalization of Social Life. In: LIGHT, Donald. **The Risks of Prescription Drugs**. New York, United States: Columbia University Press, 2010. Cap. 4. p. 92-115. https://doi.org/10.7312/ligh14692-004.

HOTEZ, Peter J et al. Rescuing the bottom billion through control of neglected tropical diseases. **The Lancet**, [S.L.], v. 373, n. 9674, p. 1570-1575, maio 2009. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(09)60233-6.

HULD, Arendse. **Understanding China's Rapidly Growing Healthcare Market**. Shanghai, China: China Briefing, 2023. 5 p. Disponível em: https://www.china-briefing.com/news/understanding-chinas-rapidly-growing-healthcare-market/. Acesso em: 22 jun. 2023.

HYPERA - Farmacêutica brasileira. **Hypera Pharma.** 2022. Disponível em: https://www.hypera.com.br/a-hypera-pharma. Acesso em: 22 de mai. 2022.

IBEF - India Brand Equity Foundation. **Indian Pharmaceutical Industry**. New Delhi, India: Department of Commerce, Ministry of Commerce and Industry, Government of India., 2023. 34 p. Disponível em: https://www.ibef.org/industry/pharmaceutical-india. Acesso em: 9 jun. 2023.

IBOPE - **Kantar Ibope Media**. Dados & Rankings. 2023. Disponível em: https://kantaribopemedia.com/conteudo/dados-rankings/. Acesso em: 25 jun. 2023.

ILLICH, Ivan. **Medical nemesis: the expropriation of health**. Online (Ebook Kindle): Kkien Publ. Int., 2020. 281 p.

IMS - Institute For Healthcare. **Global Medicines Use in 2020**: outlook and implications. Parsippany, Nj, United States: Ims, 2015. 47 p. Disponível em: https://www.iqvia.com/-/media/iqvia/pdfs/institute-reports/global-medicines-use-in-2020#. Acesso em: 14 jun. 2023.

INSTAGRAM - Rede social online de compartilhamento de fotos e vídeos entre usuários. **Meta Platforms**. 2022. Disponível em: https://www.instagram.com/. Acesso em: 22 de out. 2022.

INVEST INDIA - India's national investment facilitation agency. **India**: Pharmacy to the World. New Delhi, India: Strategic Investment Research Unit (SIRU), 2020. 25 p. Disponível em: https://www.investindia.gov.in/siru/india-pharmacy-world. Acesso em: 9 jun. 2023.

IQVIA - The IQVIA Institute For Human Data Science. **The Global Use of Medicines 2023**: outlook to 2027. Parsippany, Nj, United States: IQVIA, 2023. 58 p. Institute Report. Disponível em: https://www.iqvia.com/insights/the-iqvia-institute/reports/the-global-use-of-medicines-2023. Acesso em: 14 jun. 2023.

J&J - Johnson & Johnson. **About Johnson & Johnson**. 2023. Disponível em: https://www.jnj.com/about-jnj. Acesso em: 13 jun. 2023.

JAKOVLJEVIC, Mihajlo et al. Asian innovation in pharmaceutical and medical device industry – beyond tomorrow. **Journal Of Medical Economics**, [S.L.], v. 24, n. 1, p. 42-50, 16 nov. 2021. Informa UK Limited. http://dx.doi.org/10.1080/13696998.2021.2013675.

JAKOVLJEVIC, Mihajlo et al. Future health spending forecast in leading emerging BRICS markets in 2030: health policy implications. **Health Research Policy And Systems**, [S.L.], v. 20, n. 1, p. 1-14, 19 fev. 2022. Springer Science and Business Media LLC. http://dx.doi.org/10.1186/s12961-022-00822-5.

JHALLY, Sut. **The Codes of Advertising**: fetishism and the political economy of meaning in the consumer society. Online: Routledge (e-book Edition), 2014. 240 p.

JOHNSON, Bradley. Amazon's Ad and promo spending topped $20 billion in 2022, a new industry record. **Ad Age**. New York City, United States, p. 1. fev. 2023. Disponível em: https://adage.com/article/datacenter/amazon-ad-and-promotion-spend-topped-20-billion-2022-new-record/2468861#. Acesso em: 27 jun. 2023.

KAHNEMAN, Daniel. **Thinking, Fast and Slow.** New York: Farrar, Straus and Giroux, 2011. 499p.

KAMAL, Susan et al. Perceptions and Attitudes of Egyptian Health Professionals and Policy-Makers towards Pharmaceutical Sales Representatives and Other Promotional Activities. **Plos One**, [S.L.], v. 10, n. 10, p. 1-13, 16 out. 2015. Public Library of Science (PLoS). http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0140457.

KAMIIKE, Atsuko. The TRIPS Agreement and the Pharmaceutical Industry in India. **Journal Of Interdisciplinary Economics**, [S.L.], v. 32, n. 1, p. 95-113, 5 dez. 2019. SAGE Publications. http://dx.doi.org/10.1177/0260107919875573.

KARAS, Laura et al. Pharmaceutical Industry Funding to Patient-Advocacy Organization: a cross-national comparison of disclosure codes and regulation. **Hastings International And Comparative Law Review**, San Francisco (CA), Eua, v. 42, n. 2, p. 453-483, mar. 2019. Disponível em:

https://repository.uchastings.edu/hastings_international_comparative_law_review/vol42/iss2/3/. Acesso em: 17 abr. 2023.

KATZ, Dana *et al*. All Gifts Large and Small. **The American Journal Of Bioethics**, [S.L.], v. 3, n. 3, p. 39-46, ago. 2003. Informa UK Limited. http://dx.doi.org/10.1162/15265160360706552.

KFF - Health News. State Health Facts: Opioid Epidemic. **KFF Health News**. 2023. Disponível em: https://www.kff.org/statedata/collection/opioid-epidemic/. Acesso em: 29 abr. 2023.

KHAZZAKA, Micheline. Pharmaceutical marketing strategies' influence on physicians' prescribing pattern in Lebanon: ethics, gifts, and samples. **Bmc Health Services Research**, [S.L.], v. 19, n. 1, p. 1-11, 30 jan. 2019. Springer Science and Business Media LLC. http://dx.doi.org/10.1186/s12913-019-3887-6.

KIM, Chul; PRASAD, Vinay. Cancer Drugs Approved on the Basis of a Surrogate End Point and Subsequent Overall Survival. **Jama Internal Medicine**, [S.L.], v. 175, n. 12, p. 1992, 1 dez. 2015. American Medical Association (AMA). http://dx.doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.5868.

KNIGHT, Victoria et al. Pharma Campaign Cash Delivered to Key Lawmakers With Surgical Precision. **KFF Health News**. out. 2021. Disponível em: https://kffhealthnews.org/news/article/pharma-campaign-cash-delivered-to-key-lawmakers-with-surgical-precision/. Acesso em: 26 abr. 2023.

KOPP, Emily et al. Patient Advocacy Groups Take In Millions From Drugmakers. Is There A Payback?. **KFF Health News**. 2018. Disponível em: https://kffhealthnews.org/news/patient-advocacy-groups-take-in-millions-from-drugmakers-is-there-a-payback/. Acesso em: 17 abr. 2023.

KORNIS, George Edward Machado et al. Transformações recentes da indústria farmacêutica: um exame da experiência mundial e brasileira no século XXI. **Physis**: Revista de Saúde Coletiva, [S.L.], v. 24, n. 3, p. 885-908, set. 2014. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s0103-73312014000300012.

LACASSE, Jeffrey R.. After DSM-5: A Critical Mental Health Research Agenda for the 21st Century. **Research on Social Work Practice**, [S.L.], v. 24, n. 1, p. 5-10, 5 nov. 2013. SAGE Publications. http://dx.doi.org/10.1177/1049731513510048.

LAIER, Paula Arend. Hypera assina acordo de 'naming rights' para Arena Corinthians por R$300 mi. **Reuters**. São Paulo, p. 1. ago. 2020. Disponível em: https://www.reuters.com/article/empresas-hypera-corinthians-idBRKBN25S57Z-OBRBS. Acesso em: 10 jun. 2023.

LANE, Christopher. **Shyness**: how normal behavior became a sickness. London, England: Yale University Press, 2008. 272 p.

LAUZON, Léo-Paul; HASBANI, Marc. Analyse socio-économique: industrie pharmaceutique mondiale pour la période de dix ans 1996 - 2005. **Chaire D'études Socio-Économiques de**

**L'université Du Québec À Montréal (UQAM)**, Montreal, p. 1-41, set. 2006. Disponível em: http://www.lese.uqam.ca/pdf/rec_06_industrie_pharma.pdf. Acesso em: 08 de jun. 2022.

LEE, Kai-Fu . **AI Superpowers:** China, Silicon Valley, and the New World Order. Houghton Mifflin Harcourt, New York, 2018. 272p.

LEE, Mina et al. Factors Influencing Consumers' Attitudinal and Behavioral Responses to Direct-To-Consumer and Over-the-Counter Drug Advertising. **Journal Of Health Communication**, [S.L.], v. 20, n. 4, p. 431-444, 2 mar. 2015. Informa UK Limited. http://dx.doi.org/10.1080/10810730.2014.965367.

LEE, Seow Ting. Vaccine diplomacy: nation branding and china's covid-19 soft power play. **Place Branding and Public Diplomacy**, [S.L.], v. 19, n. 1, p. 64-78, 6 jul. 2021. Springer Science and Business Media LLC. http://dx.doi.org/10.1057/s41254-021-00224-4.

LEFTON, Terry. Viagra agrees to MLB deal worth $30M. **Sports Business Journal (SBJ)**. Charlotte, North Carolina, United States, p. 1. fev. 2002. Disponível em: https://www.sportsbusinessjournal.com/Journal/Issues/2002/02/18/This-Weeks-Issue/Viagra-Agrees-To-MLB-Deal-Worth-$30M.aspx. Acesso em: 10 jul. 2023.

LEMOS, Flávia Cristina Silveira et al. Resistências frente à medicalização da existência. **Fractal**: Revista de Psicologia, [S.L.], v. 31, n. 2, p. 158, 30 jul. 2019. Pro Reitoria de Pesquisa, Pos Graduacao e Inovacao - UFF. http://dx.doi.org/10.22409/1984-0292/v31i2/5567.

LEMOS, Flávia Cristina Silveira. A medicalização da educação e da resistência no presente: disciplina, biopolítica e segurança. **Psicologia Escolar e Educacional**, [S.L.], v. 18, n. 3, p. 485-492, dez. 2014. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/2175-3539/2014/0183772.

LEXCHIN, J. et al. Pharmaceutical industry sponsorship and research outcome and quality: systematic review. **Bmj**, [S.L.], v. 326, n. 7400, p. 1167-1170, 29 maio 2003. BMJ. http://dx.doi.org/10.1136/bmj.326.7400.1167.

LEXCHIN, Joel et al. National patient groups in Canada and their disclosure of relationships with pharmaceutical companies: a cross-sectional study. **Bmj Open**, [S.L.], v. 12, n. 3, p. 1-10, mar. 2022. BMJ. http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2021-055287.

LEXCHIN, Joel. Bigger and Better: how pfizer redefined erectile dysfunction. **Plos Medicine**, [S.L.], v. 3, n. 4, p. 1-4, 11 abr. 2006. Public Library of Science (PLoS). http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.0030132.

LEXCHIN, Joel. Those Who Have the Gold Make the Evidence: how the pharmaceutical industry biases the outcomes of clinical trials of medications. **Science And Engineering Ethics**, [S.L.], v. 18, n. 2, p. 247-261, 15 fev. 2011. Springer Science and Business Media LLC. http://dx.doi.org/10.1007/s11948-011-9265-3.

LI, Guanqiao et al. Evolution of innovative drug R&D in China. **Nature Reviews Drug Discovery**, [S.L.], v. 21, n. 8, p. 553-554, 1 abr. 2022. Springer Science and Business Media LLC. http://dx.doi.org/10.1038/d41573-022-00058-6.

LIANG, Bryan A.; MACKEY, Timothy. Direct-to-Consumer Advertising With Interactive Internet Media. **Jama**, [S.L.], v. 305, n. 8, p. 824, 23 fev. 2011. American Medical Association (AMA). http://dx.doi.org/10.1001/jama.2011.203.

LIGHT, D. W.; LEXCHIN, J. R.. Pharmaceutical research and development: what do we get for all that money?. **Bmj**, [S.L.], v. 345, n. 071, p. 1-5, 7 ago. 2012. BMJ. http://dx.doi.org/10.1136/bmj.e4348.

LIU, Liangtao et al. China's Vaccine Diplomacy and Its Implications for Global Health Governance. **Healthcare**, [S.L.], v. 10, n. 7, p. 1276, 10 jul. 2022. MDPI AG. http://dx.doi.org/10.3390/healthcare10071276.

LUNDH, Andreas et al. Industry sponsorship and research outcome. **Cochrane Database Of Systematic Reviews**, [S.L.], v. 2017, n. 2, p. 1-140, 16 fev. 2017. http://dx.doi.org/10.1002/14651858.mr000033.pub3.

LUNDH, Andreas et al. Industry sponsorship and research outcome: systematic review with meta-analysis. **Intensive Care Medicine**, [S.L.], v. 44, n. 10, p. 1603-1612, 21 ago. 2018. Springer Science and Business Media LLC. http://dx.doi.org/10.1007/s00134-018-5293-7.

LURIE, Peter et al. Financial Conflict of Interest Disclosure and Voting Patterns at Food and Drug Administration Drug Advisory Committee Meetings. **Jama**, [S.L.], v. 295, n. 16, p. 1921, 26 abr. 2006. American Medical Association (AMA). http://dx.doi.org/10.1001/jama.295.16.1921

M&M - Meio & Mensagem (M&M). Plataforma de conteúdo do mercado de marketing e comunicação no Brasil. 2022. Disponível em: https://www.meioemensagem.com.br/. Acesso em: 12 de jul. 2022.

MALERBA, Franco; ORSENIGO, Luigi. The evolution of the pharmaceutical industry. **Business History**, [S.L.], v. 57, n. 5, p. 664-687, 3 jun. 2015. Informa UK Limited. http://dx.doi.org/10.1080/00076791.2014.975119.

MARTINHAGO, Fernanda; CAPONI, Sandra. Controvérsias sobre o uso do DSM para diagnósticos de transtornos mentais. **Physis**: Revista de Saúde Coletiva, [S.L.], v. 29, n. 2, p. 1-19, 2019. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s0103-73312019290213.

MATTOS, Rodrigo. SBT terá Copa América no Brasil sem custo extra; Globo se interessou. **Uol (Grupo Folha)**. São Paulo, p. 1. jun. 2021. Disponível em: https://www.uol.com.br/esporte/futebol/colunas/rodrigo-mattos/2021/06/04/sbt-tera-copa-america-no-brasil-sem-custo-extra-globo-interessou-se.htm. Acesso em: 20 jun. 2023.

MCCOY, Matthew S. et al. Conflicts of Interest for Patient-Advocacy Organizations. **New England Journal Of Medicine**, [S.L.], v. 376, n. 9, p. 880-885, 2 mar. 2017. Massachusetts Medical Society. http://dx.doi.org/10.1056/nejmsr1610625.

MCHENRY, Leemon. Of Sophists and Spin-Doctors: industry-sponsored ghostwriting and the crisis of academic medicine. **Mens Sana Monographs**, [S.L.], v. 8, n. 1, p. 129-145, 2010. Medknow. http://dx.doi.org/10.4103/0973-1229.58824.

MCLAREN, Angus. **Impotence**: a cultural history. Chicago, Illinois, United States: University Of Chicago Press, 2007. 350 p.

MEIRA, Marisa Eugênia Melillo. Para uma crítica da medicalização na educação. **Psicologia Escolar e Educacional**, [S.L.], v. 16, n. 1, p. 136-142, jun. 2012. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s1413-85572012000100014.

MELANDER, Hans. et al. Evidence b(i)ased medicine--selective reporting from studies sponsored by pharmaceutical industry: review of studies in new drug applications. **Bmj**, [S.L.], v. 326, n. 7400, p. 1171-1173, 29 maio 2003. BMJ. http://dx.doi.org/10.1136/bmj.326.7400.1171.

MELLO-THÉRY, Neli Ap. de; THÉRY, Hervé. A geopolítica do COVID-19. **Espaço e Economia**, [S.L.], n. 17, p. 1-9, 7 abr. 2020. OpenEdition. http://dx.doi.org/10.4000/espacoeconomia.11224.

MENDONÇA, André Luis Oliveira; CAMARGO JUNIOR, Kenneth Rochel. Complexo médico-industrial/financeiro: os lados epistemológico e axiológico da balança. **Physis**: Revista de Saúde Coletiva, [S.L.], v. 22, n. 1, p. 215-238, 2012. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s0103-73312012000100012.

MEYER, Vicki F.. The Medicalization of Menopause: critique and consequences. **International Journal of Health Services**, [S.L.], v. 31, n. 4, p. 769-792, out. 2001. SAGE Publications. http://dx.doi.org/10.2190/m77d-yv2y-d5nu-fxnw.

MINTZES, Barbara et al. A survey in primary care environments with and without legal DTCA. **CMAJ**, [S.L.], v. 5, n. 169, p. 405-412, set. 2003. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC183290/. Acesso em: 23 jun. 2023.

MINTZES, Barbara et al. Bremelanotide and flibanserin for low sexual desire in women: the fallacy of regulatory precedent. **Drug and Therapeutics Bulletin**, [S.L.], v. 59, n. 12, p. 185-188, 12 out. 2021. BMJ. http://dx.doi.org/10.1136/dtb.2021.000020.

MINTZES, Barbara. Disease Mongering in Drug Promotion: do governments have a regulatory role?. **Plos Medicine**, [S.L.], v. 3, n. 4, p. 461-465, 11 abr. 2006. Public Library of Science (PLoS). http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.0030198.

MITCHELL, Aaron P. et al. Financial Relationships With Industry Among National Comprehensive Cancer Network Guideline Authors. **Jama Oncology**, [S.L.], v. 2, n. 12, p. 1628, 1 dez. 2016. American Medical Association (AMA). http://dx.doi.org/10.1001/jamaoncol.2016.2710.

MITIDIERI, Thiago Leone et al. **Há espaços competitivos para a indústria farmoquímica brasileira?**: reflexões e propostas para políticas públicas. Rio de Janeiro: BNDES Setorial, 2015. 36 p. (Biblioteca Digital do BNDES). Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/4286. Acesso em: 05 jun. 2023.

MLB - Major League Baseball. Major League Baseball, Pfizer announce the "Major League Baseball Comeback Player of the Year Award Presented by Viagra (sildenafil citrate)". **MLB.com**. New York, NY, U.S., p. 1. ago. 2005. Disponível em:

http://mlb.mlb.com/content/printer_friendly/mlb/y2005/m08/d24/c1181967.jsp. Acesso em: 10 jul. 2023.

MOFFATT, Barton.; ELLIOTT, Carl. Ghost Marketing: pharmaceutical companies and ghostwritten journal articles**. Perspectives In Biology And Medicine,** [S.L.], v. 50, n. 1, p. 18-31, 2007. Project Muse. http://dx.doi.org/10.1353/pbm.2007.0009.

MOHIUDDIN, Muhammad et al. Relocating high-tech industries to emerging markets: case of pharmaceutical industry outsourcing to India. **Transnational Corporations Review**, [S.L.], v. 9, n. 3, p. 201-217, 3 jul. 2017. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1080/19186444.2017.1370808.

MOL, Rajani et al. India's Health Diplomacy as a Soft Power Tool towards Africa: humanitarian and geopolitical analysis. **Journal of Asian and African Studies**, [S.L.], v. 57, n. 6, p. 1109-1125, 17 set. 2021. SAGE Publications. http://dx.doi.org/10.1177/00219096211039539.

MOLONEY, Mairead Eastin et al. The Medicalization of Sleeplessness: a public health concern. **American Journal Of Public Health**, [S.L.], v. 101, n. 8, p. 1429-1433, ago. 2011. American Public Health Association. http://dx.doi.org/10.2105/ajph.2010.300014.

MORGAN, Steven G et al. "Breakthrough" drugs and growth in expenditure on prescription drugs in Canada. **Bmj**, [S.L.], v. 331, n. 7520, p. 815-816, 2 set. 2005. BMJ. http://dx.doi.org/10.1136/bmj.38582.703866.ae.

MOTOLA, Domenico et al. An update on the first decade of the European centralized procedure: how many innovative drugs?. **British Journal Of Clinical Pharmacology**, [S.L.], v. 62, n. 5, p. 610-616, nov. 2006. Wiley. http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2125.2006.02700.x.

MOYNIHAN, R. et al. Selling sickness: the pharmaceutical industry and disease mongering. Bmj, [S.L.], v. 324, n. 7342, p. 886-891, 13 abr. 2002. **BMJ**. http://dx.doi.org/10.1136/bmj.324.7342.886.

MOYNIHAN, R.. Who pays for the pizza? Redefining the relationships between doctors and drug companies. 1: entanglement. **Bmj**, [S.L.], v. 326, n. 7400, p. 1189-1192, 29 maio 2003a. BMJ. http://dx.doi.org/10.1136/bmj.326.7400.1189.

MOYNIHAN, R.. Who pays for the pizza? Redefining the relationships between doctors and drug companies. 2: disentanglement. **Bmj**, [S.L.], v. 326, n. 7400, p. 1193-1196, 29 maio 2003b. BMJ. http://dx.doi.org/10.1136/bmj.326.7400.1193.

MOYNIHAN, Ray; CASSELS, Alan. **Selling Sickness**: how the world's biggest pharmaceutical companies are turning us all into patients. New York, New York, United States: Nation Books, 2006. 254 p.

MOYNIHAN, Ray; HENRY, David. The Fight against Disease Mongering: generating knowledge for action. **Plos Medicine**, [S.L.], v. 3, n. 4, p. 885-861, 11 abr. 2006. Public Library of Science (PLoS). http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.0030191.

MOYNIHAN, Raymond N. et al. Expanding Disease Definitions in Guidelines and Expert Panel Ties to Industry: a cross-sectional study of common conditions in the United States. **Plos**

**Medicine**, [S.L.], v. 10, n. 8, p. 1-13, 13 ago. 2013. Public Library of Science (PLoS). http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1001500.

MUKHERJEE, Debabrata et al. Risk of Cardiovascular Events Associated With Selective COX-2 Inhibitors. **Jama**, [S.L.], v. 286, n. 8, p. 954, 22 ago. 2001. American Medical Association (AMA). http://dx.doi.org/10.1001/jama.286.8.954.

MULINARI, Shai et al. Five years of pharmaceutical industry funding of patient organisations in Sweden: cross-sectional study of companies, patient organisations and drugs. **Plos One**, [S.L.], v. 15, n. 6, p. 1-19, 24 jun. 2020. Public Library of Science (PLoS). http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0235021.

NABEL, Elizabeth G et al. Combating chronic disease in developing countries. **The Lancet**, [S.L.], v. 373, n. 9680, p. 2004-2006, jun. 2009. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(09)61074-6.

NACI, Huseyin et al. Design characteristics, risk of bias, and reporting of randomised controlled trials supporting approvals of cancer drugs by European Medicines Agency, 2014-16: cross sectional analysis. **Bmj**, [S.L.], p. 1-17, 18 set. 2019. BMJ. http://dx.doi.org/10.1136/bmj.l5221.

NACI, Huseyin et al. Why the drug development pipeline is not delivering better medicines. **Bmj**, [S.L.], p. 1-4, 23 out. 2015. BMJ. http://dx.doi.org/10.1136/bmj.h5542.

NASCIMENTO, Álvaro César. Propaganda de medicamentos no Brasil: é possível regular?. **Ciência & Saúde Coletiv**a, [S.L.], v. 14, n. 3, p. 869-877, jun. 2009. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232009000300022.

NASCIMENTO, Álvaro César. Propaganda de medicamentos para grande público: parâmetros conceituais de uma prática produtora de risco. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 15, n. 3, p. 3423-3431, nov. 2010. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232010000900017.

NASCIMENTO, Álvaro César; SAYD, Jane Dutra. Ao persistirem os sintomas, o médico deverá ser consultado: isto é regulação?. **Physis**: Revista de Saúde Coletiva, [S.L.], v. 15, n. 2, p. 305-328, 2005. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s0103-73312005000200007.

NASCIMENTO, Álvaro. Propaganda de medicamentos: como conciliar uso racional e a permanente necessidade de expandir mercado?. **Trabalho, Educação e Saúde**, [S.L.], v. 5, n. 2, p. 189-250, jul. 2007. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s1981-77462007000200002.

NCHS - **National Center for Health Statistics** (NCHS). U.S. Government's Primary Health Statistics Agency. Hyattsville, MD, U.S. 2023. Disponível em: https://wonder.cdc.gov/mcd-icd10.html. Acesso em: 29 abr. 2023.

NEJSTGAARD, Camilla H et al. Association between conflicts of interest and favourable recommendations in clinical guidelines, advisory committee reports, opinion pieces, and

narrative reviews: systematic review. **Bmj**, [S.L.], p. 1-12, 9 dez. 2020. BMJ. http://dx.doi.org/10.1136/bmj.m4234.

NEUMAN, J. et al. Prevalence of financial conflicts of interest among panel members producing clinical practice guidelines in Canada and United States: cross sectional study. **Bmj**, [S.L.], v. 343, n. 112, p. 1-8, 11 out. 2011. BMJ. http://dx.doi.org/10.1136/bmj.d5621.

NEWMAN, Roberta. "Let's Just Say It Works for Me": rafael palmeiro, major league baseball, and the marketing of viagra. **Nine**: A Journal of Baseball History and Culture, [S.L.], v. 14, n. 2, p. 1-14, 2006. Project MUSE. http://dx.doi.org/10.1353/nin.2006.0017.

NISHINO, Anna et al. The great medicines migration: how china took control of key global pharmaceutical supplies. **Nikkei Asia**. Tokyo, Japan, p. 1. abr. 2022. Disponível em: https://asia.nikkei.com/static/vdata/infographics/chinavaccine-3/. Acesso em: 12 jun. 2023.

NOBEL - The Nobel Prize. **Sir Alexander Fleming**: biographical. Biographical. 2023. Disponível em: https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/1945/fleming/biographical/. Acesso em: 16 jun. 2023.

NQA - Neo Química Arena. Estádio mandante do Sport Club Corinthians Paulista. 2022. Disponível em: https://www.neoquimicaarena.com.br/. Acesso em: mai. 2022.

NUGENT, Rachel. Chronic Diseases in Developing Countries. **Annals of The New York Academy of Sciences**, [S.L.], v. 1136, n. 1, p. 70-79, 25 jul. 2008. Wiley. http://dx.doi.org/10.1196/annals.1425.027.

NYT - **The New York Times**. Experts and the Drug Industry. Opinion: EDITORIAL. 2005. Disponível em: https://www.nytimes.com/2005/03/04/opinion/experts-and-the-drug-industry.html. Acesso em: 04 abr. 2023.

OECD. **Health at a Glance 2021**: OECD indicators. Paris, France: OECD Publishing, 2021. 274 p. https://doi.org/10.1787/ae3016b9-en.

OPEN PAYMENTS - The Open Payments Search Tool. National Transparency Program. **Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS)**. Baltimore, MD; US. 2023. Disponível em: https://openpaymentsdata.cms.gov/. Acesso em: 05 mai. 2023.

OPENSECRETS - The nation's premier research group tracking money in U.S. politics. 2023. Washington, D.C., U.S. Disponível em: https://www.opensecrets.org/. Acesso em: 24 abr. 2023.

ORLOWSKI, James P.; WATESKA, Leon. The Effects of Pharmaceutical Firm Enticements on Physician Prescribing Patterns. **Chest**, [S.L.], v. 102, n. 1, p. 270-273, jul. 1992. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1378/chest.102.1.270.

ORNSTEIN, Charles et al. We Found Over 700 Doctors Who Were Paid More Than a Million Dollars by Drug and Medical Device Companies. **ProPublica**. 2019. Disponível em: https://www.propublica.org/article/we-found-over-700-doctors-who-were-paid-more-than-a-million-dollars-by-drug-and-medical-device-companies. Acesso em: 10 nov. 2022.

OZIERANSKI, Piotr et al. Exposing drug industry funding of UK patient organisations. **Bmj**, [S.L.], p. 1-9, 22 maio 2019. BMJ. http://dx.doi.org/10.1136/bmj.l1806.

P&G - Procter & Gamble (P&G). Marcas e produtos da empresa. 2022. Disponível em: https://br.pg.com/marcas-e-produtos-pg/. Acesso em: 18 de ago. de 2022.

PAREXEL - International Corporation. **The Chinese Pharmaceutical Market**: size, r&d, regulations, market access and innovations. Durham, Nc, Us: Parexel, 2022. 37 p. Disponível em: https://healthadvances.com/whitepaper/health-advances-asia-pacific-pharma.pdf. Acesso em: 11 jun. 2023.

PARIS, Joel. **Overdiagnosis in Psychiatry**: how modern psychiatry lost its way while creating a diagnosis for almost all of life's misfortunes. 2. ed. Oxford (England): Oxford University Press, 2020. 240 p.

PARKER, Lisa et al. "Asset exchange" – interactions between patient groups and pharmaceutical industry: australian qualitative study. **Bmj**, [S.L.], p. 1-12, 12 dez. 2019. BMJ. http://dx.doi.org/10.1136/bmj.l6694.

PATTERSON, K David. Typhus and its control in Russia, 1870–1940. **Medical History**, [S.L.], v. 37, n. 4, p. 361-381, out. 1993. Cambridge University Press (CUP). http://dx.doi.org/10.1017/s0025727300058725.

PAYER, Lynn. **Disease-Mongers**: how doctors, drug companies, and insurers are making you feel sick. Hoboken, New Jersey, U.s: Wiley, 1992. 304 p.

PEDRIQUE, Belen et al. The drug and vaccine landscape for neglected diseases (2000–11): a systematic assessment. **The Lancet Global Health**, [S.L.], v. 1, n. 6, p. 371-379, dez. 2013. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/s2214-109x(13)70078-0.

PETRINA, Stephen. The Medicalization of Education: a historiographic synthesis. **History Of Education Quarterly**, [S.L.], v. 46, n. 4, p. 503-531, 2006. Cambridge University Press (CUP). http://dx.doi.org/10.1111/j.1748-5959.2006.00030.x.

PFIZER - Financial Report (2004). New York, NY: **Pfizer**, 2005. 67 p. Disponível em: https://truecostofhealthcare.org/wp-content/uploads/2015/01/Pfizer_2004.87220720.pdf. Acesso em: 10 abr. 2023.

PFIZER. **Annual Reports**: 1998 - 2022. 2023. Investor Relations and Financials. Disponível em: https://investors.pfizer.com/Investors/Financials/Annual-Reports/. Acesso em: 05 jul. 2023.

PHAM-KANTER, Genevieve. Revisiting Financial Conflicts of Interest in FDA Advisory Committees. **Milbank Quarterly**, [S.L.], v. 92, n. 3, p. 446-470, set. 2014. Wiley. http://dx.doi.org/10.1111/1468-0009.12073.

PINA, Ana Sofia et al. An Historical Overview of Drug Discovery. **Ligand-Macromolecular Interactions In Drug Discovery**, [S.L.], p. 3-12, 3 out. 2009. Humana Press. http://dx.doi.org/10.1007/978-1-60761-244-5_1.

POLI NETO, Paulo; CAPONI, Sandra N.C.. A medicalização da beleza. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, [S.L.], v. 11, n. 23, p. 569-584, dez. 2007. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s1414-32832007000300012.

POTY, Italo Barreto; AGUIAR, Caroline Boletta de. Políticas públicas dos EUA e da China para a pandemia: tensões geopolíticas, competição tecnológica e modelos de desenvolvimento. **Monções**: Revista de Relações Internacionais da UFGD, [S.L.], v. 10, n. 20, p. 549-586, 15 dez. 2021. Universidade Federal de Grande Dourados. http://dx.doi.org/10.30612/rmufgd.v10i20.13143.

PRASAD, Vinay et al. The high price of anticancer drugs: origins, implications, barriers, solutions. **Nature Reviews Clinical Oncology**, [S.L.], v. 14, n. 6, p. 381-390, 14 mar. 2017. Springer Science and Business Media LLC. http://dx.doi.org/10.1038/nrclinonc.2017.31.

PRASAD, Vinay; MAILANKODY, Sham. Research and Development Spending to Bring a Single Cancer Drug to Market and Revenues After Approval. **Jama Internal Medicine**, [S.L.], v. 177, n. 11, p. 1569, 1 nov. 2017. American Medical Association (AMA). http://dx.doi.org/10.1001/jamainternmed.2017.3601.

PROPUBLICA – independent, nonprofit newsroom that produces investigative journalism with moral force. **Dollars for Docs**. How Industry Dollars Reached Your Doctors. 2019. Disponível em: https://projects.propublica.org/docdollars/. Acesso em: 07 nov. 2022.

QATO, Dima Mazen et al. The availability of pharmacies in the United States: 2007 - 2015. **Plos One**, [S.L.], v. 12, n. 8, p. 1-13, 16 ago. 2017. Public Library of Science (PLoS). http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0183172.

RABELLO, Elaine Teixeira; CAMARGO JÚNIOR, Kenneth Rochel de. Propagandas de medicamentos: a saúde como produto de consumo. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, [S.L.], v. 16, n. 41, p. 557-567, jun. 2012. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s1414-32832012000200006.

RAJKUMAR, S. Vincent. The high cost of prescription drugs: causes and solutions. **Blood Cancer Journal**, [S.L.], v. 10, n. 6, p. 1-5, 23 jun. 2020. Springer Science and Business Media LLC. http://dx.doi.org/10.1038/s41408-020-0338-x.

RAMALHO, Viviane Cristina Vieira Sebba. **Discurso e ideologia na propaganda de medicamentos**: um estudo crítico sobre mudanças sociais discursivas. 2008. 193 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade de Brasília (Unb), Brasília, 2008. Disponível em: https://repositorio.unb.br/handle/10482/3532. Acesso em: 20 jun. 2023.

RANKING 1500 - As maiores empresas do país. 2021. **Estadão**. São Paulo (Brasil): Estadão Blue Studio, 2022. Em parceria com a consultoria Austin e a Fundação Instituto de Administração (FIA). Disponível em: https://publicacoes.estadao.com.br/empresasmais/editorial/. Acesso em: 01 jul. 2023.

RD - RaiaDrogasil. **Indicadores e Relatórios**. 2023. Indicadores RD: Dados referentes a 2022. Disponível em: https://rd.com.br/sustentabilidade/indicadores-e-relatorios/. Acesso em: 04 jul. 2023.

RECORD - Rede de televisão comercial aberta brasileira. 2020. Disponível em: https://recordtv.r7.com/. Acesso em: 24 de set. 2022.

REUTERS - News Agency. Merck Sees Slightly Higher 2007 Earnings. **The New York Times**. 2006. Disponível em: https://www.nytimes.com/2006/12/07/business/07drug.html. Acesso em fev. 2023.

ROBBINS, Rebecca. How a Drug Company Made $114 Billion by Gaming the U.S. Patent System. **The New York Times**. 2023. Disponível em: https://www.nytimes.com/2023/01/28/business/humira-abbvie-monopoly.html#:~:text=Through%20its%20savvy%20but%20legal,lucrative%20franchise%20in%20pharmaceutical%20history. Acesso em: 18 abr. 2023.

RODRIGUES, Paulo Henrique Almeida et al. A evolução recente da indústria farmacêutica brasileira nos limites da subordinação econômica. **Physis**: Revista de Saúde Coletiva, [S.L.], v. 28, n. 1, p. 1-22, 24 maio 2018. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s0103-73312018280104.

RODRIGUES, Paulo Henrique de Almeida et al. Mudanças recentes e continuidade da dependência tecnológica e econômica na indústria farmacêutica no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 38, n. 2, p. 1-13, 2022. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00104020.

ROGERS, Wendy et al. The ethics of pharmaceutical industry relationships with medical students. **Medical Journal Of Australia,** [S.L.], v. 180, n. 8, p. 411-414, abr. 2004. AMPCo. http://dx.doi.org/10.5694/j.1326-5377.2004.tb05995.x.

ROSS, Joseph S. et al. Guest Authorship and Ghostwriting in Publications Related to Rofecoxib. **Jama**, [S.L.], v. 299, n. 15, p. 1800, 16 abr. 2008. American Medical Association (AMA). http://dx.doi.org/10.1001/jama.299.15.1800.

ROTHMAN, David J. et al. Professional Medical Associations and Their Relationships With Industry. **Jama**, [S.L.], v. 301, n. 13, p. 1367, 1 abr. 2009. American Medical Association (AMA). http://dx.doi.org/10.1001/jama.2009.407.

SACCHITIELLO, Bárbara. Com renovação total, BBB 22 tem recorde de patrocinadores. **Meio & Mensagem (M&M)**. São Paulo, p. 1. nov. 2021b. Disponível em: https://www.meioemensagem.com.br/midia/com-renovacao-total-bbb-22-tem-recorde-de-patrocinadores. Acesso em: 25 jun. 2023.

SACCHITIELLO, Bárbara. Futebol 2022 da Globo garante sete patrocinadores. **Meio & Mensagem (M&M)**. São Paulo, p. 1. nov. 2021a. Disponível em: https://www.meioemensagem.com.br/midia/futebol-2022-da-globo-garante-sete-patrocinadores. Acesso em: 24 jun. 2023.

SAGONOWSKY, Eric et al. The top 10 biopharma M&A deals of 2022. 2023. **Fierce Pharma**. Disponível em: https://www.fiercepharma.com/pharma/top-10-ma-deals-2022. Acesso em: 05 jun. 2023.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2000.

SBC - Sociedade Brasileira de Cardiologia. Pelé fala de disfunção erétil para cardiologistas: Rei do futebol disse que ainda é preciso lutar muito para quebrar o tabu que envolve a impotência sexual. **Cardiol - Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC).** Salvador (Brasil), p. 1. out. 2003. Disponível em: http://www.cardiol.br/imprensa/jornais/impresso/129.02.htm#. Acesso em: 10 jul. 2023.

SBT - Sistema Brasileiro de Televisão (SBT). Rede de televisão comercial aberta brasileira. 2021. Disponível em: https://www.sbt.com.br/. Acesso em: 17 set. 2022.

SCHOLAR - Google. **Michel Foucault**: philosophy, collège de france. Philosophy, Collège de France. 2023. Disponível em: https://scholar.google.com.br/citations?hl=pt-BR&user=AKqYlxMAAAAJ. Acesso em: 21 jun. 2023.

SCOTT, Susie. The medicalisation of shyness: from social misfits to social fitness. **Sociology Of Health and Illness**, [S.L.], v. 28, n. 2, p. 133-153, mar. 2006. Wiley. http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9566.2006.00485.x.

SEGAL, Judy Z. Sex, drugs, and rhetoric: the case of flibanserin for "female sexual dysfunction". **Social Studies of Science**, [S.L.], v. 48, n. 4, p. 459-482, 3 jun. 2018. SAGE Publications. http://dx.doi.org/10.1177/0306312718778802.

SENADO - Agência Senado Notícias. **Aprovado incentivo à indústria farmacêutica nacional:** texto vai à Câmara. 2021. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/05/06/aprovado-incentivo-a-industria-farmaceutica-nacional-texto-vai-a-camara. Acesso em: 10 jun. 2023.

SENHORAS, Elói Martins. O Campo de poder das vacinais na Pandemia da Covid-19. **Zenodo**, [S.L.], v. 18, n. 6, p. 110-121, 22 jun. 2021. http://dx.doi.org/10.5281/ZENODO.5009525.

SEROQUEL - hemifumarato de quetiapina. Astrazeneca. Brasil. 2021. **Bula**. Disponível em: https://www.astrazeneca.com.br/content/dam/az-br/Medicine/medicine-pdf/Seroquel_Bula_Paciente.pdf. Acesso em: 17 mar. 2023.

SHI - The Science History Institute. **Alexander Fleming**. 2023. Education: Scientific Biographies. Disponível em: https://sciencehistory.org/education/scientific-biographies/alexander-fleming/. Acesso em: 18 jun. 2023.

SINDUSFARMA. **Relatório Anual de Atividades 2022**. São Paulo (Brasil): Sindusfarma, 2023. 178 p. Disponível em: https://sindusfarma.org.br/publicacoes/exibir/20058-relatorio-anual-de-atividades-2022. Acesso em: 30 jun. 2023.

SISMONDO, Sergio. Ghost Management: how much of the medical literature is shaped behind the scenes by the pharmaceutical industry?. **Plos Medicine,** [S.L.], v. 4, n. 9, p. 1429-1433, 25 set. 2007. Public Library of Science (PLoS). http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.0040286.

SISMONDO, Sergio. **Ghost-Managed Medicine**: big pharma's invisible hands. Manchester, England: Mattering Press, 2018. 232 p.

SISMONDO, Sergio. Ghosts in the Machine. **Social Studies of Science**, [S.L.], v. 39, n. 2, p. 171-198, abr. 2009. SAGE Publications. http://dx.doi.org/10.1177/0306312708101047.

SISMONDO, Sergio. Pharmaceutical company funding and its consequences: a qualitative systematic review. **Contemporary Clinical Trials**, [S.L.], v. 29, n. 2, p. 109-113, mar. 2008. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.cct.2007.08.001.

SOARES, Jussara Calmon Reis de Souza. Quando o anúncio é bom, todo mundo compra: o projeto monitoração e a propaganda de medicamentos no brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 13, n. , p. 641-649, abr. 2008. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232008000700013.

SOMINEX - Composto (Valeriana Officinalis I. + Crataegus Oxyacantha I. + Passiflora Incarnata | 40Mg + 30Mg + 50Mg). **Bula Sominex**. 2023. EMS. Disponível em: https://www.sominex.com.br/. Acesso em: 20 jun. 2023.

SORTLIST - Sortlist is a Platform that brings together companies of all sizes and service providers in marketing, advertising design and web development. 2022. Brussels (Belgium). Disponível em: https://www.sortlist.com/blog/your-digital-year/. Acesso em: 26 de set. 2022.

SOUZA, José Gilberto; GUIMARÃES, Raul. Pandemia de covid-19: uma análise geopolítica. **Saúde e Sociedade**, [S.L.], v. 30, n. 1, p. 1-19, 2021. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s0104-12902021200649.

SPIELMANS, Glen I.; PARRY, Peter I.. From Evidence-based Medicine to Marketing-based Medicine: evidence from internal industry documents. **Journal Of Bioethical Inquiry**, [S.L.], v. 7, n. 1, p. 13-29, 21 jan. 2010. Springer Science and Business Media LLC. http://dx.doi.org/10.1007/s11673-010-9208-8.

SPITZ, Janet; WICKHAM, Mark. Pharmaceutical High Profits: the value of r&d, or oligopolistic rents?. **American Journal Of Economics And Sociology**, [S.L.], v. 71, n. 1, p. 1-36, jan. 2012. Wiley. http://dx.doi.org/10.1111/j.1536-7150.2011.00820.x.

STACCIARINI, João Henrique Santana et al. TRABALHO, MEDICALIZAÇÃO E PILHAGEM: o negócio da vida. **Pegada** - A Revista da Geografia do Trabalho, [S.L.], v. 21, n. 1, p. 33-51, 15 maio 2020. Pegada Eletrônica. http://dx.doi.org/10.33026/peg.v21i1.6919.

STACCIARINI, João Henrique Santana; STACCIARINI, José Henrique Rodrigues. MEDICALIZAÇÃO: escalas e estratégias do setor farmacêutico. **Revista da Anpege**, [S.L.], v. 18, n. 36, p. 259-277, 23 out. 2022. ANPEGE - Revista. http://dx.doi.org/10.5418/ra2022.v18i36.16228.

STATISTA - Insights and facts across 170 industries and 150 countries. **Pharmaceutical market: worldwide revenue 2001-2022**. Hamburg, Germany. 2023a. Disponível em: https://www.statista.com/statistics/263102/pharmaceutical-market-worldwide-revenue-since-2001/. Acesso em: 30 mai. 2023.

STATISTA - Insights and facts across 170 industries and 150 countries. **Top 20 pharmaceutical companies worldwide based on prescription drug market share in 2019 and 2026**.

Hamburg, Germany. 2022a. Disponível em: https://www.statista.com/outlook/hmo/pharmaceuticals/worldwide#key-players. Acesso em: 14 jun. 2023.

STATISTA - Insights and facts across 170 industries and 150 countries. **Key Players:** Pharmaceuticals - Worldwide. Hamburg, Germany. 2023b. Disponível em: https://www.statista.com/outlook/hmo/pharmaceuticals/worldwide#key-players. Acesso em: 14 jun. 2023.

STATISTA - Insights and facts across 170 industries and 150 countries. **Pharmaceutical industry in China**: statistics & facts. Hamburg, Germany. 2022b. Disponível em: https://www.statista.com/topics/5001/pharmaceutical-industry-in-china/#topicOverview. Acesso em: 15 jun. 2023.

STATISTA - Insights and facts across 170 industries and 150 countries. **Research and development worldwide**: Statistics & Facts. Hamburg, Germany. 2022c. Disponível em: https://www.statista.com/topics/6737/research-and-development-worldwide/. Acesso em: 12 mai. 2023.

STATISTA - Insights and facts across 170 industries and 150 countries. **Total global spending on pharmaceutical research and development from 2014 to 2028**. Hamburg, Germany. 2022d. Disponível em: https://www.statista.com/statistics/309466/global-r-and-d-expenditure-for-pharmaceuticals/. Acesso em: 16 mai. 2023.

STATISTA - Insights and facts across 170 industries and 150 countries. **Percentage of global research and development spending in 2021, by industry**. Hamburg, Germany. 2023c. Disponível em: https://www.statista.com/statistics/270233/percentage-of-global-rundd-spending-by-industry/. Acesso em: 13 mai. 2023.

STATISTA - Insights and facts across 170 industries and 150 countries. **Total nominal spending on medicines in the U.S. from 2002 to 2021**. Hamburg, Germany. 2023d. Disponível em: https://www.statista.com/statistics/238689/us-total-expenditure-on-medicine/. Acesso em: 27 abr. 2023.

STATISTA - Insights and facts across 170 industries and 150 countries. **Worldwide revenue of Pfizer's Viagra from 2003 to 2019**. Hamburg, Germany. 2022e. Disponível em: h https://www.statista.com/statistics/264827/. Acesso em: 25 jun. 2023.

STATISTA - Insights and facts across 170 industries and 150 countries. **Number of social network users in selected countries in 2022 and 2027**. Hamburg, Germany. 2023e. Disponível em: https://www.statista.com/statistics/278341/number-of-social-network-users-in-selected-countries/. Acesso em: 16 mai. 2023.

SULLIVAN, Thomas. FDA Sends Warning Letter to Duchesnay Inc. Over Social Media Posts From Kim Kardashian. **Policy & Medicine**. United States, p. 1. ago. 2015. Disponível em: https://www.policymed.com/2015/08/fda-sends-warning-letter-to-duchesnay-inc-over-social-media-posts-from-kim-kardashian.html. Acesso em: 20 out. 2022.

TABATABAVAKILI, Sahar et al. Financial Conflicts of Interest in Clinical Practice Guidelines: a systematic review. **Mayo Clinic Proceedings**: Innovations, Quality & Outcomes, [S.L.], v. 5, n. 2, p. 466-475, abr. 2021. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.mayocpiqo.2020.09.016.

TAN, Sy; TATSUMURA, Y. Alexander Fleming (1881–1955): discoverer of penicillin. **Singapore Medical Journal**, [S.L.], v. 56, n. 07, p. 366-367, jul. 2015. Medknow. http://dx.doi.org/10.11622/smedj.2015105.

TANNOURY, Maya; ATTIEH, Zouhair. The Influence of Emerging Markets on the Pharmaceutical Industry. **Current Therapeutic Research**, [S.L.], v. 86, p. 19-22, 2017. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.curtheres.2017.04.005.

THIELEN, Eduardo Vilela; SANTOS, Ricardo Augusto dos. Belisário Penna: notas fotobiográficas. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, [S.L.], v. 9, n. 2, p. 387-404, ago. 2002. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s0104-59702002000200008.

THOMAS, Katie. Bayer and Johnson & Johnson Settle Lawsuits Over Xarelto, a Blood Thinner, for $775 Million. **The New York Times**. 2019. Disponível em: https://www.nytimes.com/2019/03/25/health/xarelto-blood-thinner-lawsuit-settlement.html. Acesso em: 08 nov. 2022.

THOMASE, Katie; SCHMIDT, Michael S. Glaxo Agrees to Pay $3 Billion in Fraud Settlement. **The New York Times**. 2012. Disponível em: https://www.nytimes.com/2012/07/03/business/glaxosmithkline-agrees-to-pay-3-billion-in-fraud-settlement.html. Acesso em 13 mar. 2023.

TIEFER, Leonore. Female Sexual Dysfunction: a case study of disease mongering and activist resistance. **Plos Medicine**, [S.L.], v. 3, n. 4, p. 436-440, 11 abr. 2006. Public Library of Science (PLoS). http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.0030178.

TOPOL, Eric J.. Failing the Public Health – Rofecoxib, Merck, and the FDA. **New England Journal Of Medicine**, [S.L.], v. 351, n. 17, p. 1707-1709, 21 out. 2004. Massachusetts Medical Society. http://dx.doi.org/10.1056/nejmp048286.

TORBATI, Yeganeh; O'CONNELL, Jonathan. Pharmaceutical industry likely to shatter its lobbying record as it works to shape Democrats' spending bill. **The Washington Post.** Washington, D.C., U.S. nov. 2021. Disponível em: https://www.washingtonpost.com/business/2021/11/05/pharmaceutical-industry-drug-price-lobbying/. Acesso em: 26 abr. 2023.

TROUILLER, Patrice et al. Drug development for neglected diseases: a deficient market and a public-health policy failure. **The Lancet**, [S.L.], v. 359, n. 9324, p. 2188-2194, jun. 2002. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(02)09096-7.

UNITED STATES. **Department Of Justice**. Civil Division nº 09-900. Justice Department Announces Largest Health Care Fraud Settlement in Its History: Pfizer to Pay $2.3 Billion for Fraudulent Marketing. Washington, D.C., 02 set. 2009. Disponível em: https://www.justice.gov/opa/pr/justice-department-announces-largest-health-care-fraud-settlement-its-history. Acesso em: 21 jun. 2023.

UNITED STATES. **Department Of Justice**. Civil Division nº 10-487. Pharmaceutical Giant AstraZeneca to Pay $520 Million for Off-label Drug Marketing. Washington, D.C., 27 abr. 2010. Disponível em: https://www.justice.gov/opa/pr/pharmaceutical-giant-astrazeneca-pay-520-million-label-drug-marketing. Acesso em: 01 abr. 2023.

UNITED STATES. **Department Of Justice**. Civil Division nº 11-1524. U.S. pharmaceutical company Merck Sharp & Dohme to pay nearly one billion dollars over promotion of Vioxx. Washington, D.C., 22 nov. 2011. Disponível em: https://www.justice.gov/opa/pr/us-pharmaceutical-company-merck-sharp-dohme-pay-nearly-one-billion-dollars-over-promotion. Acesso em: 31 mar. 2023.

UNITED STATES. **Department Of Justice**. Civil Division nº 12-842. Glaxosmithkline to plead guilty and pay $3 billion to resolve fraud allegations and failure to report safety data. Washington, D.C., 02 jul. 2012. Disponível em: https://www.justice.gov/opa/pr/glaxosmithkline-plead-guilty-and-pay-3-billion-resolve-fraud-allegations-and-failure-report. Acesso em: 11 mar. 2023.

UNITED STATES. **Department Of Justice**. Civil Division nº 20-1136. Justice Department Announces Global Resolution of Criminal and Civil Investigations with Opioid Manufacturer Purdue Pharma and Civil Settlement with Members of the Sackler Family. Washington, D.C., 21 out. 2020. Disponível em: https://www.justice.gov/opa/pr/justice-department-announces-global-resolution-criminal-and-civil-investigations-opioid. Acesso em: 22 jun. 2023.

UNITED STATES. **Department Of Justice**. Consumer Protection nº 13-1170. Johnson & Johnson to Pay More Than $2.2 Billion to Resolve Criminal and Civil Investigations: Allegations Include Off-label Marketing and Kickbacks to Doctors and Pharmacists. Washington, D.C., 04 nov. 2013. Disponível em: https://www.justice.gov/opa/pr/johnson-johnson-pay-more-22-billion-resolve-criminal-and-civil-investigations. Acesso em: 21 jun. 2023.

UNITED STATES. **Department Of Justice**. Criminal Division nº 16-1522. Teva Pharmaceutical Industries Ltd. Agrees to Pay More Than $283 Million to Resolve Foreign Corrupt Practices Act Charges. Washington, D.C., 22 dez. 2016. Disponível em: https://www.justice.gov/opa/pr/teva-pharmaceutical-industries-ltd-agrees-pay-more-283-million-resolve-foreign-corrupt. Acesso em: 22 jun. 2023.

UOL - Da redação. Corinthians fecha com Neo Química e espera elevar receita em R$ 35 milhões. **Uol (Grupo Folha)**. São Paulo, p. 1. jan. 2021. Disponível em: https://www.uol.com.br/esporte/futebol/ultimas-noticias/gazeta-esportiva/2021/01/23/corinthians-fecha-parceria-com-a-neo-quimica-que-pode-render-ate-r-150-milhoes.htm. Acesso em: 20 jun. 2023.

UOL - Da redação. FDA obriga Kim Kardashian a apagar propaganda de remédio no Instagram. **Uol (Grupo Folha)**. São Paulo, p. 1. ago. 2015. Disponível em: https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2015/08/12/fda-obriga-kim-kardashian-a-apagar-propaganda-de-remedio-no-instagram.htm. Acesso em: 23 jun. 2023.

VAN LUIJN, Johan C. F. et al. Superior efficacy of new medicines? **European Journal Of Clinical Pharmacology**, [S.L.], v. 66, n. 5, p. 445-448, 12 mar. 2010. Springer Science and Business Media LLC. http://dx.doi.org/10.1007/s00228-010-0808-3.

VARGAS, Marco Antônio et al. **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. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), 2017. 46 p. Disponível em: https://saudeamanha.fiocruz.br/wp-content/uploads/2017/03/saude-amanha-TD-20.pdf. Acesso em: 03 jul. 2023.

VARGAS, Marco et al. Inovação na indústria química e biotecnológica em saúde: em busca de uma agenda virtuosa. **Revista de Saúde Pública**, [S.L.], v. 46, n. 1, p. 37-40, dez. 2012. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s0034-89102012000700006.

VASCONCELLOS, Luiz Carlos Fadel de. **Saúde, trabalho e desenvolvimento sustentável**: apontamentos para uma Política de Estado [tese]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública; 2007.

VASCONCELLOS, Luiz Carlos Fadel de; GAZE, Rosângela. Saúde, trabalho e ambiente na perspectiva da integralidade: o método de bernardino ramazzini. **Revista em Pauta**, [S.L.], v. 11, n. 32, p. 65-88, 28 dez. 2013. Universidade de Estado do Rio de Janeiro. http://dx.doi.org/10.12957/rep.2013.10156.

VASCONCELLOS, Luiz Carlos Fadel de; MACHADO, Jorge Mesquita Huet. Política Nacional de Saúde do Trabalhador: ampliação do objeto em direção a uma política de Estado. In: Minayo-Gomez C, Machado JMH, Pena PGL, organizadores. **Saúde do trabalhador na sociedade brasileira contemporânea**. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2011. p. 37-65.

VAZ, Paulo. Do Normal ao Consumidor: conceito de doença e medicamento na contemporaneidade. **Ágora**: Estudos em Teoria Psicanalítica, [S.L.], v. 18, n. 1, p. 51-68, jun. 2015. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s1516-14982015000100005.

VAZ, Paulo; PORTUGAL, Daniel B.. A nova "boa nova": marketing de medicamentos e jornalismo científico nas páginas da revista veja. **Comunicação Mídia e Consumo**, [S.L.], v. 9, n. 26, p. 37-60, 2 jan. 2013. Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM). http://dx.doi.org/10.18568/cmc.v9i26.342.

VIA - Empresa de comércio varejista brasileira. 2022. Disponível em: https://ri.via.com.br/. Acesso em:10 de ago. de 2022.

VICK - Descongestionante nasal. **Procter & Gamble (P&G)**. 2022. Disponível em: https://www.vick-medicamentos.com.br/pt-br. Acesso em: 18 de ago. de 2022.

VILLEGAS, Paulina. Cristiano Ronaldo snubbed Coca-Cola. The company's market value fell $4 billion. **The Washington Post**. Washington, D.C., U.S. jun. 2021. Disponível em: https://www.washingtonpost.com/sports/2021/06/16/cristiano-ronaldo-coca-cola/. Acesso em: 22 jun. 2023.

VISENTINI, Paulo G. Fagundes. A novíssima China e o Sistema Internacional. **Revista de Sociologia e Política**, [S.L.], v. 19, n. 1, p. 131-141, nov. 2011. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s0104-44782011000400009.

VITRY, Agnes I et al. Assessment of the therapeutic value of new medicines marketed in Australia. **Journal Of Pharmaceutical Policy And Practice**, [S.L.], v. 6, n. 1, p. 1-6, 13 jun. 2013. Springer Science and Business Media LLC. http://dx.doi.org/10.1186/2052-3211-6-2.

WAHEED, Kareem Abdul et al. Prescription loyalty behavior of physicians: an empirical study in india. **International Journal Of Pharmaceutical And Healthcare Marketing**, [S.L.], v. 5, n. 4, p. 279-298, 21 nov. 2011. Emerald. http://dx.doi.org/10.1108/17506121111190112.

WAME – World Association of Medical Editors. Ghost writing initiated by commercial companies. **Journal of General Internal Medicine**, 20(6), 549. 2005. https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2005.41015.x.

WASSERMAN, Emily. Kim Kardashian Instagram post lands Duchesnay in FDA hot water. **Fierce Pharma**. Washington, United States, p. 1. ago. 2015. Disponível em: https://www.fiercepharma.com/regulatory/updated-kim-kardashian-instagram-post-lands-duchesnay-fda-hot-water. Acesso em: 06 out. 2022.

WAZANA, Ashley. Physicians and the Pharmaceutical Industry. **Jama**, [S.L.], v. 283, n. 3, p. 373, 19 jan. 2000. American Medical Association (AMA). http://dx.doi.org/10.1001/jama.283.3.373.

WB - World Bank. **Data Bank**: Gross Domestic Product (GDP). 2023. Disponível em: https://databank.worldbank.org/. Acesso em: 20 abr. 2023.

WEF - World Economic Forum. **China to leapfrog U.S. as world's biggest economy by 2028 - think tank**. 2021. Economic Progress. World Economic Forum (WEF). Disponível em: https://www.weforum.org/agenda/2021/01/china-worlds-biggest-economy-usa-think-tank-covid-coronavirus. Acesso em: 16 jul. 2023.

WHO - World Health Organization. **International Classification of Diseases, Eleventh Revision (ICD-11).** Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2022. 2500 p. Disponível em: https://icd.who.int/browse11/l-m/en. Acesso em: 18 jun. 2023.

WHO - World Health Organization. **The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders.** Geneva, Switzerland: World Health Organization, 1992. 377 p. Disponível em: https://icd.who.int/browse10/2019/en. Acesso em: 18 jun. 2023.

WIESELER, Beate et al. New drugs: where did we go wrong and what can we do better?. **Bmj**, [S.L.], p. 1-8, 10 jul. 2019. BMJ. http://dx.doi.org/10.1136/bmj.l4340.

WILLIAMS, Simon J. et al. The pharmaceuticalisation of society? A framework for analysis. **Sociology Of Health & Illness**, [S.L.], v. 33, n. 5, p. 710-725, 4 mar. 2011. Wiley. http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9566.2011.01320.x.

WILSON, Duff. For $520 Million, AstraZeneca Settles Case Over Marketing of a Drug. **The New York Times.** New York (United States), p. 1. abr. 2010. Disponível em: https://www.nytimes.com/2010/04/28/business/28drug.html#. Acesso em: 17 mar. 2023.

WOUTERS, Olivier J. Lobbying Expenditures and Campaign Contributions by the Pharmaceutical and Health Product Industry in the United States, 1999-2018. **JAMA Internal Medicine**, v. 180, n. 5, p. 688, 1 maio 2020. https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.0146.

XU, Jian et al. Government subsidies, R&D investment and innovation performance: analysis from pharmaceutical sector in China. **Technology Analysis & Strategic Management**, [S.L.], v. 33, n. 5, p. 535-553, 9 out. 2020. Informa UK Limited. http://dx.doi.org/10.1080/09537325.2020.1830055.

YEH, James S. et al. Association of Industry Payments to Physicians With the Prescribing of Brand-name Statins in Massachusetts. **Jama Internal Medicine**, [S.L.], v. 176, n. 6, p. 763, 1 jun. 2016. American Medical Association (AMA). http://dx.doi.org/10.1001/jamainternmed.2016.1709.

YOUDE, Jeremy. China's Health Diplomacy in Africa. **China**: An International Journal, [S.L.], v. 08, n. 01, p. 151-163, mar. 2010. National University of Singapore Press. http://dx.doi.org/10.1142/s0219747210000099.

YU, Peter K. China's Innovative Turn and the Changing Pharmaceutical Landscape. **University Of The Pacific Law Review**, Stockton, Ca, Us, v. 3, n. 51, p. 593-620, fev. 2019. Disponível em: https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/mcglr51&div=38. Acesso em: 12 jun. 2023.

ZAJONC, Robert B.. Attitudinal effects of mere exposure. **Journal Of Personality And Social Psychology**, [S.L.], v. 9, n. 22, p. 1-27, 1968. American Psychological Association (APA). http://dx.doi.org/10.1037/h0025848.

ZORZANELLI, Rafaela Teixeira; CRUZ, Murilo Galvão Amancio. O conceito de medicalização em Michel Foucault na década de 1970. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, [S.L.], v. 22, n. 66, p. 721-731, 21 maio 2018. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622017.0194.

# ANEXOS

**Anexo 1**: Valor de mercado, ativos, vendas e lucro das 44 maiores farmacêuticas do planeta em 2022.

| Nome | País | Valores em bilhões de dólares (US$) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Valor de Mercado | Ativos | Vendas | Lucro |
| Johnson & Johnson | Estados Unidos | 477,4 | 182,0 | 94,9 | 19,83 |
| Roche holding | Suíça | 308,1 | 101,3 | 68,7 | 15,24 |
| AbbVie | Estados Unidos | 273,8 | 146,5 | 56,2 | 11,46 |
| Pfizer | Estados Unidos | 271,8 | 181,5 | 81,5 | 21,98 |
| Eli Lilly | Estados Unidos | 265,5 | 48,8 | 28,3 | 5,58 |
| Novo Nordisk | Dinamarca | 252,9 | 29,7 | 22,4 | 7,59 |
| Merck & Co. | Estados Unidos | 213,8 | 105,7 | 50,4 | 13,05 |
| AstraZeneca | Reino Unido | 204,6 | 105,4 | 38,7 | 0,09 |
| Novartis | Suíça | 200,7 | 135,9 | 51,6 | 24,14 |
| Bristol Myers Squibb | Estados Unidos | 161,0 | 109,3 | 46,4 | 6,99 |
| Sanofi | França | 136,9 | 136,7 | 44,6 | 7,36 |
| Amgen | Estados Unidos | 133,6 | 61,2 | 26,0 | 5,89 |
| GlaxoSmithKline | Reino Unido | 112,1 | 107,1 | 46,9 | 6,03 |
| CSL | Austrália | 94,7 | 23,4 | 10,6 | 2,36 |
| Gilead Sciences | Estados Unidos | 78,2 | 68,0 | 27,4 | 6,22 |
| Regeneron Pharmaceuticals | Estados Unidos | 74,7 | 25,4 | 16,1 | 8,08 |
| Bayer | Alemanha | 70,1 | 144,2 | 52,1 | 1,18 |
| Vertex Pharmaceuticals | Estados Unidos | 68,8 | 13,4 | 7,6 | 2,34 |
| Moderna | Estados Unidos | 56,6 | 24,9 | 18,4 | 12,20 |
| Takeda Pharmaceutical | Japão | 45,3 | 110,3 | 31,6 | 3,99 |
| Daiichi Sankyo | Japão | 43,9 | 18,8 | 9,4 | 0,86 |
| Jiangsu Hengrui Medicine | China | 32,3 | 6,0 | 4,4 | 0,96 |
| Biogen | Estados Unidos | 30,9 | 23,9 | 10,4 | 1,56 |
| WuXi Biologics | China | 30,2 | 6,9 | 1,6 | 0,53 |
| Astellas Pharma | Japão | 29,3 | 20,5 | 11,8 | 1,09 |
| Sun Pharma Industries | Índia | 29,0 | 9,3 | 5,1 | 0,87 |
| Zhangzhou Pientzehuang | China | 27,5 | 2,0 | 1,2 | 0,38 |
| West Pharmaceutical Services | Estados Unidos | 26,0 | 3,3 | 2,8 | 0,66 |
| Chongqing Zhifei Biological | China | 25,2 | 4,7 | 4,7 | 1,58 |
| UCB | Bélgica | 22,4 | 16,2 | 6,8 | 1,25 |
| Royalty Pharma | Estados Unidos | 18,5 | 17,5 | 2,3 | 0,62 |
| Otsuka Holding | Japão | 17,9 | 24,5 | 13,6 | 1,14 |
| Shionogi | Japão | 16,3 | 9,0 | 2,7 | 0,88 |
| CSPC Pharmaceutical Group | Hong Kong | 12,5 | 5,5 | 4,3 | 0,87 |
| Viatris | Estados Unidos | 12,4 | 54,8 | 17,9 | -1,27 |
| Grifols | Espanha | 11,9 | 22,0 | 5,8 | 0,22 |
| Teva Pharmaceutical | Israel | 10,6 | 47,7 | 15,9 | 0,42 |
| Shanghai Fosun Pharmaceutical | China | 10,2 | 14,6 | 6,0 | 0,73 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Sino Biopharmaceutical | Hong Kong | 9,6 | 8,7 | 3,8 | 1,54 |
| Sinopharm Group | China | 6,8 | 52,6 | 80,8 | 1,20 |
| Shanghai Pharmaceuticals | China | 6,0 | 25,6 | 33,4 | 0,79 |
| Jointown Pharmaceutical Group | China | 3,7 | 13,4 | 18,8 | 0,51 |
| China Resources Pharmaceutical | Hong Kong | 3,2 | 31,9 | 30,5 | 0,48 |
| Hubei Biocause Pharmaceutical | China | 2,4 | 39,1 | 6,5 | 0,05 |
| Total | - | 3.939,0 | 2.339,3 | 1.120,8 | 199,5 |

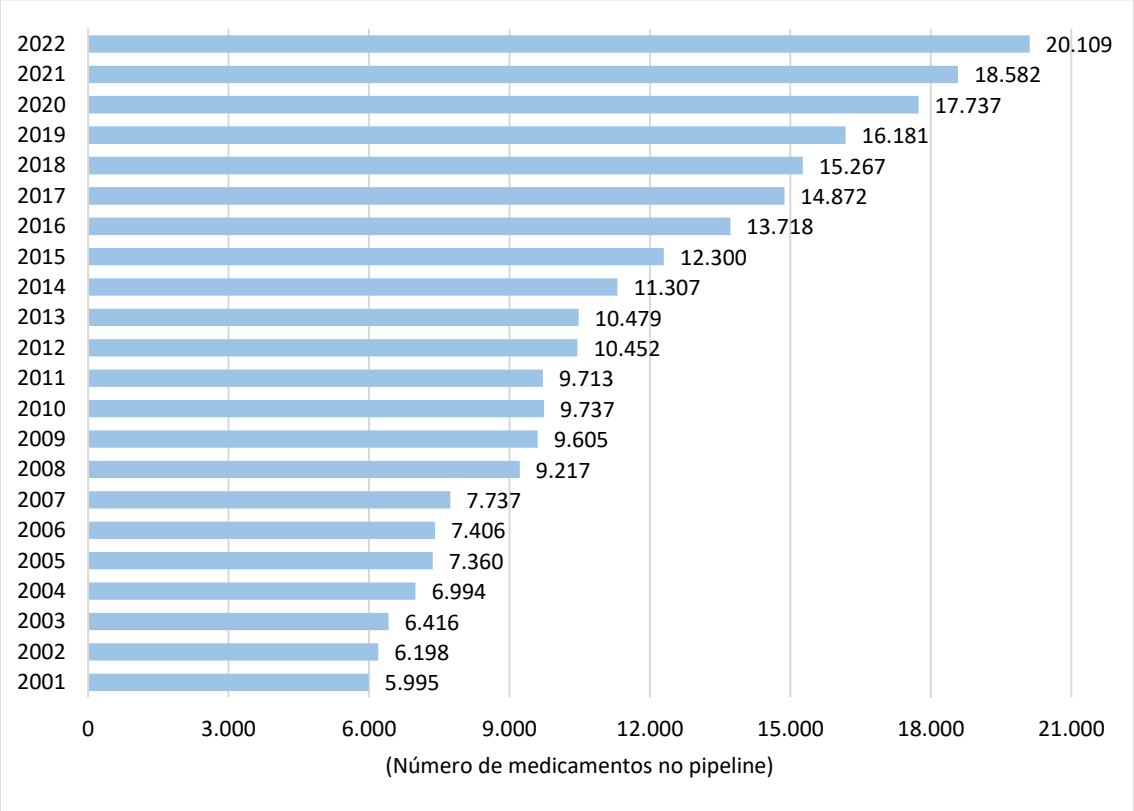
**Fonte:** Forbes (2023). Elaborado pelo autor.

**Anexo 2**: O grupo dos nove países emergentes, que inclui os BRICS e MIST, concentra 48% da população mundial e 31% da economia global (PIB).

| (BRICS) | PIB | População |
|---|---|---|
| Brasil | 1.608.981,46 | 218.505.624 |
| Russia | 1.778.782,63 | 146.109.129 |
| Índia | 3.176.295,07 | 1.433.583.102 |
| China | 17.734.062,65 | 1.462.197.912 |
| África do Sul | 419.015,02 | 61.153.879 |
| (MIST) | PIB | População |
| México | 1.272.839,33 | 134.389.201 |
| Indonésia | 1.186.092,99 | 284.220.007 |
| Coreia, Rep. | 1.810.955,87 | 52.104.606 |
| Turquia | 819.035,18 | 88.842.891 |
| Total | 29.806.060,20 | 3.881.106.351 |

**Fonte:** WB (2023). Elaborado pelo autor.

**Anexo 3**: Entre 2001 e 2022, o tamanho total do pipeline global de pesquisa e desenvolvimento (P&D) farmacêutico aumentou em 3,4 vezes.



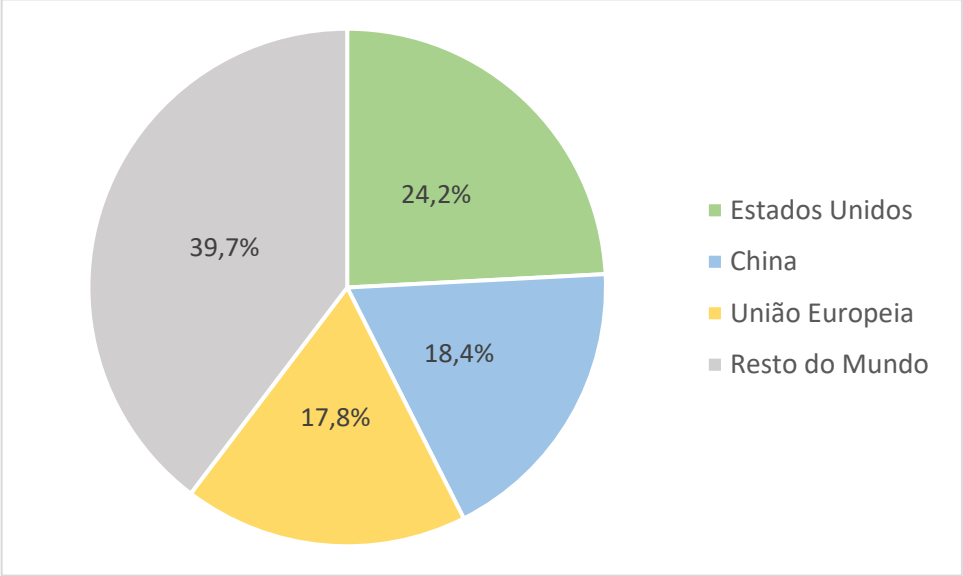

**Fonte:** Citeline (2022). Elaborado pelo autor.

**Anexo 4**: O grupo das 25 companhias com o maior número de substâncias em desenvolvimento concentra mais de 3 mil drogas.

| Posição | Nome | Nº de Drogas no Pipeline |
|---|---|---|
| 1 | Novartis | 213 |
| 2 | Roche | 200 |
| 3 | Takeda | 184 |
| 4 | Bristol Myers Squibb | 168 |
| 5 | Pfizer | 168 |
| 6 | AstraZeneca | 161 |
| 7 | Merck & Co | 158 |
| 8 | Johnson & Johnson | 157 |
| 9 | Sanofi | 151 |
| 10 | Eli Lilly | 142 |
| 11 | GlaxoSmithKline | 131 |
| 12 | AbbVie | 121 |
| 13 | Boehringer Ingelheim | 108 |
| 14 | Bayer | 105 |
| 15 | Otsuka Holdings | 93 |
| 16 | Jiangsu Hengrui Pharmaceuticals | 89 |
| 17 | Amgen | 83 |
| 18 | Eisai | 80 |
| 19 | Astellas Pharma | 75 |
| 20 | Daiichi Sankyo | 75 |
| 21 | Gilead Sciences | 72 |
| 22 | Regeneron | 68 |
| 23 | Shanghai Fosun Pharmaceutical | 68 |
| 24 | Biogen | 66 |
| 25 | Sumitomo Dainippon Pharma | 66 |
| Total | | 3.002 |

**Fonte**: Citeline (2022). Elaborado pelo autor.

**Anexo 5**: Estados Unidos (24,2%), China (18,4%) e União Europeia (17,8%) concentram 60,4% da economia global (PIB) em 2021.




**Fonte**: WB (2023). Elaborado pelo autor.

**Quadro adicional**: Países com PIB superior a US$ 1 trilhão e (%) da economia global (2021).

| País | PIB (Trilhões US$) | (%) |
|---|---|---|
| Estados Unidos | 23,315 | 24,2 |
| China | 17,734 | 18,4 |
| União Europeia | 17,177 | 17,8 |
| Japão | 4,941 | 5,1 |
| Índia | 3,176 | 3,3 |
| Reino Unido | 3,131 | 3,2 |
| Coreia do Sul | 1,811 | 1,9 |
| Rússia | 1,779 | 1,8 |
| Brasil | 1,609 | 1,7 |
| Austrália | 1,553 | 1,6 |
| México | 1,273 | 1,3 |
| Indonésia | 1,186 | 1,2 |
| Demais países | 17,842 | 18,4 |
| Total Global | 96,527 | 100,0 |

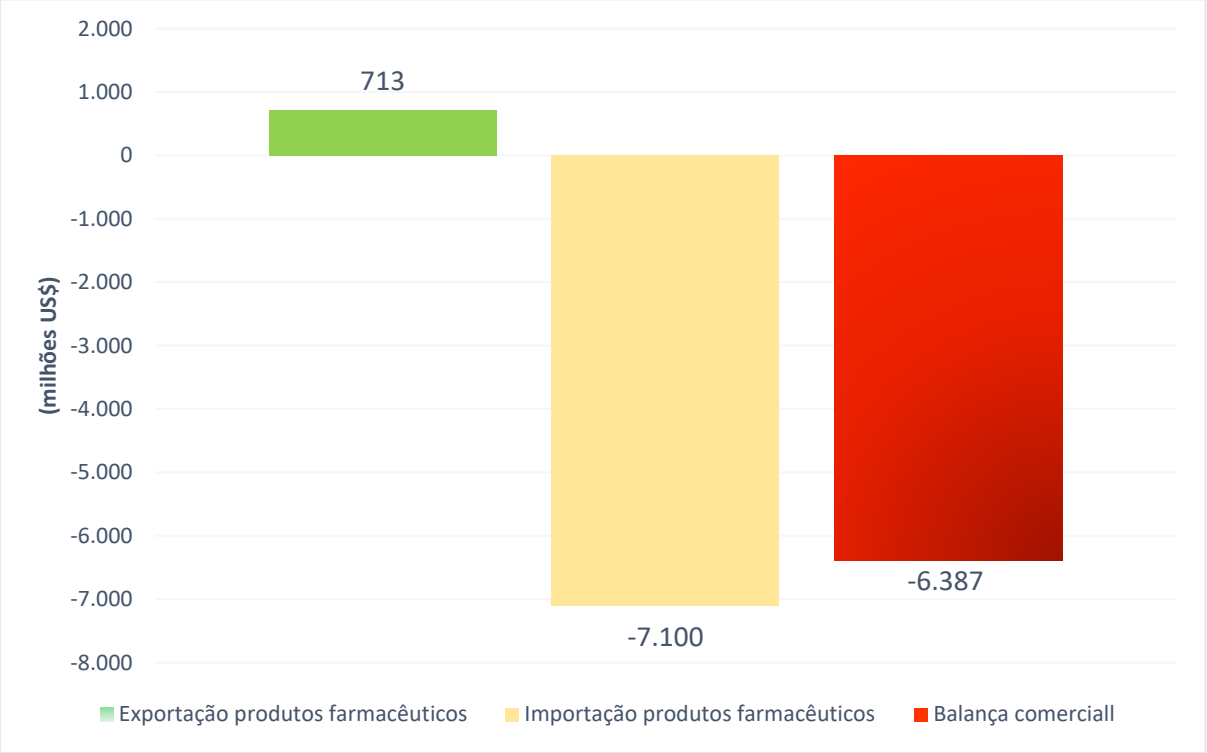
**Fonte**: WB (2023). Elaborado pelo autor.

**Anexo 6**: Distribuição das vendas por categoria de medicamentos no varejo brasileiro em 2022.

| Categoria | Receitas (milhões de reais) | Distribuição percentual | Vendas (milhões de caixas) | Distribuição percentual | Preço médio (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| Genérico | 15.364,5 | 14,4% | 1.892,5 | 35,4% | 8,1 |
| Marca e similar | 54.033,9 | 50,6% | 2.600,8 | 48,7% | 20,8 |
| Referência | 37.386,7 | 35,0% | 848,8 | 15,9% | 44,0 |
| Total | 106.785,1 | 100,00% | 5.342,1 | 100,00% | 19,9 |

**Fonte**: Sindusfarma (2023). Elaborado pelo autor.

**Anexo 7**: Déficit na balança comercial do setor farmacêutico brasileiro atingiu US$ 6,387 bilhões (negativos) em 2022.




**Fonte**: Sindusfarma (2023). Elaborado pelo autor.

**Anexo 8**: Investimentos anuais em lobby empreendidos por "indústria farmacêutica e de produtos de saúde" nos Estados Unidos (1998-2022).

| Ano | Valor Total (US$) |
|---|---|
| 1998 | 69.618.254 |
| 1999 | 84.804.372 |
| 2000 | 100.055.942 |
| 2001 | 100.564.597 |
| 2002 | 120.549.798 |
| 2003 | 129.992.469 |
| 2004 | 147.340.240 |
| 2005 | 167.886.306 |
| 2006 | 187.572.247 |
| 2007 | 229.042.258 |
| 2008 | 240.775.163 |
| 2009 | 275.439.217 |
| 2010 | 248.261.620 |
| 2011 | 243.441.907 |
| 2012 | 237.127.949 |
| 2013 | 229.046.434 |
| 2014 | 230.758.439 |
| 2015 | 242.137.411 |
| 2016 | 248.504.189 |
| 2017 | 278.643.442 |
| 2018 | 285.537.644 |
| 2019 | 302.811.612 |
| 2020 | 317.138.801 |
| 2021 | 362.304.789 |
| 2022 | 373.743.282 |
| Total | 5.453.098.382 |

**Fonte:** OpenSecrets (2023). Elaborado pelo autor.

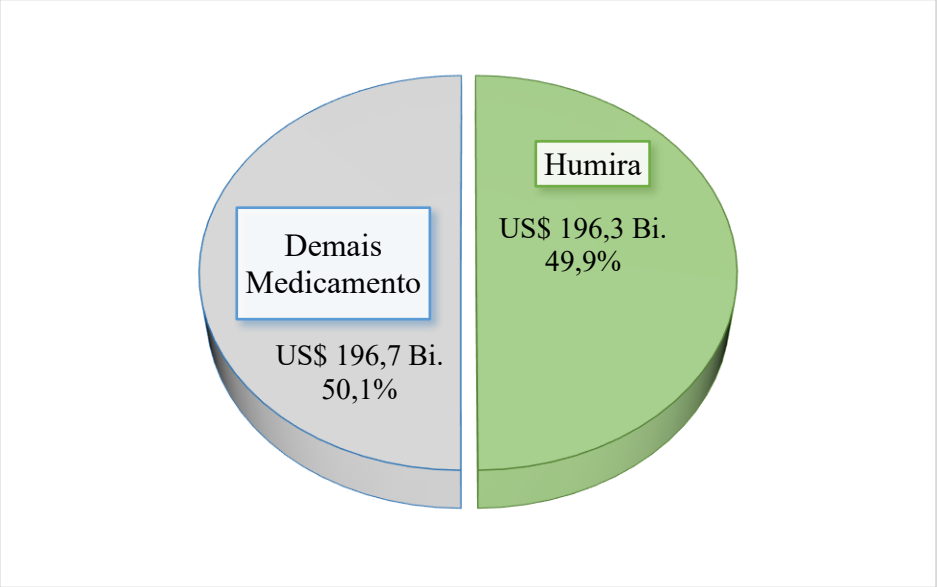
**Anexo 9**: Doações da "indústria farmacêutica e de produtos de saúde" para campanhas eleitorais do congresso (e presidência) dos Estados Unidos entre 1990 e 2020.

| Ano | Valor Total (US$) | |
|---|---|---|
| | Congresso | Presidencial* |
| 1990 | 3.061.509 | |
| 1992 | 4.747.089 | |
| 1994 | 5.197.190 | |
| 1996 | 6.419.743 | |
| 1998 | 6.136.274 | |
| 2000 | 9.919.282 | |
| 2002 | 9.550.104 | |
| 2004 | 14.970.282 | |
| 2006 | 17.609.414 | |
| 2008 | 25.527.264 | 5.075.153 |
| 2010 | 22.762.491 | |
| 2012 | 29.481.405 | 4.356.578 |
| 2014 | 23.020.264 | |
| 2016 | 31.890.659 | 16.906.448 |
| 2018 | 30.217.406 | |
| 2020 | 52.035.559 | 24.663.506 |
| Total | 292.545.935 | 51.001.685 |

**Fonte**: OpenSecrets (2023). Elaborado pelo autor.

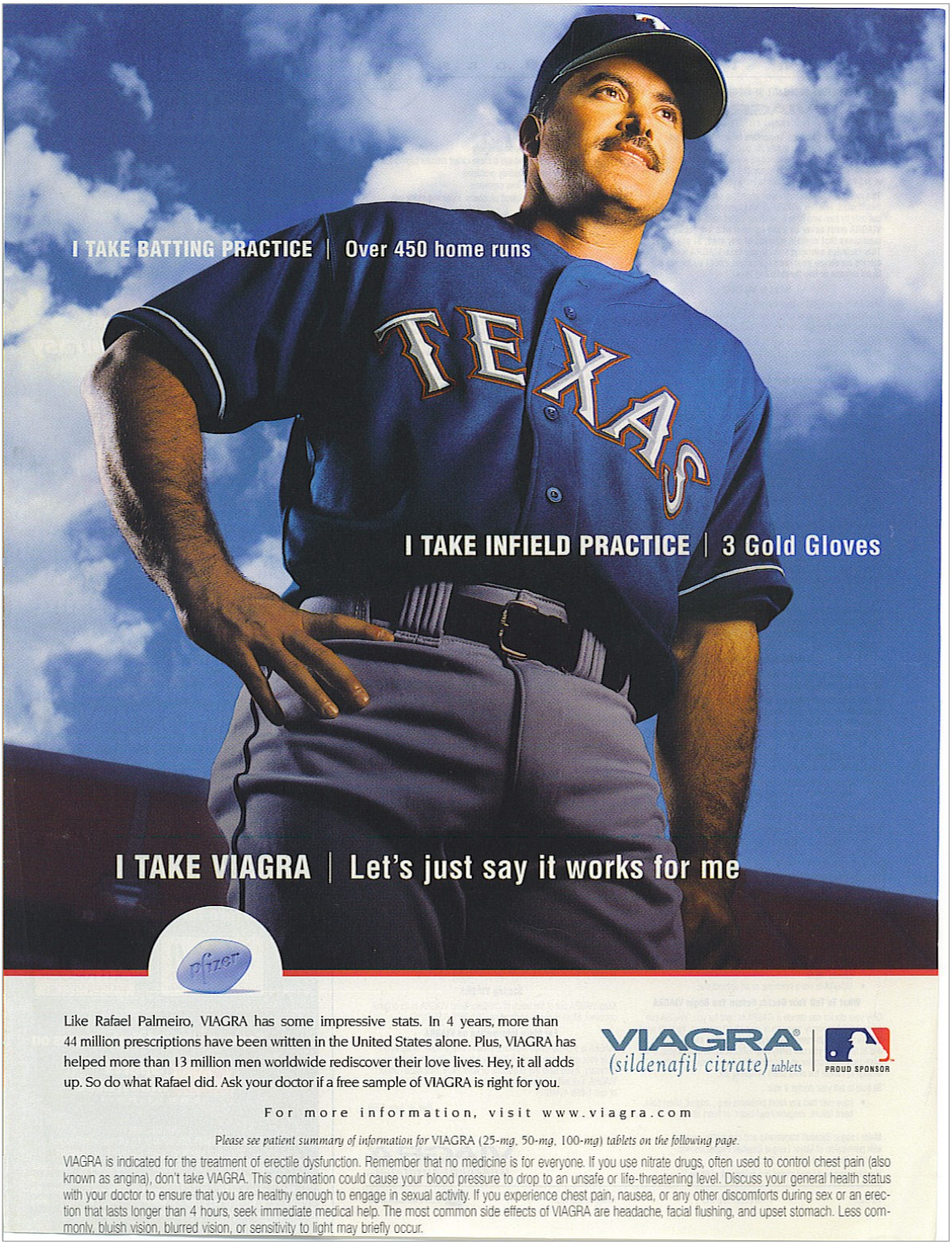
* Dados disponíveis apenas para as quatro últimas eleições presidenciais.

**Anexo 10**: Com US$ 196,3 bilhões em receitas, o Humira (adalimumabe) foi responsável por 49,9% de toda a arrecadação da farmacêutica AbbVie durante o intervalo 2010/22.




**Fonte**: AbbVie (2023). Elaborado pelo autor.

**Anexo 11**: Jogador de beisebol Rafael Palmeiro, então com 37 anos e jogando pelo Texas Rangers, em campanha como usuário do Viagra em 2002.




**Fonte**: Brisbee (2014). Organização do autor.

**Anexo 12**: Pfizer emprega celebridades jovens em seus comerciais para promover o Viagra (sildenafil), medicamento destinado ao tratamento da disfunção erétil masculina.

| Descrição | Link | Idioma |
|---|---|---|
| Comerciais do Viagra, protagonizados pelo tricampeão da Copa do Mundo, o jogador de futebol Pelé (Edson Arantes do Nascimento). | https://www.youtube.com/watch?v=iXKAUU8dYxw | Português |
| | https://www.youtube.com/watch?v=T1s2nhTu3L4 | Espanhol |
| Rafael Palmeiro, jogador de baseball com 37 anos à época e integrante do Texas Rangers em 2002, estrela comerciais onde se identifica como usuário do medicamento, vinculando-o à masculinidade e virilidade tradicionalmente relacionadas ao beisebol. | https://www.youtube.com/watch?v=ci5oenGU-mw | Inglês |
| | https://www.youtube.com/watch?v=1-vTJlFUjmY | Inglês |

**Fonte**: Youtube (2023). Elaborado pelo autor.

**Anexo 13**: Anúncios do Paxil (paroxetina) repletos de mensagens alarmantes.

| Descrição | Link | Idioma |
|---|---|---|
| Anúncios apelativos transmitidos em escala nacional retratavam a fobia social e a ansiedade social como condições debilitantes que afetavam um grande número de pessoas. Frases como "mais de 10 milhões de americanos sofrem de ansiedade social", "imagine ser alérgico a pessoas", "você sofre?", "Paxil oferece uma nova esperança", "Paxil ajuda a corrigir o desequilíbrio químico associado a esse transtorno", incitavam o público a experimentar o Paxil, prometendo um final alentador, conforme insinuado na publicidade. | https://www.youtube.com/watch?v=O_v3bIVpWSg | Inglês |
| | https://www.youtube.com/watch?v=dQmNOx-gBPM | Inglês |

**Fonte**: Youtube (2023). Elaborado pelo autor.

**Anexo 14**: Campanha publicitária da Cimed contratou o técnico “Tite”, da seleção brasileira de futebol, durante a copa do mundo de 2018.

Fonte: Cimed (2022). Organização do autor.