

INOVAÇÃO

# LUGAR AO SOL

Linha de produção  
da Libbs Farmacêutica:  
10% do lucro  
líquido da empresa  
é investido em P&D

## Sucesso na produção de genéricos e financiamento público deram impulso a pesquisa e desenvolvimento nas farmacêuticas nacionais, mostra estudo

Fabício Marques

**A** ideia de que a indústria farmacêutica realiza poucas atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) no Brasil, dedicando-se essencialmente à produção e à venda de remédios para o mercado local, foi questionada por um grupo de pesquisadores da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), que identificou um crescimento e uma mudança de comportamento das fabricantes de capital nacional. Em um trabalho publicado em junho na *Revista Brasileira de Inovação*, o grupo mostrou que, ao longo dos últimos 20 anos, as maiores empresas brasileiras de fármacos ampliaram investimentos nas atividades internas de P&D e aumentaram o contingente de pesquisadores contratados. Já as companhias transnacionais continuaram a investir no Brasil com foco mais intenso em atividades como ensaios clínicos e treinamento, mantendo a parte mais nobre e dispendiosa de P&D em suas matrizes no exterior.

O estudo se debruçou sobre a Pesquisa de Inovação (Pintec), levantamento trienal produzido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que é a principal fonte de informações sobre inovação na economia brasileira. Os dados, específicos do segmento farmacêutico e referentes às edições da Pintec concluídas em 2008, 2011 e 2014, foram obtidos por meio de uma tabulação encomendada ao IBGE. A análise se limitou às empresas de maior porte, com mais de 500 funcionários – na Pintec de 2014, abrangia 28 firmas nacionais e 27 transnacionais. Os faturamentos dos dois grupos tinham patamares distintos. Entre as nacionais, a soma da receita líquida de vendas cresceu 105% entre 2008 e 2014 – subindo, em ter-

mos reais, de R\$ 7,8 bilhões para R\$ 16 bilhões. As transnacionais cresceram em ritmo menor, mas o total de suas receitas foi de R\$ 18,5 bilhões para R\$ 25 bilhões, com aumento de 36,2%.

O dado que mais chamou a atenção dos pesquisadores foi a qualidade do investimento em P&D. “Os gastos com inovação de empresas brasileiras em geral se concentram na compra de máquinas e equipamentos, mas a indústria farmacêutica nacional rompeu essa tendência a partir de 2008 e ampliou sua capacidade de inovar ao investir mais em atividades internas de P&D, em parcerias com universidades e em treinamento de pessoal”, explica a economista Julia Paranhos, pesquisadora do Instituto de Economia da UFRJ e autora principal do estudo. Em 2014, o total investido em P&D internos pelas nacionais alcançou R\$ 794 milhões e cresceu, em valores atualizados pela inflação, 174% em relação a 2008. Embora suas receitas sejam menores, isso equivale a mais do que o dobro dos R\$ 344 milhões gastos nessa rubrica pelas concorrentes transnacionais. As duas categorias de empresas ampliaram o pessoal ocupado com P&D realizados internamente, mas o número de pesquisadores com nível de pós-graduação nas nacionais era quase cinco vezes maior que nas transnacionais – o placar era de 222 a 47 em 2014.

O fôlego das farmacêuticas brasileiras se deve principalmente à conquista do mercado de genéricos. Baseado na produção de princípios ativos que deixaram de ser protegidos por patentes, esse mercado dispensa investimentos de grande risco. Companhias de capital brasileiro detêm 90% desse mercado. “Com o caixa gerado pela venda de genéricos, elas puderam investir em capacitação crescente”, afirma a economista Lia Hasenclever,

professora aposentada do Instituto de Economia da UFRJ e coautora do artigo.

Para o economista André Tosi Furtado, do Departamento de Política Científica e Tecnológica da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), que não participou do estudo, os achados evidenciam a formação de um espaço propício para as farmacêuticas nacionais investirem em inovação, inexistente duas décadas atrás. “Naturalmente, há um desnível muito grande entre a capacidade das empresas brasileiras e das estrangeiras em criar inovações radicais. Os investimentos necessários para desenvolver uma molécula nova estão na casa do bilhão de dólares e é essa a escala de gastos das transnacionais em suas matrizes. Mas há espaço para encontrarem novos nichos de mercado e investirem em P&D, tanto que o estudo mostra que as nacionais têm projetos envolvendo tecnologias avançadas e há cooperação com universidades”, afirma. A conquista desse espaço, porém, convive com uma grande dependência de insumos importados. “O Brasil não dispõe de uma indústria de farmoquímicos, que são as substâncias com atividades farmacológicas usadas na produção de medicamentos. Houve um esforço na década de 1980 para produzir matéria-prima localmente, mas ele acabou abandonado”, diz Furtado. “Hoje importamos muitos desses insumos da Índia.”

O fôlego financeiro das empresas nacionais habilitou-as a ir além da fabricação de cópias de remédios consagrados, mas elas também contaram com incentivos para ampliar sua capacidade de produzir e de inovar. Esse, aliás, era um dos principais objetivos do estudo. “Queríamos analisar os efeitos da política industrial adotada no país na década de 2000 e de instrumentos de apoio à inovação no desempenho das farmacêuticas”, afirma Paranhos. Uma em cada quatro empresas nacionais usou recursos públicos para financiar P&D internos, segundo a Pintec de 2014. “Fica claro que várias delas aproveitaram a disponibilidade desses instrumentos para ampliar suas capacidades tecnológicas”, conclui a pesquisadora.

Diversos instrumentos foram criados, como a Lei do Bem, de 2005, que simplificou o uso de incentivos fiscais para inovação. Na segunda metade da década de 1990, a FAPESP criou programas como o Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (Pite), para cofinanciar colaborações entre universidades e empresas, que contemplou projetos de indústrias de medicamentos e realizou chamadas em parceria com algumas delas, e o Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (Pipe), que oferece recursos não reembolsáveis para pesquisa em pequenas empresas e teve impacto no ecossistema de pesquisa farmacêutica (*ver*

## Apoio ao ecossistema de pesquisa farmacêutica

A FAPESP financia colaborações entre pesquisadores de universidades e de empresas farmacêuticas em projetos de ciência básica e aplicada. Laboratórios nacionais, como a Biolab, e transnacionais, como AstraZeneca e GSK, ambos sediados no Reino Unido, mantêm ou já tiveram acordos de cooperação com a FAPESP, que resultaram em projetos copatrocinados no âmbito do Programa de Apoio à Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (Pite). Essa modalidade de financiamento, lançada em 1994, foi utilizada por outras farmacêuticas, a exemplo das brasileiras Aché e EMS.

A GSK se associou à FAPESP para constituir dois Centros de Pesquisa em Engenharia (CPE), em que colaborações são desenvolvidas a longo prazo, de 5 a 10 anos. As pesquisas são cofinanciadas em quantias equivalentes pela FAPESP e pela empresa parceira, enquanto a contrapartida das universidades sedes do centro é feita por meio da oferta de infraestrutura e do pagamento de salários a pesquisadores. Um desses centros, com foco em pesquisa em

química sustentável, foi criado em 2013 na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

Em 2015, firmou-se uma parceria com o Instituto Butantan, para a criação do Centro de Excelência para Descobertas de Alvos Moleculares, em busca de tratamentos para doenças neurodegenerativas, artrite reumatoide e câncer. “Além da cooperação com institutos de pesquisa, a GSK criou em 2011 o Trust in Science, programa de financiamento cujo objetivo é edificar a base para a pesquisa científica sustentável e de longo prazo em colaboração com centros de pesquisas globais e governos locais”, informa Evelyn Lazaridi, diretora médica da GSK Brasil.

Sergio Queiroz, professor do Departamento de Política Científica e Tecnológica da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e coordenador-adjunto de Pesquisa para Inovação da Diretoria Científica da FAPESP, observa que pequenas empresas criadas para desenvolver terapias específicas também desempenham um papel no ecossistema de pesquisa farmacêutica. Ele menciona o exemplo da Recepta Biopharma,

empresa de biotecnologia que desenvolve compostos com potencial de combater o câncer, que já recebeu apoio do programa Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (Pipe), da FAPESP. “Pequenas empresas inovadoras se dedicam à criação de propriedade intelectual que depois será utilizada pela Big Pharma”, explica.

Outro exemplo de atuação coordenada pode ser visto no Centro de Biologia Química de Proteínas Quinases, da Unicamp. O centro faz parte do Consórcio de Genômica Estrutural, com sede no Canadá, que reúne 400 pesquisadores no mundo e apoia a descoberta de fármacos pelo modelo de ciência aberta, em que ideias e recursos são compartilhados entre universidades e empresas (*ver Pesquisa FAPESP nº 255*). “A Big Pharma faz pesquisa e desenvolvimento com universidades, empresas, e até mesmo com rivais, quando o alvo é pesquisa em fase pré-competitiva”, conta Queiroz.

Os projetos de pesquisa mencionados neste box estão listados na versão on-line.

# Inovação nas empresas de medicamentos

Principais dispêndios em atividades inovativas das farmacêuticas de capital nacional e transnacional com mais de 500 funcionários em três edições da Pesquisa de Inovação (Pintec) do IBGE – em milhões de R\$ atualizados para 2014

■ 2008 ■ 2011 ■ 2014

	NACIONAIS			TRANSNACIONAIS		
Atividades internas de P&D	289	609	794	174	232	344
Aquisição externa de P&D	38	141	143	186	108	51
Compra de máquinas e equipamentos	239	129	57	115	69	97
Treinamento	2	4	8	9	41	25
Introdução de inovações tecnológicas no mercado	68	54	72	81	147	145

FONTE: "OS ESFORÇOS INOVATIVOS DAS GRANDES EMPRESAS FARMACÊUTICAS NO BRASIL: O QUE MUDOU NAS DUAS ÚLTIMAS DÉCADAS?". REVISTA BRASILEIRA DE INOVAÇÃO, 2020

box). Outros exemplos foram o acesso a recursos não reembolsáveis oferecidos pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) entre 2006 e 2010 e o Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Cadeia Produtiva Farmacêutica (Profarma) do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que vigorou de 2004 a 2016. A partir de 2009, o governo passou a promover a produção local de medicamentos biotecnológicos, utilizando o poder de compra do Sistema Único de Saúde (SUS), por meio das chamadas Parcerias de Desenvolvimento Produtivo (PDP). Empresas privadas nacionais puderam fazer parcerias diretas com laboratórios públicos e acordos com companhias estrangeiras para viabilizar a transferência de tecnologias e a produção local de novos medicamentos.

**C**om sede em Itapira, interior paulista, o laboratório brasileiro Cristália utilizou vários desses instrumentos: obteve financiamentos do BNDES, foi apoiado por dois projetos Pite da FAPESP entre 2005 e 2010, utilizou recursos da Finep e se engajou em uma PDP com a Fundação Oswaldo Cruz e o Instituto Biomanguiños, que resultou no ano passado na aprovação da comercialização de um similar do hormônio de crescimento humano. Fundado há 48 anos, começou a contratar pesquisadores na década de 1980, mas foi a partir de 2004 que passou a investir em parcerias com universidades e grupos de pesquisa. Hoje, tem um portfólio de 113 patentes. Entre os produtos desenvolvidos destacam-se um medicamento para disfunção erétil, o Helleva, com princípio ativo similar ao do Viagra, e uma pomada para queimaduras que dispensou insumos animais e foi obtida

por meio de uma bactéria da biodiversidade do país. “Os recursos públicos representaram menos de 5% dos nossos investimentos em inovação, já que a Cristália investe anualmente em P&D cerca de 7% da receita líquida”, afirma Ricardo Pacheco, diretor-geral e presidente do Conselho da Cristália.

A também brasileira Libbs, que fabrica 90 tipos de remédios em um complexo industrial em Embu das Artes, na Região Metropolitana de São Paulo, iniciou em 2016 a produção de medicamentos biológicos. A empresa foi a primeira a produzir localmente um biossimilar do Rituximabe, anticorpo monoclonal usado para tratar alguns tipos de câncer e artrite reumatoide. No passado recente, recebeu R\$ 250 milhões do BNDES e outros R\$ 250 milhões da Finep, entre outros financiamentos, investidos em seu Centro de Desenvolvimento Integrado. “Desde 2013, investimos 10% do lucro líquido operacional em P&D”, explica Márcia Martini Bueno, diretora de relações institucionais da Libbs.

Nos últimos anos, houve desarticulação das políticas industriais. A Finep não tem oferecido financiamento não reembolsável e o BNDES encerrou o Profarma. “Houve um enfraquecimento do poder do Estado de fomentar inovações radicais”, constata Hasenclever. O programa das PDPs também foi interrompido no ano passado. Os dados gerais da última Pintec, divulgados há poucos meses e não considerados no artigo, mostram que o esforço em P&D nas farmacêuticas não caiu entre 2014 e 2017, apesar do ambiente econômico adverso. “São investimentos com retorno de longo prazo. Há uma resiliência notável nas empresas que fornecem produtos médicos e remédios, pois as pessoas continuam comprando seus produtos mesmo em momentos de crise aguda”, afirma Furtado. ■