

O SETOR FARMACÊUTICO GLOBAL: NÚMEROS E DINÂMICAS

João Henrique Santana Stacciarini

Universidade Federal de Goiás, Pós-Graduação em Geografia, Goiânia, GO, Brasil
joaostacciarini@hotmail.com

RESUMO

Pesquisadores de diversas áreas do conhecimento científico têm se dedicado a investigar as múltiplas características do setor farmacêutico. Com o objetivo de contribuir com esse debate e fornecer subsídios para discussão, esta pesquisa se dedicou a coletar, interpretar e disponibilizar dados e informações relacionados ao setor farmacêutico em escala global. Descobriu-se que a receita anual do setor quase quadruplicou nas últimas duas décadas, atingindo 1,48 trilhão de dólares em 2022. As 20 maiores companhias possuem valor de mercado combinado de 3,5 trilhões de dólares, ativos no valor de US\$ 1,86 trilhão e geraram a receita de US\$ 820 bilhões, resultando em lucros de US\$ 181,6 bilhões. De natureza oligopolista, grande parte das empresas líderes está concentrada nos EUA e na Europa, embora um conjunto de indústrias em "países farmaemergentes", especialmente na Ásia, tenha ganhado força. O consumo farmacêutico, embora ainda bastante concentrado em países desenvolvidos, também tem se expandido em países emergentes. Essa tendência é impulsionada por nações como Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS), bem como México, Indonésia, Coreia do Sul e Turquia (MIST). Juntos, estes nove países já representam 48% da população mundial e contribuem com 31% do Produto Interno Bruto (PIB) global.

Palavras-chave: Indústria Farmacêutica. Medicamentos. Receitas. Regionalização do consumo. Países em desenvolvimento.

THE GLOBAL PHARMACEUTICAL SECTOR: NUMBERS AND DYNAMICS

ABSTRACT

Researchers from different scientific fields have dedicated efforts to investigate various aspects of the pharmaceutical industry. Aiming to contribute to this debate and provide valuable material for discussion, this research focused on collecting, analyzing, and presenting data and information related to the global pharmaceutical sector. The sector's annual revenue has almost quadrupled over the last two decades, reaching \$1.48 trillion in 2022. The 20 largest companies have a combined market value of \$3.5 trillion, assets worth \$1.86 trillion, and generated revenue of \$820 billion, resulting in profits of \$181.6 billion. While most leading companies are concentrated in the USA and Europe due to their oligopolistic nature, a group of industries in "pharmerging countries", especially in Asia, has been gaining strength. Pharmaceutical consumption, although still highly concentrated in developed countries, has also been expanding in emerging countries. This trend is driven by nations such as Brazil, Russia, India, China, and South Africa (BRICS), as well as Mexico, Indonesia, South Korea, and Turkey (MIST). Together, these nine countries account for 48% of the world's population and contribute 31% to the global Gross Domestic Product (GDP).

Keywords: Pharmaceutical Industry. Medicines. Revenues. Regionalization of consumption. Developing countries.

INTRODUÇÃO

Ao longo do último século, a descoberta da penicilina, por Alexander Fleming, em 1928, marcou o início de uma era de avanços científicos e tecnológicos que revolucionaram a farmacologia. A indústria farmacêutica, outrora caracterizada pela produção artesanal de medicamentos genéricos de origem natural (Pina et al., 2009), evoluiu para uma fabricação diversificada de medicamentos modernos. A produção em massa, adoção de tecnologias avançadas, implementação de padrões técnicos e regulatórios rigorosos, internacionalização e investimentos substanciais em pesquisa, desenvolvimento e marketing tornaram-se os pilares desse setor em escala global (Stacciarini, 2023; 2024a; 2024b).

Mudanças socioculturais e econômicas, como 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 a dependência crescente das sociedades em relação aos medicamentos. Essa integração cada vez maior dos fármacos ao cotidiano e a sua presença nos lares ao redor do mundo consolidaram a posição do setor farmacêutico moderno na sociedade, fortalecendo as principais protagonistas desse cenário: as indústrias farmacêuticas.

Se no passado essas empresas eram frequentemente pequenas e médias, muitas vezes de natureza familiar e com foco em mercados locais ou regionais (ACS, 2005), hoje o setor farmacêutico é dominado por gigantes corporações multinacionais avaliadas em centenas de bilhões de dólares, com presença e participação de mercado em todo o mundo. Com milhares de empresas e diferentes níveis de competição, esse setor estratégico se tornou um dos maiores e mais complexos da economia global (Stacciarini, 2023), movimentando anualmente 1,48 trilhão de dólares (Statista, 2023a).

Para contribuir com o debate em torno do setor farmacêutico, este trabalho se dedicou a compilar, atualizar e analisar informações diversas pertinentes a este ramo econômico. Isso abrange a receita global, a origem das empresas líderes, seus valores de mercado, lucros e ativos, além do panorama de fusões e aquisições. Será também examinada a natureza oligopolista do setor, dominado principalmente por empresas sediadas nos EUA e Europa, e a emergência e expansão de farmacêuticas em países 'farmaemergentes'¹, particularmente na Ásia e América Latina. A regionalização e a concentração do consumo farmacêutico global serão investigadas, assim como a importância cada vez maior dos países emergentes como propulsores do crescimento desse mercado.

METODOLOGIA

Adotou-se uma metodologia que compreendeu a coleta e análise detalhada de dados em nível global para atualizar e debater as dimensões e a complexidades do setor farmacêutico. Complementarmente, recorreu-se a fontes bibliográficas diversificadas, incluindo artigos, livros e revisões sistemáticas, como alicerce teórico para interpretação e debate dos dados.

Números sobre a evolução das receitas do setor foram extraídos do banco de dados da Statista (2023a), consultoria alemã especialista em compilar e ilustrar informações mundialmente. O perfil econômico das indústrias farmacêuticas, abrangendo aspectos como valores de mercado, lucros e ativos, foi delineado a partir do relatório da "World's Largest Public Companies" (Forbes, 2023).

Informações acerca de fusões e aquisições foram obtidas através da GlobalData (2023), consultoria britânica. Contribuições adicionais para o entendimento do mercado nos contextos asiáticos foram proporcionadas por entidades como Daxue Consulting Beijing (DCB, 2022), India Brand Equity Foundation (IBEF, 2023) e Parexel (2022).

Relatórios econômicos e setoriais, como "Health at a Glance 2021" da OECD (2021), "Pharma R&D: annual review 2022" da Pharma Intelligence (Citeline, 2022) e "The Pharmaceutical Industry in Figures" da EFPIA (2022), foram importantes para o mapeamento da distribuição geográfica dos gastos farmacêuticos em escala mundial. Eles também forneceram informações sobre as tendências de aumento no consumo de medicamentos e as variações deste consumo entre diferentes países.

O SETOR FARMACÊUTICO EM ESCALA GLOBAL

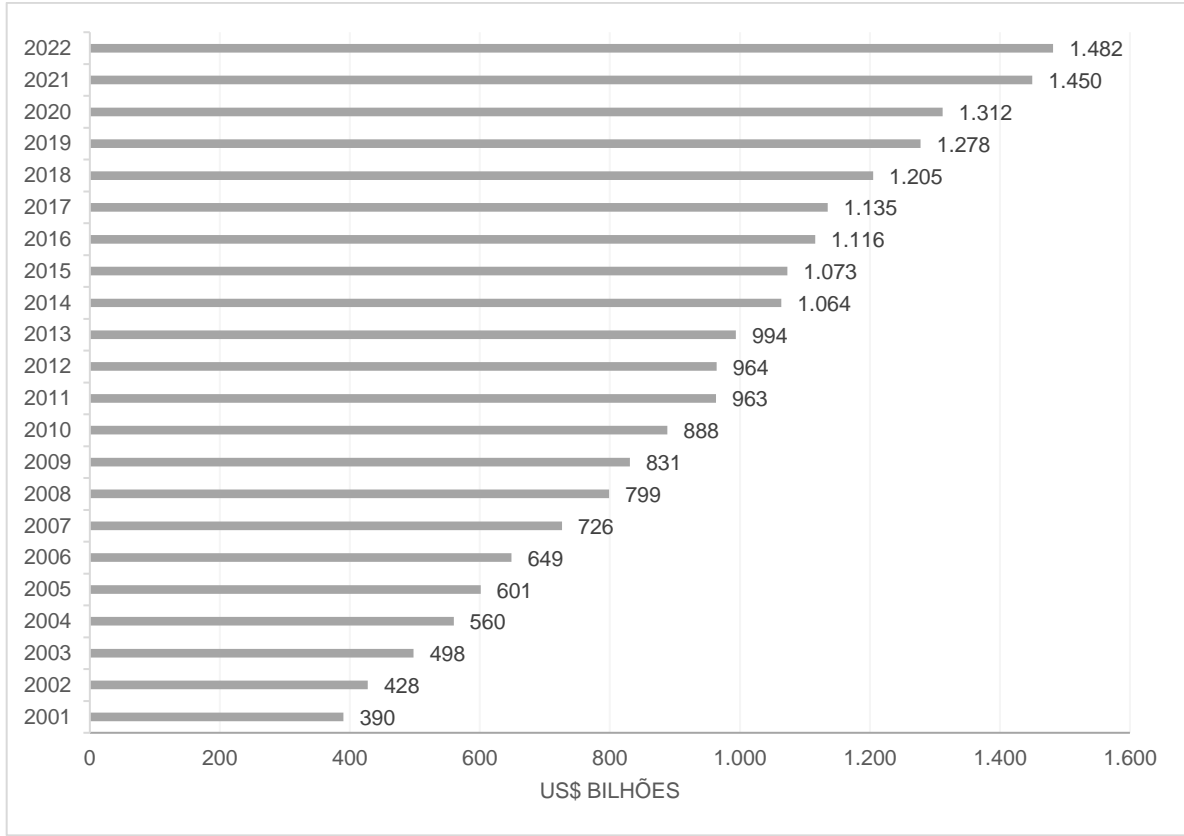
A indústria farmacêutica é caracterizada por uma extensa cadeia de produtos que inclui desde medicamentos tradicionais e acessíveis - como os antibióticos - que mantiveram sua essência ao longo do século XX, até terapias genéticas de elevada complexidade e tratamentos personalizados de custo substancialmente elevado.

Nas últimas décadas, o setor farmacêutico experimentou um crescimento expressivo e contínuo, tornando-se um dos maiores da economia global (EFPIA, 2022). A coleta e análise de dados revelam que, em um período de pouco mais de 20 anos, as receitas globais do setor aumentaram

¹ Os países farmaemergentes são aqueles que estão ganhando destaque na indústria farmacêutica global, não apenas como mercados consumidores, mas também como produtores de fármacos e detentores de patentes (Akkari et al., 2016).

aproximadamente 280%, passando de US\$ 390 bilhões em 2001 para US\$ 1,48 trilhão em 2022, conforme demonstrado na Figura 1. Durante o mesmo período, a inflação do dólar americano foi de 65,3% (USIC, 2024).

Figura 1 - Evolução das receitas da indústria farmacêutica global no período de 2001 a 2022



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

Embora muitas empresas argumentem que a natureza das atividades farmacêuticas envolve riscos substanciais pelos robustos investimentos necessários para pesquisa de novos medicamentos, diversos estudos (Angell, 2005; Spitz; Wickham, 2012; Prasad; Mailankody, 2017) sugerem que esse setor é, de fato, altamente lucrativo. Contrariando o discurso de "dificuldades" difundido por muitas companhias, informações coletadas a partir do relatório "World's Largest Public Companies", elaborado pela revista estadunidense Forbes, revelam que as 20 maiores empresas farmacêuticas de capital aberto em todo o mundo alcançaram receitas conjuntas de US\$ 820,2 bilhões e registraram o lucro líquido de US\$ 181,6 bilhões ao longo do ano de 2022, conforme detalhado na Tabela 1.

Tabela 1 - Valor de mercado, ativos, receitas e lucros das 20 principais empresas farmacêuticas globais em 2022

Colocação / 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 Pharmaceu.	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.

Os dados ilustram a dimensão e a complexidade do setor, assim como seus principais atores, as empresas farmacêuticas - sobretudo as líderes do segmento. Em escala global, um grupo seletivo de companhias, predominantemente sediadas nos Estados Unidos e na Europa, lidera a disputa. Essas corporações detêm uma fatia significativa do mercado (Statista, 2022a; Statista, 2023b) e nele mantêm certo grau de controle, ainda que existem milhares de concorrentes de menor porte em todo o planeta. Em geral, estas empresas também conseguem lucratividade elevada em relação às demais. Os lucros das companhias apresentadas na Tabela 1, por exemplo, representam, em média, cerca de 22,1% das receitas, enquanto, como será apresentado na Tabela 2, as próximas 24 empresas possuem lucro médio de 5,9% em relação às receitas.

Essa natureza oligopolista pode ser atribuída a uma série de fatores fundamentais. Em primeiro lugar, o considerável volume de capital exigido para investir em pesquisa, desenvolvimento, produção e promoção de novos produtos farmacêuticos cria barreiras significativas à entrada de empresas com menor capacidade financeira (Stacciarini, 2024a; 2024b). Além disso, as patentes concedidas às farmacêuticas proprietárias fornecem proteção substancial contra a concorrência por um período considerável, permitindo que elas estabeleçam preços mais elevados sem o risco de perder participação de mercado para concorrentes (Kesselheim et al., 2017). Outro ponto relevante é que as primeiras organizações que entraram no setor farmacêutico, em uma época em que este ainda não estava tão estruturado e regulamentado, aproveitaram-se de um ambiente regulatório em desenvolvimento (Malerba; Orsenigo, 2015). Isso contribuiu para a obtenção de lucros substanciais e crescimento rápido em escala global.

Ademais, o setor é marcado por um fluxo constante de fusões e aquisições, o que resulta no contínuo aumento do capital e da influência de muitas das principais empresas. Embora isso consolide os principais atores do mercado, a concentração pode ter implicações adversas para a população, incluindo o aumento desproporcional dos preços dos medicamentos (Rajkumar, 2020) e até mesmo a diminuição do ritmo de inovação (Haucap et al., 2019).

No ano de 2022, foi registrado o total de 784 transações de fusões e aquisições no setor farmacêutico global, com valor agregado de US\$ 126 bilhões, de acordo com dados da empresa de consultoria britânica GlobalData (2023). Aproximadamente metade desse montante foi concentrado nas dez maiores transações. Entre essas, a de maior destaque foi a aquisição da Horizon Therapeutics, uma empresa especializada no desenvolvimento e comercialização de medicamentos para doenças raras, pela Amgen, empresa farmacêutica norte-americana que ocupa a 12ª posição entre as maiores do

mundo (como indicado na Tabela 1). O acordo alcançou o valor de US\$ 27,8 bilhões (Sagonowsky et al., 2023).

Refletindo a dinâmica do capitalismo contemporâneo, algumas dessas companhias fazem parte de vastos conglomerados, que são grupos de empresas operando sob o mesmo centro de controle e envolvidos em diversos setores da economia. Assim, embora todas as organizações listadas na Tabela 1 tenham a atividade farmacêutica como seu núcleo central e sejam classificadas como tal, muitas delas também têm operações em áreas correlacionadas. Isso é exemplificado pela empresa norte-americana Johnson & Johnson. Fundada em 1886 com foco na produção de produtos farmacêuticos, a companhia atualmente se autodenomina como "a maior e mais diversificada empresa de saúde do mundo" (J&J, 2023), controlando mais de 200 subsidiárias envolvidas em ampla gama de atividades, que vão desde dispositivos médicos até produtos de higiene pessoal.

Embora economistas evitem comparar o PIB de nações com o valor de mercado de empresas - uma vez que o PIB mede a produção econômica total de um país durante um ano (fluxo), enquanto o valor de mercado reflete a avaliação de uma empresa pelo mercado (estoque) - essa comparação pode nos ajudar a dimensionar o tamanho e o poder do setor farmacêutico e de algumas de suas companhias. Nesse contexto, o valor de mercado acumulado pelas 20 principais empresas - 3,5 trilhões de dólares - é superior ao Produto Interno Bruto (PIB) anual de praticamente todos os países do mundo, ficando atrás apenas dos Estados Unidos, China, Japão e Alemanha (WB, 2023). De maneira semelhante, US\$ 1,86 trilhão em ativos equivale ao somatório do PIB anual (US\$ 1,91 trilhão) de todos os 48 países que compõem a África Subsaariana, região localizada ao sul do deserto do Saara.

Ao analisar individualmente, a Johnson & Johnson, líder da lista com capitalização de US\$ 477,4 bilhões, possui valor de mercado que excede o Produto Interno Bruto (PIB) de 184 nações. A Roche Holding, empresa suíça que ocupa a segunda posição com a avaliação de US\$ 308,1 bilhões, supera economias como a da Finlândia e Portugal. Enquanto a AbbVie, classificada como a terceira maior empresa farmacêutica do mundo, com valor de mercado de US\$ 273,8 bilhões, supera o PIB de países como a Nova Zelândia, Grécia ou Hungria (WB, 2023).

O CRESCIMENTO DO SETOR FARMACÊUTICO EM PAÍSES EMERGENTES

Apesar das empresas norte-americanas e europeias dominarem as posições de liderança no mercado global de medicamentos, um conjunto de companhias originárias de países "farmaemergentes", principalmente na Ásia, tem ganhado destaque no cenário internacional nas últimas décadas, demonstrando crescente competitividade (Jakovljevic et al., 2021).

A continuação do *ranking* apresentado na Tabela 1 é dominado por empresas asiáticas, com destaque para nove empresas farmacêuticas chinesas, quatro japonesas (a 5ª já havia figurado entre as 20 primeiras), três de Hong Kong, além de uma farmacêutica sediada na Índia e outra em Israel, como detalhado na Tabela 2.

Tabela 2 - Valor de mercado, ativos, receitas e lucros das principais empresas farmacêuticas globais em 2022 (continuação da Tabela 1)

Colocação / 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 Pientzhuang	China	27,5	2,0	1,2	0,38
28	West Pharmaceutical	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	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 Pharmace.	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	China	3,7	13,4	18,8	0,51
43	China Resources Pharmace.	Hong Kong	3,2	31,9	30,5	0,48
44	Hubei Biocause Pharmace.	China	2,4	39,1	6,5	0,05
Total		-	438,7	478,5	300,5	17,92

Fonte: Forbes (2023). Elaborado pelo autor.

Com nove instituições listadas na tabela, a indústria farmacêutica chinesa experimentou grande expansão ao longo das últimas décadas (Yu, 2019; Xu et al., 2020). Esse crescimento pode ser atribuído ao apoio governamental e aos substanciais investimentos em áreas como infraestrutura, matérias-primas, tecnologia, pesquisa e desenvolvimento (P&D) (DCB, 2022). A expansão ocorreu em paralelo ao expressivo crescimento econômico da nação asiática. De acordo com informações do Banco Mundial (WB, 2023), apresentadas em valor nominal (dólares americanos), a economia chinesa multiplicou 40 vezes entre 1990 e 2020, em marcante contraste com o crescimento da economia dos Estados Unidos, que se expandiu 3,5 vezes no mesmo período. Esse crescimento permitiu à China ascender do décimo para o segundo lugar no ranking das maiores economias do mundo, ficando atrás somente dos norte-americanos.

O desempenho do setor farmacêutico na China é também impulsionado por grande demanda interna. O país abriga uma população de 1,46 bilhão de indivíduos, que frequentam mais de 1 milhão de estabelecimentos de saúde, incluindo 36,6 mil hospitais (Huld, 2023). Em termos de comparação, a população chinesa é superior ao total de habitantes de todos os países do continente americano e da União Europeia combinados (WB, 2023).

Como resultado deste crescimento, a China já abriga aproximadamente 5 mil indústrias farmacêuticas (Statista, 2022b). Embora muitas delas ainda foquem na produção de medicamentos genéricos de custo acessível, avanços no campo regulatório, melhorias na gestão e investimentos substanciais em tecnologia e P&D nas últimas décadas têm possibilitado que algumas empresas farmacêuticas chinesas ampliem seus portfólios em termos de abrangência e qualidade, ganhando reconhecimento internacional (DCB, 2022). Isso inclui investimentos na criação de medicamentos inovadores e de alto valor agregado.

Essa mudança é notável ao se observar o substancial aumento no número de novos fármacos em fase de pesquisa e desenvolvimento (P&D) no país, que avançou de 95 em 2007 para 3.111 em 2021 (Parexel, 2022). Adicionalmente, a China já ocupa a posição de maior produtora global de Ingredientes Farmacêuticos Ativos (IFAs) - substâncias essenciais para os efeitos terapêuticos e fundamentais na fabricação de medicamentos (Nishino et al., 2022).

Apesar de contar apenas com uma empresa farmacêutica na lista das mais valiosas globalmente (Tabelas 1 e 2), a Índia também é reconhecida por possuir um setor farmacêutico vigoroso. O país abriga mais de 3 mil companhias e cerca de 10,5 mil unidades de produção (IBEF, 2023), oferecendo vasta gama de marcas de medicamentos genéricos. Com mais de 60 mil marcas que englobam mais

de 60 categorias terapêuticas (Invest India, 2020), a Índia destaca-se como o terceiro maior produtor mundial de medicamentos em termos de volume - apesar de ocupar a 14ª posição em termos de valor de mercado. Os números realçam o papel fundamental da Índia como principal fornecedora de medicamentos genéricos de baixo custo em larga escala (IBEF, 2023), particularmente para nações de baixa renda, o que lhe conferiu a alcunha de "farmácia do mundo".

Além do crescimento das indústrias nacionais (Dorocki, 2014), muitas nações emergentes têm se destacado como locais propícios à terceirização da indústria farmacêutica (Mohiuddin et al., 2017). Esse cenário se desenha principalmente pelo aumento dos custos associados à produção, à pesquisa e ao desenvolvimento farmacológico em países desenvolvidos. Algumas nações em desenvolvimento - como China, Índia e Brasil, entre outras - apresentam uma série de atrativos, como mão de obra de custo reduzido, crescimento substancial da força de trabalho qualificada, mercados consumidores promissores, além de governos que têm se empenhado em (re)estruturar políticas e regulamentações favoráveis às empresas farmacêuticas multinacionais (Kamiiike, 2019). Dentre esses esforços, incluem-se a implementação de incentivos fiscais e novas legislações voltadas para a proteção da propriedade intelectual.

REGIONALIZAÇÃO DOS GASTOS NO MERCADO FARMACÊUTICO GLOBAL

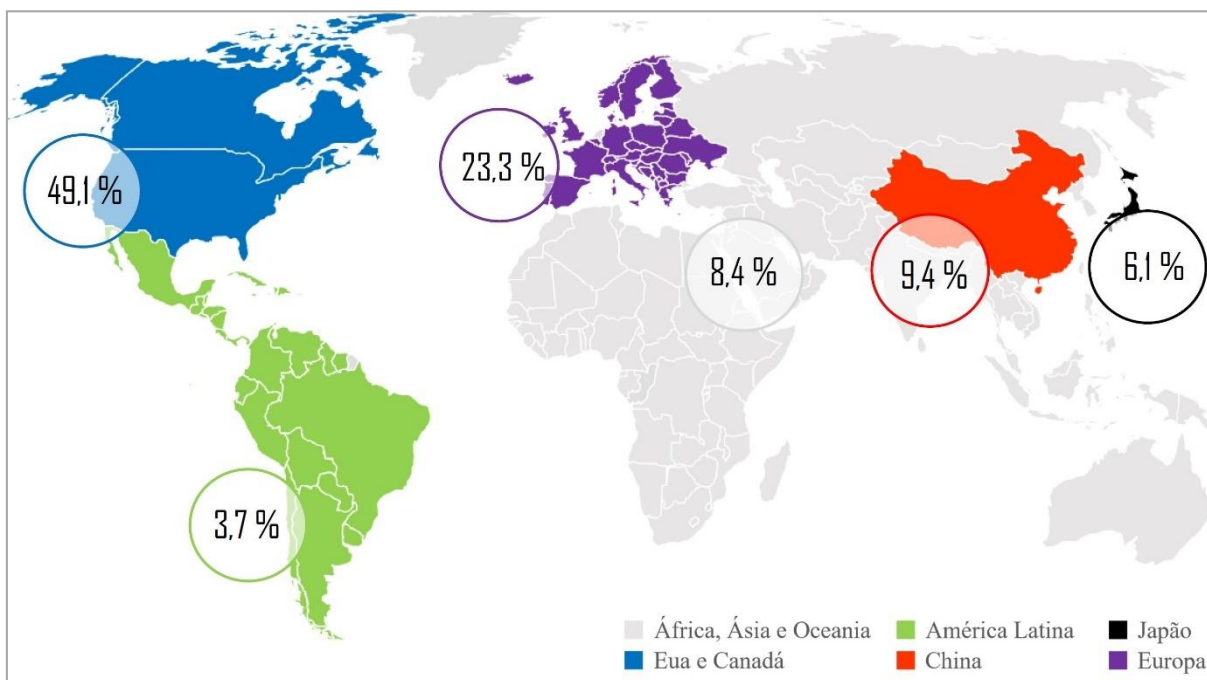
Nas últimas décadas o mundo tem assistido ao crescimento contínuo do consumo de produtos farmacêuticos (IMS, 2015; IQVIA, 2023). Dados da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) indicam que, entre os anos 2000 e 2019, o uso de medicamentos anti-hipertensivos nos países membros aumentou 65%, a utilização de antidiabéticos duplicou, e o consumo de antidepressivos registrou aumento ainda mais significativo (OECD, 2021).

Embora o acesso aos medicamentos tenha se expandido globalmente, ainda é inegavelmente mais amplo nos países desenvolvidos. Entre os membros da OCDE, por exemplo, os gastos *per capita* com produtos farmacêuticos atingem índices elevados em economias avançadas, como US\$ 1.376 nos Estados Unidos, US\$ 935 na Alemanha e US\$ 811 no Canadá, enquanto nas nações em desenvolvimento, registram patamares bem inferiores, como no México e Rússia, que totalizaram respectivamente US\$ 247 e US\$ 303 (OECD, 2021). Observe que, apesar da proximidade geográfica, um cidadão dos Estados Unidos possui investimentos (ou despesas) com medicamentos 5,57 vezes maiores do que as de seu "vizinho" fronteiriço, no México.

A riqueza de um país é um fator decisivo no acesso a medicamentos, seja pela capacidade direta de compra dos cidadãos ou pelo suporte de financiamentos e políticas públicas. Geralmente, maior PIB *per capita* está vinculado à maior longevidade, o que pode resultar em prevalência elevada de doenças crônicas e, conseqüentemente, em aumento na demanda por fármacos. Ademais, comunidades com maior poder de compra frequentemente têm acesso a tratamentos inovadores e custosos, que ficam fora do alcance em muitas partes do mundo.

Ao examinar os dados coletados pela "The European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations" (EFPIA), como ilustrado na Figura 2, observa-se que os Estados Unidos e o Canadá, em conjunto, possuem quase metade (49,1%) do mercado farmacêutico mundial, com a Europa em segundo lugar, representando 23,3%. O Japão vem em quarto, com 6,1%. No contexto dos países em desenvolvimento, destaca-se a China, detendo 9,4% do mercado farmacêutico global. Contudo, vale destacar que a população chinesa, totalizando 1,46 bilhão de pessoas, ultrapassa em 300 milhões a soma das populações dos Estados Unidos, Canadá, Europa e Japão (WB, 2023).

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



Fonte: EFPIA (2022). Elaborado pelo autor.

Embora os países desenvolvidos concentrem a maior parte dos gastos globais com medicamentos, a demanda nos mercados emergentes, particularmente na Ásia e América Latina, está ganhando importância crescente (Jakovljevic et al., 2022). Este aumento é impulsionado por nações como Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS), bem como México, Indonésia, Coreia do Sul e Turquia (MIST). Com suas grandes populações e crescimento econômico, esses países representam uma oportunidade considerável para a expansão das vendas de empresas farmacêuticas já estabelecidas e para o surgimento de novas companhias locais ou regionais. Uma análise dos dados do Banco Mundial revela que esses nove países emergentes já compõem 48% da população mundial e são responsáveis por 31% do Produto Interno Bruto (PIB) global (WB, 2023) em valor nominal (dólares americanos).

Nas últimas décadas, essas nações experienciaram notáveis transformações sociais, econômicas e culturais, incluindo avanços na urbanização, renda e educação. Essas transformações têm impulsionado preocupação ampliada com a saúde e aumento no uso de medicamentos prescritos (Tannoury; Attieh, 2017). Ademais, o envelhecimento populacional e mudanças nos hábitos de vida têm elevado a prevalência de doenças crônicas (Nugent, 2008; Nabel et al., 2009), como cardiovasculares, respiratórias e metabólicas, levando ao incremento no consumo de medicamentos.

CONCLUSÕES

Este estudo buscou apoiar os esforços interdisciplinares que exploram o setor farmacêutico, dedicando-se à pesquisa, coleta, interpretação e disponibilização de dados sobre a atividade farmacêutica em escala global. Identificou-se que o setor experimentou crescimento substancial nas últimas décadas. Em 2022, houve movimentação de US\$ 1,48 trilhão no setor, representando quase o quádruplo do valor de há 20 anos (período em que a inflação do dólar americano avançou 65,3%).

A análise de relatórios econômicos e setoriais revelou que as 20 principais indústrias farmacêuticas globais detêm valor de mercado combinado de US\$ 3,5 trilhões, com ativos totalizando US\$ 1,86 trilhão. Estas empresas geraram receitas de US\$ 820 bilhões e lucraram US\$ 181,6 bilhões. Adicionalmente, o setor demonstrou dinâmica intensa, com 784 operações de fusões e aquisições que totalizaram US\$ 126 bilhões em 2022.

Reforçando sua magnitude, complexidade e impacto, o valor de mercado acumulado de US\$ 3,5 trilhões pelas 20 empresas líderes ultrapassa o Produto Interno Bruto (PIB) anual de quase todos os países, exceto Estados Unidos, China, Japão e Alemanha. De maneira semelhante, os ativos totais de US\$ 1,86 trilhão dessas companhias são comparáveis ao PIB combinado (US\$ 1,91 trilhão) dos 48 países da África Subsaariana. Em exemplo específico, a Johnson & Johnson, no topo da lista com uma capitalização de mercado de US\$ 477,4 bilhões, tem valor de mercado que supera o PIB de 184 países.

De natureza oligopolista, grande parte das empresas líderes encontra-se concentrada nos EUA e na Europa. Entretanto, um conjunto de empresas em países "farmaemergentes", especialmente na Ásia, tem ganhado força. Destaque para o setor farmacêutico chinês, que experimentou grande expansão ao longo das últimas décadas e hoje conta com aproximadamente 5 mil companhias e cerca de 3,1 mil novos fármacos em fase de pesquisa e desenvolvimento (P&D). Além disso, a China alcançou o papel de principal produtora global de Ingredientes Farmacêuticos Ativos (IFAs).

Com 3 mil companhias e cerca de 10,5 mil unidades de produção, a Índia também se destaca como importante expoente do setor farmacêutico asiático e global. Especializada na produção de medicamentos genéricos de baixo custo em larga escala, o país produz mais de 60 mil marcas que englobam mais de 60 categorias terapêuticas. Nações emergentes, como China, Índia e Brasil, que oferecem atrativos como mão de obra de custo mais baixo, crescimento substancial da força de trabalho qualificada, mercados consumidores promissores, além de governos que têm se empenhado em (re)estruturar políticas e regulamentações favoráveis às empresas farmacêuticas multinacionais, também despontam como território favorável à terceirização no setor.

Também foi demonstrado que os gastos globais com produtos farmacêuticos estão majoritariamente concentrados em nações desenvolvidas, particularmente nos Estados Unidos e Canadá (49,1%), Europa (23,3%) e Japão (6,1%), com a China como exceção, detendo 9,4% do consumo mundial. Dentre os países membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), há discrepância significativa nos gastos *per capita* com medicamentos: um cidadão dos Estados Unidos desembolsa, em média, US\$ 1.376, o que é cerca de cinco vezes o gasto médio de um mexicano, que é de US\$ 247.

Contudo, o interesse do mercado farmacêutico tem se estendido também aos países emergentes. Este movimento é estimulado principalmente pelas nações que compõem os BRICS - Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul - e pelo grupo MIST, que inclui México, Indonésia, Coreia do Sul e Turquia. Estes países vêm passando por significativas transformações sociais, econômicas e culturais, como o aumento da urbanização, da renda e do nível educacional. Juntas, estas nações emergentes compõem 48% da população mundial e contribuem com 31% do Produto Interno Bruto (PIB) global, evidenciando seu papel crescente como nova fronteira para a expansão do consumo no mercado farmacêutico internacional.

REFERÊNCIAS

- 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 out. 2023.
- AKKARI, A. C. S. et al. Inovação tecnológica na indústria farmacêutica: diferenças entre a Europa, os EUA e os países farmaemergentes. **Gestão & Produção**, v. 23, n. 2, p. 365-380, 2016. <https://doi.org/10.1590/0104-530x2150-15>
- ANGELL, M. **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.
- 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 out. 2023.
- 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 out. 2023.

- DOROCKI, S. Contemporary Trends in the Development of the Pharmaceutical Industry in the World. **Studies of the Industrial Geography Commission of the Polish Geographical Society**, v. 25, p. 108-131, 2014. <https://doi.org/10.24917/20801653.25.6>
- 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 out. 2023.
- 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 out. 2023.
- GLOBALDATA. **Pharma Industry Mergers and Acquisitions Deals by Top Themes in 2022**. London, UK: Globaldata, 2023. 22 p. Disponível em: <https://www.globaldata.com/store/report/pharma-industry-m-and-a-deals-by-theme-analysis/>. Acesso em: 05 out. 2023.
- HAUCAP, J. et al. How mergers affect innovation: theory and evidence. **International Journal of Industrial Organization**, v. 63, p. 283-325, mar. 2019. Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2018.10.003>
- HULD, A. **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 out. 2023.
- 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 out. 2023.
- 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 out. 2023.
- 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 out. 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 out. 2023.
- J&J - Johnson & Johnson. **About Johnson & Johnson**. 2023. Disponível em: <https://www.jnj.com/about-jnj>. Acesso em: 13 out. 2023.
- JAKOVLJEVIC, M. et al. Asian innovation in pharmaceutical and medical device industry – beyond tomorrow. **Journal Of Medical Economics**, v. 24, n. 1, p. 42-50, 16 nov. 2021. <https://doi.org/10.1080/13696998.2021.2013675>
- JAKOVLJEVIC, M. et al. Future health spending forecast in leading emerging BRICS markets in 2030: health policy implications. **Health Research Policy and Systems**, v. 20, n. 1, p. 1-14, 19 fev. 2022. Springer Science and Business Media. <https://doi.org/10.1186/s12961-022-00822-5>
- KAMIIKE, A. The TRIPS Agreement and the Pharmaceutical Industry in India. **Journal Of Interdisciplinary Economics**, v. 32, n. 1, p. 95-113, 5 dez. 2019. SAGE Publications. <https://doi.org/10.1177/0260107919875573>
- KESSELHEIM, A. S. et al. Determinants of Market Exclusivity for Prescription Drugs in the United States. **Jama Internal Medicine**, v. 177, n. 11, p. 1658, 1 nov. 2017. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2017.4329>
- MALERBA, F.; ORSENIGO, L. The evolution of the pharmaceutical industry. **Business History**, v. 57, n. 5, p. 664-687, 3 jun. 2015. <https://doi.org/10.1080/00076791.2014.975119>
- MOHIUDDIN, M. et al. Relocating high-tech industries to emerging markets: case of pharmaceutical industry outsourcing to India. **Transnational Corporations Review**, v. 9, n. 3, p. 201-217, 3 jul. 2017. <https://doi.org/10.1080/19186444.2017.1370808>

- NABEL, E. G. et al. Combating chronic disease in developing countries. **The Lancet**, v. 373, n. 9680, p. 2004-2006, jun. 2009. Elsevier BV. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61074-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61074-6)
- NISHINO, A. 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 out. 2023.
- NUGENT, R. Chronic Diseases in Developing Countries. **Annals of The New York Academy of Sciences**, v. 1136, n. 1, p. 70-79, 25 jul. 2008. <https://doi.org/10.1196/annals.1425.027>
- OECD. **Health at a Glance 2021**: OECD indicators. Paris, France: OECD Publishing, 2021. 274 p. <https://doi.org/10.1787/ae3016b9-en>.
- 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.
- PINA, A. S. et al. An Historical Overview of Drug Discovery. **Ligand-Macromolecular Interactions in Drug Discovery**, p. 3-12, 2009. https://doi.org/10.1007/978-1-60761-244-5_1
- PRASAD, V.; MAILANKODY, S. Research and Development Spending to Bring a Single Cancer Drug to Market and Revenues After Approval. **Jama Internal Medicine**, v. 177, n. 11, p. 1569, 2017. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2017.3601>
- RAJKUMAR, S. V. The high cost of prescription drugs: causes and solutions. **Blood Cancer Journal**, v. 10, n. 6, p. 1-5, 2020. <http://dx.doi.org/10.1038/s41408-020-0338-x>.
- SAGONOWSKY, E. 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 out. 2023.
- SPITZ, J.; WICKHAM, M. Pharmaceutical High Profits: the value of R&D, or oligopolistic rents? **American Journal of Economics and Sociology**, v. 71, n. 1, p. 1-36, 2012. <https://doi.org/10.1111/j.1536-7150.2011.00820.x>
- STACCIARINI, J. H. S. (no prelo). Research and Development (R&D) in the Pharmaceutical Sector: advances, limitations, selectivity, and negligence. **Revista Terceiro Incluído**, v. 14, n. 1, p. e14109. 2024a. Universidade Federal de Goiás.
- STACCIARINI, J. H. S. **A consolidação do setor farmacêutico na economia global**: crescimento, influência, desvios e marketing. 2023. 167 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Instituto de Estudos Socioambientais (Iesa), Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2023. Disponível em: <http://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/13177>. Acesso em: 16 abr. 2024.
- STACCIARINI, J. H. S. A publicidade de medicamentos no Brasil. **Sociedade & Natureza**, v. 36, n. 1, p. e72114, 4 jul. 2024b. <https://doi.org/10.14393/SN-v36-2024-72114>
- 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 out. 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: 14 out. 2023.
- 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 out. 2023.

TANNOURY, M.; ATTIEH, Z. The Influence of Emerging Markets on the Pharmaceutical Industry. **Current Therapeutic Research**, v. 86, p. 19-22, 2017. Elsevier BV.
<https://doi.org/10.1016/j.curtheres.2017.04.005>

USIC - **U.S. Inflation Calculator**. The U.S. Inflation Calculator measures the dollar's buying power over time. 2024. Disponível em: <https://www.usinflationcalculator.com/>. Acesso em: 28 jun. 2024.

WB - World Bank. **Data Bank**: Gross Domestic Product (GDP). 2023. Disponível em: <https://databank.worldbank.org/>. Acesso em: 20 out. 2023.

XU, J. et al. Government subsidies, R&D investment and innovation performance: analysis from pharmaceutical sector in China. **Technology Analysis & Strategic Management**, v. 33, n. 5, p. 535-553, 2020. Informa UK Limited. <https://doi.org/10.1080/09537325.2020.1830055>

YU, P. 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, 2019. Disponível em: <https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/mcglr51&div=38>. Acesso em: 12 out. 2023.

Recebido em: 08/11/2023

Aceito para publicação em: 11/07/2024