

Mariana Mazzucato

# O ESTADO EMPREENDEDOR

Desmascarando o mito do setor  
público vs. setor privado

TRADUÇÃO

Elvira Serapicos



Copyright © Mariana Mazzucato, 2014

A Portfolio-Penguin é uma divisão da Editora Schwarcz S.A.

*Grafia atualizada segundo o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990, que entrou em vigor no Brasil em 2009.*

PORTFOLIO and the pictorial representation of the javelin thrower are trademarks of Penguin Group (USA) Inc. and are used under license. PENGUIN is a trademark of Penguin Books Limited and is used under licence.

TÍTULO ORIGINAL The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths

CAPA Robinson Friede

FOTO DE CAPA Makar/Shutterstock

PROJETO GRÁFICO Mateus Valadares

PREPARAÇÃO Silvia Massimini Felix

REVISÃO Ana Maria Barbosa e Renata Lopes Del Nero

ÍNDICE REMISSIVO Probo Poletti

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

---

Mazzucato, Mariana

O estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado / Mariana Mazzucato; tradução Elvira Serapicos. — 1ª ed. — São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014.

Título original: The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths.

ISBN 978-85-8285-003-9

1. Difusão de inovações 2. Empreendedorismo – Política governamental  
3. Inovações – Política governamental 4. Inovações tecnológicas 5. Política industrial I. Título

14-08420

CDD-338.064

---

Índice para catálogo sistemático:

1. Empreendedorismo: Inovações tecnológicas: Negócios: Economia  
338.064

[2014]

Todos os direitos desta edição reservados à

EDITORA SCHWARCZ S.A.

Rua Bandeira Paulista, 702, cj. 32

04532-002 — São Paulo — SP

Telefone: (11) 3707-3500

Fax: (11) 3707-3501

[www.portfolio-penguin.com.br](http://www.portfolio-penguin.com.br)

[atendimentoaoleitor@portfoliopenguin.com.br](mailto:atendimentoaoleitor@portfoliopenguin.com.br)

## SUMÁRIO

Lista de tabelas e gráficos 11

Lista de acrônimos 13

Prefácio de Carlota Perez 17

Introdução: Faça algo diferente 23

1. Da ideologia da crise à divisão do trabalho inovador 41
2. Tecnologia, inovação e crescimento 58
3. O Estado arrojado: da “redução de risco” ao “manda ver!” 91
4. O Estado empreendedor dos Estados Unidos 109
5. O Estado por trás do iPhone 126
6. Empurrão vs. empurrãozinho para a revolução industrial verde 158
7. Energia eólica e solar: histórias de sucesso do governo e tecnologia em crise 195
8. Riscos e recompensas: das maçãs podres aos ecossistemas simbióticos 224
9. Socialização do risco e privatização das recompensas: o Estado empreendedor também pode ter sua fatia do bolo? 243

Conclusão 256

Apêndice 265

Agradecimentos 269

Bibliografia 273

Índice remissivo 297

# 1

## Da ideologia da crise à divisão do trabalho inovador

---

*Os governos sempre foram péssimos para escolher os vencedores, e tendem a piorar à medida que legiões de empresários e gênios de fundo de quintal trocam projetos on-line, transformam-nos em produtos feitos em casa e passam a comercializá-los globalmente a partir de uma garagem. Enquanto a revolução pega fogo, os governos deveriam se ater ao básico: escolas melhores para uma força de trabalho qualificada, regras claras e igualdade de condições para empresas de todos os tipos. Deixe o resto para os revolucionários.*  
*The Economist (2012)*

NO MUNDO INTEIRO SE OUVI que é preciso impor limites ao Estado para promover a recuperação pós-crise. O pressuposto é que, com o Estado em uma posição secundária, iremos liberar a força do empreendedorismo e da inovação da iniciativa privada. A mídia, os empresários e políticos libertários aproveitam esse contraste conveniente e dão munição para a dicotomia entre um setor privado dinâmico, inovador, competitivo e “revolucionário” e um setor público preguiçoso, burocrático, inerte e “intrometido”. A mensagem é repetida à exaustão, de forma que acaba sendo aceita pela maioria como uma verdade baseada no senso comum e até fez com que muitos acreditassem que a crise financeira de 2007, que logo se transformou em crise econômica generalizada, foi provocada pelo débito do setor público, o que não é verdade.

A linguagem usada é forte. Em março de 2011, o primeiro-ministro do Reino Unido, David Cameron, prometeu cuidar dos “inimigos das empresas” que estavam trabalhando no governo e que ele definiu como os “burocratas em departamentos do governo” (Wheeler, 2011). Essa retórica é condizente com a principal bandeira do governo britânico, o programa Big Society, pelo qual a responsabilidade pelos serviços públicos é transferida para indivíduos que atuam por conta própria

ou reunidos em organizações do terceiro setor — com a justificativa de que essa “liberdade” da influência do Estado irá revigorar esses serviços. Os termos usados, como escolas “livres” (“*free schools*”, equivalentes às *charter schools* [escolas públicas independentes] nos Estados Unidos), dão a entender que libertando as escolas da mão pesada do Estado, elas serão mais interessantes para os alunos, além de serem administradas com mais eficiência.

O número crescente de serviços públicos, em todo o mundo, que estão sendo “terceirizados” pelo setor privado se deve precisamente a esse argumento da “eficiência”. No entanto, um bom exame da redução de custos real propiciada por essa terceirização — principalmente se levarmos em conta a falta de “controle de qualidade” e os custos absurdos que surgem em seguida — quase nunca é feito. O escândalo recente envolvendo a terceirização da segurança das Olimpíadas de Londres em 2012 para uma empresa contratada, que por pura incompetência não cumpriu o prometido, levou à convocação do Exército britânico para cuidar da segurança durante as competições. Embora os administradores da empresa tenham sido “repreendidos”, a empresa continua ganhando dinheiro e a terceirização continua em alta. Exemplos de resistência à terceirização, como a decisão da BBC de construir ela mesma a plataforma da internet para suas transmissões, o iPlayer, fez com que a emissora fosse capaz de se manter como uma organização dinâmica e inovadora que continua a atrair grandes talentos, mantendo sua grande parcela do mercado, tanto no rádio quanto na tv — algo com que sonham as emissoras públicas de outros países.

A visão do Estado como inimigo da empresa é um ponto de vista que encontramos frequentemente em publicações de negócios bastante respeitadas, como a revista *The Economist*, que costuma se referir ao governo como um “leviatã hobbesiano” que deveria ocupar um lugar secundário (*The Economist*, 2011a). Sua receita para o crescimento econômico inclui a atenção para a criação de mercados mais livres e também criação de condições propícias para o surgimento de novas ideias, em vez de assumir uma abordagem mais ativista (*The Economist*, 2012). E em uma edição especial sobre a revolução verde, a revista defendeu explicitamente, na citação feita no início deste capítulo, que o governo

deveria se “ater ao básico”, como o financiamento da educação e pesquisa, deixando o resto para os “revolucionários”, isto é, os empresários. No entanto, como argumentaremos nos capítulos 4-8, esse espírito revolucionário dificilmente é encontrado no setor privado, com o Estado tendo de assumir as áreas de maior risco e incerteza.

Quando não estão fazendo lobby por um apoio específico do Estado, grupos de pressão empresariais — em áreas tão diversas quanto armamentos, remédios e petróleo — há muito tempo defendem a liberdade do longo braço do Estado, que para eles sufoca sua capacidade de êxito com a imposição de direitos trabalhistas, leis e impostos. O conservador Instituto Adam Smith argumenta que o número de agências reguladoras do Reino Unido deveria ser reduzido para permitir que a economia britânica “experimentasse uma explosão de inovação e crescimento” (Amler e Boyfield, 2010, p. 4). Nos Estados Unidos, partidários do movimento Tea Party estão unidos pelo desejo de limitar o orçamento estatal e promover mercados livres. Grandes empresas farmacêuticas, que, como veremos no capítulo 3, estão entre os maiores beneficiários das pesquisas financiadas com recursos públicos, estão sempre exigindo menos controle e “interferindo” no que alegam ser uma indústria inovadora.

### **Na zona do euro**

Na zona do euro, argumenta-se atualmente que todos os problemas dos países “periféricos” da União Europeia, como Portugal e Itália, são resultado de um setor público “perdulário”, ignorando-se as evidências de que esses países se caracterizam mais por um setor público estagnado, que não fizeram os investimentos estratégicos que países mais bem-sucedidos, como a Alemanha, vêm fazendo há décadas (Mazzucato, 2012b).

O poder da ideologia é tão grande que consegue fabricar a história com facilidade. Um aspecto notável da crise financeira que teve início em 2007 é o fato de que, apesar de ter sido flagrantemente causada pelo excesso de endividamento do setor privado (principalmente no mercado imobiliário americano), muitas pessoas foram levadas a acre-

ditar que o principal culpado foi a dívida pública. É verdade que a dívida do setor público (Alessandri e Haldane, 2009) subiu drasticamente devido tanto aos resgates bancários financiados pelo governo quanto à redução das receitas fiscais que acompanhou a recessão subsequente em muitos países. Mas dificilmente se pode argumentar que a crise financeira, ou a crise econômica decorrente, foi causada pela dívida pública. A questão-chave não era a quantidade de gastos do setor público, mas o tipo de gasto. De fato, uma das razões para o índice de crescimento da Itália ter sido tão baixo nos últimos quinze anos não é o fato de o país estar gastando muito, mas não ter investido o suficiente em áreas como educação, capital humano e P&D. Por isso, mesmo com um déficit pré-crise relativamente modesto (cerca de 4%), a relação dívida/PIB continuou crescendo porque a taxa de crescimento do denominador nessa relação manteve-se próxima de zero.

Apesar de existirem, é claro, países de baixo crescimento com grandes dívidas públicas, a questão de saber o que provoca o quê é altamente discutível. A controvérsia gerada pelo trabalho de Reinhart e Rogoff (2010) mostra o quanto esse debate está aquecido. No entanto, o aspecto mais chocante dessa discussão foi não apenas constatar que o trabalho estatístico (publicado na que é considerada a revista de economia mais importante) foi feito de maneira incorreta (e descuidada), mas a rapidez com que as pessoas acreditaram na questão central: que a dívida acima de 90% do PIB irá necessariamente derrubar o crescimento. O corolário tornou-se o novo dogma: a austeridade trará necessariamente (e suficientemente) o crescimento de volta. E ainda assim existem muitos países com dívida mais alta que cresceram de forma estável (como o Canadá, a Nova Zelândia e a Austrália — todos ignorados). Ainda mais óbvia é a questão de que aquilo que importa com certeza não é o tamanho agregado do setor público, mas no que ele está gastando. Gastos com papelada inútil, ou comissões, certamente não podem ser comparados àqueles com um sistema de saúde mais funcional e eficiente, com os gastos em educação de qualidade ou com pesquisas inovadoras que podem contribuir para a formação do capital humano e tecnologias futuras. Na verdade, as variáveis que segundo os economistas são importantes para o crescimento — como

educação, P&D — são dispendiosas. O fato de os países mais fracos da Europa, com uma relação dívida/PIB muito alta, terem gastado muito pouco nessas áreas (fazendo com que o denominador dessa relação seja prejudicado) não deveria surpreender. Entretanto, as receitas de austeridade que estão sendo impostas a eles atualmente só irão agravar o problema.

E é aqui que entra a promessa autorrealizável: quanto mais depreciarmos o papel do Estado na economia, menos condições teremos de elevar seu nível de jogo e de transformá-lo em um player importante, e assim ele terá menos condições de atrair os melhores talentos. Será coincidência o fato de o Departamento de Energia dos Estados Unidos, que é o que mais gasta em P&D no governo americano e um dos que mais gasta (per capita) em pesquisa com energia da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), ter conseguido atrair um físico ganhador de um Prêmio Nobel para dirigi-lo? Ou que esses países com planos muito menos ambiciosos para as organizações governamentais sejam mais suscetíveis às promoções baseadas no compadrio e pouco conhecimento em seus ministérios? É claro que o problema não é apenas de “conhecimento”, mas a capacidade de atraí-lo é um indicador da importância dada às agências públicas em determinado país.

### **O Estado escolhendo vencedores vs. perdedores escolhendo o Estado**

Estamos sempre ouvindo que o Estado deveria ter um papel limitado na economia devido à sua incapacidade para “escolher vencedores”, sejam os “vencedores” novas tecnologias, setores econômicos ou empresas específicas. Mas o que é ignorado é o fato de que, em muitos dos casos nos quais o Estado “falhou”, ele estava tentando fazer algo bem mais difícil do que aquilo que muitas empresas fazem: tentando prolongar o período de glória de uma indústria madura (a experiência do Concorde ou o projeto de avião supersônico americano) ou tentando lançar um novo setor de tecnologia (a internet ou a revolução de TI).

A atuação em um território tão difícil eleva as probabilidades de falha. Entretanto, o fato de estarmos constantemente atacando a capacidade do Estado de ser um agente eficiente e inovador na sociedade não apenas fez com que fosse muito fácil culpá-lo por algumas de suas falhas, como também fez com que não desenvolvêssemos os indicadores precisos para julgar seus investimentos de forma justa. O capital de risco público, por exemplo, é muito diferente do capital de risco privado. Ele se dispõe a investir em áreas com risco muito mais alto, ao mesmo tempo em que demonstra muito mais paciência e menos expectativas em relação aos retornos futuros. Esta é por definição uma situação bem mais difícil. Mas os retornos do capital de risco público e privado são comparados sem que se leve essa diferença em consideração.

Ironicamente, a incapacidade do Estado para defender sua posição, para explicar seu papel em relação aos vencedores escolhidos (da internet a empresas como a Apple), facilitou as críticas por suas falhas ocasionais (como o projeto do avião supersônico, por exemplo). Ou, pior ainda, o Estado reagiu às críticas tornando-se vulnerável e tímido, “presa” fácil de lobbies em busca de recursos públicos para o ganho privado, ou de gurus que se põem a papaguear os “mitos” sobre as origens do dinamismo econômico.

No final dos anos 1970, os impostos sobre ganhos de capital caíram significativamente depois dos esforços empreendidos pelo lobby da indústria do capital de risco dos Estados Unidos (Lazonick, 2009, p. 73). Os lobistas argumentaram perante o governo que os investidores haviam financiado tanto a internet quanto a incipiente indústria dos semicondutores e que sem o capital de risco a inovação não aconteceria. Assim, os mesmos atores que surfaram na onda dos altos investimentos do Estado no que depois se tornaria a revolução ponto.com conseguiram convencer o governo a reduzir seus impostos. Dessa forma, os próprios bolsos do governo, tão importantes para o financiamento da inovação, foram esvaziados por aqueles que haviam dependido deles para alcançar seu sucesso.

Além disso, por não ter confiança em seu próprio papel, o governo acaba por se tornar presa fácil dos mitos que envolvem a origem da inovação e do empreendedorismo. A indústria farmacêutica tenta con-

vencer o governo de que está sujeita a um excesso de burocracia e agências reguladoras ao mesmo tempo em que depende da P&D financiada pelo governo. Associações de pequenos negócios convenceram os governos de muitos países de que não recebem financiamento suficiente enquanto categoria. Entretanto, em muitos países elas recebem mais apoio do que a polícia, sem a contrapartida dos empregos ou inovação que ajude a justificar tal apoio (Hughes, 2008; Storey, 2006). Se o Estado compreendesse melhor como seus próprios investimentos levaram ao surgimento de novas empresas muito bem-sucedidas, como Google, Apple e Compaq, talvez montasse uma defesa mais forte contra tais argumentos.

Mas o Estado não tem contado com um bom departamento de marketing/comunicações. Imagine como seria muito mais fácil a luta do presidente Barack Obama pela política de saúde nacional nos Estados Unidos se a população do país soubesse do importante papel que o governo dos Estados Unidos teve no financiamento dos medicamentos mais radicais da indústria (tema discutido no capítulo 3). Não se trata de “propaganda”, porém de conscientização sobre a história da tecnologia. Na saúde, o Estado não tem “interferido”, mas criado e inovado. No entanto, a história que é contada, e na qual infelizmente as pessoas acreditam, fala de uma indústria farmacêutica inovadora e de um governo que se intromete. É importante contar a história certa (e complexa) por várias razões. Os altos preços cobrados pelos medicamentos, sejam subsidiados ou não pelo Estado, são justificados pela indústria com alegados “altos custos em P&D”. A descoberta da verdade não colabora apenas para a melhor elaboração das políticas do governo, como também pode ajudar a melhorar o funcionamento do sistema de “mercado”.

Evidentemente, a ênfase sobre o Estado como agente empreendedor não pretende negar a existência da atividade empreendedora do setor privado, desde o papel das jovens empresas que geram dinamismo em novos setores (Google, por exemplo) a importantes fontes de financiamento como o capital de risco. O problema-chave é que essa é a única história que costuma ser contada. O Vale do Silício e a indústria da biotecnologia costumam ser vistos como conquistas dos gênios que estão por trás de pequenas empresas de alta tecnologia como o Facebook,

ou do grande número de pequenas empresas de biotecnologia em Boston (Estados Unidos) ou Cambridge (Reino Unido). O “atraso” da Europa em relação aos Estados Unidos costuma ser atribuído a um setor de capital de risco fraco. Exemplos desses setores de alta tecnologia nos Estados Unidos são frequentemente usados para justificar por que precisamos de menos Estado e mais mercado: inclinando a balança a favor do mercado, a Europa poderia produzir seus próprios “Googles”. Mas quantas pessoas sabem que o algoritmo que levou ao sucesso do Google foi financiado por um subsídio de uma agência do setor público, a Fundação Nacional de Ciência (NSF)? (Batelle, 2005). Ou que os anticorpos moleculares, que forneceram as bases para a biotecnologia antes da entrada do capital de risco no setor, foram descobertos em laboratórios públicos, do Conselho de Pesquisa Médica (MRC), no Reino Unido? Quantas pessoas percebem que muitas das mais jovens e inovadoras empresas americanas foram financiadas não pelo capital de risco privado, mas pelo capital de risco *público*, como o que é oferecido pelo programa de Pesquisa para a Inovação em Pequenas Empresas (SBIR)?

As lições dessas experiências são importantes. Elas obrigam o debate a ir além do papel do Estado no estímulo à demanda, ou da preocupação de “escolher os vencedores”. Em vez disso, o que temos é um caso de Estado direcionado, proativo, *empreendedor*, capaz de assumir riscos e criar um sistema altamente articulado que aproveita o melhor do setor privado para o bem nacional em um horizonte de médio e longo prazo. É o Estado agindo como principal investidor e catalisador, que desperta toda a rede para a ação e difusão do conhecimento. O Estado pode e age como criador, não como mero facilitador da economia do conhecimento.

A defesa de um Estado empreendedor não é uma “nova” política industrial porque de fato é o que aconteceu. Como explicaram tão bem Block e Keller (2011, p. 95), as diretivas industriais do Estado são “escondidas” basicamente para evitar uma reação da direita conservadora. São abundantes as evidências do papel crucial do Estado na história da indústria de computadores, da internet, da indústria farmacêutica-biotecnológica, da nanotecnologia e do setor da tecnologia verde. Em todos esses casos, o Estado ousou pensar — contra todas as probabilidades

— no “impossível”: criando novas oportunidades tecnológicas; fazendo os investimentos iniciais, grandes e fundamentais; permitindo que uma rede descentralizada desenvolvesse a pesquisa arriscada; e depois possibilitando que o processo de desenvolvimento e comercialização ocorresse de forma dinâmica.

### **Além das falhas de mercado e de sistema**

Economistas dispostos a admitir que o Estado tem um papel importante costumam apresentar seus argumentos usando uma estrutura específica chamada “falha do mercado”. Segundo essa perspectiva, o fato de os mercados serem “imperfeitos” é visto como a exceção, o que significa que o Estado tem um papel a cumprir — porém não muito interessante. As imperfeições podem surgir por vários motivos: a falta de vontade das empresas privadas de investirem em determinadas áreas, como pesquisa básica, nas quais não podem auferir lucros porque os resultados são um “bem público” acessível a todas as empresas (resultados de P&D básicos são uma externalidade positiva); o fato de as empresas privadas não incluírem o custo da poluição causada por elas ao fixarem seus preços (a poluição é uma externalidade negativa); ou o fato de que o risco de certos investimentos é alto demais para que uma única empresa possa arcar com ele (levando a mercados incompletos). Considerando essas diferentes formas de falhas do mercado, exemplos do papel que se espera do Estado incluiriam pesquisa básica financiada com recursos públicos, cobrança de impostos das empresas poluidoras e financiamento público para projetos de infraestrutura. Apesar de útil, essa argumentação não consegue explicar o papel estratégico “visionário” exercido pelo governo ao fazer esses investimentos. A descoberta da internet ou o surgimento da indústria da nanotecnologia não ocorreram porque o setor privado queria algo mas não conseguia encontrar os recursos para investir. Elas aconteceram devido à visão que o governo tinha de uma área que ainda não havia sido sondada pelo setor privado. Mesmo depois da introdução dessas novas tecnologias pelo governo, o setor privado continuou a mostrar muito

receio de investir. O governo precisou inclusive apoiar a comercialização da internet. E passaram-se anos até que os investidores capitalistas começassem a financiar empresas de biotecnologia e nanotecnologia. Foi o Estado — nesse e em tantos outros casos — que demonstrou ter um “espírito animal” mais agressivo.

Existem vários contraexemplos que poderiam ser usados para caracterizar o Estado como muito distante de uma força “empreendedora”. Afinal de contas, o desenvolvimento de novas tecnologias e o apoio a novas indústrias não são o único papel do Estado. Mas a admissão das circunstâncias em que ele desempenhou um papel empreendedor dará subsídios para políticas, que muitas vezes se baseiam na suposição de que o papel do Estado é corrigir as falhas do mercado ou facilitar a inovação para o “dinâmico” setor privado. Essas suposições de que tudo o que o Estado tem de fazer é “dar um empurrãozinho” no setor privado na direção correta; que os créditos fiscais funcionarão porque o empresariado está ansioso para investir em inovação; que a remoção de obstáculos e a regulação é necessária; que as pequenas empresas, simplesmente por causa de seu tamanho, são mais flexíveis e empreendedoras e deveriam receber apoio direto e indireto; que o principal problema da Europa é mera questão de “comercialização”, não passam de mitos. Mitos sobre a origem do empreendedorismo e da inovação. Mitos que impediram que algumas políticas fossem tão eficientes quanto poderiam ter sido para estimular o tipo de inovação que o empresariado não teria tentado por conta própria.

### **O acidentado cenário de risco**

Como explicaremos mais detalhadamente no próximo capítulo, economistas da inovação de tradição “evolutiva” (Nelson e Winter, 1982) argumentam que os “sistemas” de inovação são necessários para que o novo conhecimento e a inovação possam se difundir por toda a economia; e que *sistemas* de inovação (setorial, regional, nacional) demandam a presença de elos dinâmicos entre os diferentes *atores* (empresas, instituições financeiras, pesquisa/educação, recursos do setor público, instituições inter-

mediárias), assim como elos horizontais *dentro* das organizações e instituições (Lundvall, 1992; Freeman, 1995). Entretanto, o que tem sido ignorado até mesmo nesse debate é o papel exato que cada ator representa realisticamente no *cenário de risco* “acidentado” e complexo. Muitos erros das atuais políticas de inovação se devem à colocação de atores na parte errada desse cenário (tanto no tempo quanto no espaço). Por exemplo, é ingenuidade esperar que o capital de risco invista nos estágios iniciais e mais arriscados de qualquer novo setor da economia atualmente (como a energia limpa). Na biotecnologia, nanotecnologia e internet, o capital de risco chegou quinze ou vinte anos *depois* que os investimentos mais importantes foram feitos com recursos do setor público.

A história mostra que essas áreas do cenário de risco (dentro dos setores, em qualquer momento; e no início, quando novos setores estão surgindo), que são definidas pelo grande investimento financeiro, alto nível tecnológico e grande risco mercadológico, tendem a ser evitadas pelo setor privado e têm exigido grandes montantes de financiamento (de diferentes tipos) do setor público, assim como a visão e o espírito de liderança do setor público para decolar. O Estado está por trás da maioria das revoluções tecnológicas e longos períodos de crescimento. É por isso que um “Estado empreendedor” é necessário para assumir o risco e a criação de uma nova visão, em vez de apenas corrigir as falhas do mercado.

A falta de entendimento do papel desempenhado pelos vários atores faz com que o governo se torne “presa” fácil de interesses especiais que desempenham seu papel de uma forma retórica e ideológica que carece de evidências ou razão. Embora os investidores capitalistas tenham feito muita pressão para reduzir os impostos sobre os ganhos de capital (já mencionada), eles não investem em novas tecnologias com base nas alíquotas; fazem seus investimentos baseados na percepção de risco, algo reduzido em décadas pelo investimento prévio do Estado. Sem um melhor entendimento dos atores envolvidos no processo de inovação, corremos o risco de permitir que um sistema de inovação simbiótico, em que o Estado e o setor privado se beneficiam mutuamente, se transforme em um sistema parasitário, no qual o setor privado consegue sugar benefícios de um Estado que ao mesmo tempo se recusa a financiar.

## “Ecosistemas” de inovação simbióticos vs. parasitários

Atualmente, costuma-se falar dos “sistemas” de inovação como “ecossistemas”. Na verdade, esse termo parece estar na ponta da língua de muitos formuladores de políticas e de especialistas em inovação. Mas como podemos ter certeza de que o ecossistema de inovação resultará em uma relação *simbiótica* entre o setor público e o privado, e não em uma relação *parasitária*? Isto é, o aumento dos investimentos por parte do Estado no ecossistema de inovação fará com que o setor privado invista menos, usando os lucros acumulados para financiar ganhos imediatos (através de práticas como a “recompra de ações”), ou mais, em áreas mais arriscadas como formação de capital e P&D, para promover o crescimento no longo prazo?

Normalmente, uma pergunta dessas pode ser equacionada nos termos do conceito de *crowding out*. O *crowding out* é uma hipótese em economia segundo a qual o risco do investimento do Estado é que ele usa economias que poderiam ser utilizadas pelo setor privado em seus próprios planos de investimento (Friedman, 1979). Os keynesianos têm se manifestado contra a ideia de que os gastos do Estado resultam em *crowd out* [desestímulo] do investimento privado, enfatizando que isso só aconteceria em um período de utilização de todos os recursos, situação que raramente ocorre. Entretanto, as questões levantadas neste livro apresentam uma visão diferente: a de que um Estado empreendedor investe em áreas nas quais o setor privado não investiria mesmo que tivesse os recursos. E que é o papel visionário e corajoso do Estado que tem sido ignorado. O investimento empresarial é limitado não por ausência de recursos, mas principalmente por sua falta de coragem (ou o “espírito animal” keynesiano) — pela mentalidade “é só mais um negócio”. Estudos feitos junto a empresas mostraram que o que leva à entrada em determinada indústria (a decisão de atuar em determinado setor) não são os lucros existentes nesse setor, mas as oportunidades estimadas em termos de mercado e tecnologia (Dosi et al., 1997). E essas oportunidades estão ligadas ao montante dos investimentos do Estado nessas áreas.

Mas e se esse potencialmente corajoso aspecto do setor privado for reduzido precisamente porque o setor público preenche a lacuna? Em vez de equacionar a questão em termos de *crowding out*, acredito que devemos equacioná-la de forma que resulte na construção de parcerias público-privadas que sejam mais simbióticas e menos parasitárias. O problema não é o fato de o Estado ter investido demais em inovação, tornando o setor privado menos ambicioso. É o fato de os formuladores de políticas não terem sido suficientemente ambiciosos para exigir que esse apoio faça parte de um esforço conjunto em que o setor privado também enfrente o desafio. Em vez disso, grandes laboratórios de P&D estão sendo fechados, e as pesquisas da sigla P&D também estão diminuindo — as despesas das empresas em P&D estão caindo em muitos países, como o Reino Unido (Hughes e Mina, 2011). Embora os gastos do Estado com P&D e os gastos do empresariado tendam a estar correlacionados (o primeiro eleva o nível do jogo para este último), é importante que os formuladores de políticas sejam mais corajosos — não só concordando em “financiar” setores, mas também exigindo que os empresários do setor aumentem sua própria participação e compromisso com a inovação. Um estudo recente do MIT afirma que a atual ausência de laboratórios corporativos nos Estados Unidos, como o PARC da Xerox (que produziu a tecnologia da interface gráfica do usuário que levou aos sistemas operacionais da Apple e do Windows) e o Bell Labs — ambos cofinanciados por agências do governo —, é uma das razões para a máquina de inovação dos Estados Unidos estar correndo risco (MIT, 2013).

O problema também aparece nas indústrias, como a farmacêutica, na qual existe uma tendência para aumentar os investimentos do setor público em P&D, enquanto os gastos do setor privado estão diminuindo. Segundo Lazonick e Tulum (2012), os Institutos Nacionais de Saúde (NIH) gastaram mais de 300 bilhões de dólares na última década (30,9 bilhões de dólares só em 2012) e se envolveram mais com o D da sigla P&D, o que significa que absorvem mais custos do desenvolvimento de medicamentos (como testes clínicos), enquanto as empresas farmacêuticas privadas<sup>1</sup> estão gastando menos em P&D no total, sendo que

---

1. A partir daqui, vamos nos referir a empresas farmacêuticas e a multinacionais farmacêuticas (grandes empresas internacionais do setor farmacêutico).

muitas delas também estão fechando seus laboratórios de P&D. É evidente que o gasto total em P&D pode estar aumentando, porque o desenvolvimento está ficando cada vez mais caro. Mas isso esconde uma questão de fundo. Embora alguns analistas tenham justificado a queda nos gastos com pesquisa em termos de baixa produtividade de P&D (aumento dos gastos não acompanhados por aumento nas descobertas), outros, como Angell (1984, ex-editora do *New England Journal of Medicine*), foram mais explícitos ao responsabilizar as multinacionais farmacêuticas por não fazerem sua parte. Ela argumenta que durante décadas os medicamentos mais radicais e inovadores surgiram em laboratórios públicos, com as empresas farmacêuticas preocupadas apenas em ter também os medicamentos existentes, com pequenas variações, e com o marketing (mais detalhes no capítulo 3). Nos últimos anos, CEOs de grandes empresas farmacêuticas admitiram que sua decisão de reduzir — ou, em alguns casos, eliminar — seus laboratórios de P&D deveu-se ao reconhecimento de que no modelo “aberto” de inovação a maior parte de sua pesquisa é obtida através de pequenas empresas de biotecnologia ou laboratórios públicos (Gambardella, 1995; *China Briefing*, 2012). O foco das multinacionais farmacêuticas está voltado para essas alianças e para a “integração” do conhecimento produzido fora, em vez de financiar a pesquisa e o desenvolvimento internamente.

### **Financeirização**

Um dos maiores problemas, ao qual voltaremos no capítulo 9, tem sido a forma como essa redução nos gastos com P&D vem coincidindo com um aumento da “financeirização” do setor privado. Embora a causalidade possa ser difícil de provar, não se pode negar que ao mesmo tempo em que têm reduzido o volume de pesquisa, as empresas farmacêuticas têm aumentado o volume de recursos usados para recomprar suas próprias ações — estratégia utilizada para aumentar o preço de suas ações, o que afeta a cotação das opções de ações e os salários dos executivos ligados a tais opções. Em 2011, por exemplo, junto com 6,2 bilhões de dólares pagos em dividendos, a Pfizer recomprou 9 bilhões

de dólares em ações, soma equivalente a 90% de sua receita líquida e 99% de seus gastos com P&D. A Amgen, a maior empresa biofarmacêutica do mundo, tem recomprado ações anualmente desde 1992, em um total de 42,2 milhões de dólares até 2011, incluindo 8,3 bilhões apenas em 2011. Desde 2002, o custo da recompra das ações da Amgen superou as despesas da empresa em P&D em todos esses anos, com exceção de 2004, e no período 1992-2011 foi equivalente a 115% dos gastos com P&D e a 113% da receita líquida (Lazonick e Tulum, 2011). O fato de as principais empresas farmacêuticas estarem gastando cada vez menos em P&D, enquanto o Estado está gastando mais — ao mesmo tempo em que aumentam as quantias despendidas em recompra de ações —, torna esse ecossistema de inovação específico muito mais parasitário do que simbiótico. Isso não é efeito do *crowding out*: isso é parasitismo. Os esquemas de recompra de ações fazem a cotação disparar, beneficiando os altos executivos, administradores e investidores que detêm a maioria das ações da empresa. O aumento do valor das ações não gera valor (a questão da inovação), mas facilita sua extração. Os acionistas e os executivos acabam sendo “recompensados” por pegar carona na onda da inovação criada pelo Estado. No capítulo 9 examino mais atentamente esse problema da extração do valor e pergunto se e como alguns dos “retornos” da inovação deveriam ser devolvidos para os funcionários e o Estado, que também são elementos fundamentais e acionistas no processo de inovação.

Infelizmente, o mesmo problema parece estar surgindo no emergente setor da tecnologia limpa. Em 2010, o American Energy Innovation Council (AEIC), uma associação das indústrias do setor, solicitou ao governo dos Estados Unidos que triplicasse seus gastos com tecnologia limpa, desembolsando 16 bilhões de dólares anuais, mais 1 bilhão adicional para a Agência de Projetos de Pesquisa Avançada em Energia (Lazonick, 2011c). Em compensação, as empresas do conselho gastaram juntas 237 bilhões de dólares na recompra de ações entre 2001 e 2010. Os principais diretores do AEIC vêm de empresas com receita líquida coletiva de 37 bilhões de dólares e gastos com P&D no valor aproximado de 16 bilhões de dólares. O fato de acreditarem que os enormes recursos de suas próprias empresas são insuficientes para promover

maior inovação em tecnologia limpa dá a medida do papel do Estado como principal condutor da inovação ou de sua própria aversão pelo risco — ou ambas as coisas.

O problema da recompra das ações não é isolado. Está fora de controle: na última década, empresas do S&P 500 gastaram 3 trilhões em recompra de ações (Lazonick, 2012). Os maiores compradores (especialmente no setor de petróleo e farmacêutico) alegam que isso se deve à falta de novas oportunidades. Na verdade, em muitos casos, os investimentos mais dispendiosos (isto é, de capital intensivo) em novas oportunidades, como medicina e energia renovável (investimentos com alto risco tecnológico e de mercado), estão sendo feitos pelo setor público (GWEC, 2012). Isso levanta a questão quanto ao fato de o modelo de “inovação aberta” estar se tornando disfuncional. Como as grandes empresas estão dependendo cada vez mais das pequenas e do setor público, tudo indica que os grandes players investem mais em ganhos no curto prazo (por meio de truques de mercado) do que nos investimentos de longo prazo. Volto a essa questão nos capítulos 9 e 10.

Agora que a “nova” política industrial está de volta à agenda, com muitos países tentando “reequilibrar” suas economias longe das finanças e próximos dos setores da economia real, é mais importante do que nunca questionar quais são exatamente as implicações desse reequilíbrio (Mazzucato, 2012a). Enquanto alguns têm focado a necessidade de outro tipo de parcerias público-privadas que possam estimular a inovação e o crescimento econômico, o que estou dizendo aqui (e falarei mais sobre isso nos capítulos 8 e 9) é que precisamos ser mais cuidadosos para construir o tipo de parcerias que aumentem os riscos de todos os envolvidos e que não levem a problemas semelhantes àqueles causados pela financeirização da economia: a socialização do risco e a privatização dos benefícios.

O trabalho de Rodrick (2004) tem se mostrado particularmente importante para destacar a necessidade de repensar a interação dos setores público e privado e dar mais atenção aos processos em vez de aos resultados das políticas. Seu foco são os tipos de processos que permitem aos setores público e privado *aprenderem* um com o outro, principalmente as oportunidades e restrições com que se deparam (Ro-

drick, 2004, p. 3). O que ele quer dizer é que o problema não é que tipo de instrumento (créditos fiscais ou subsídios) ou que tipo de setor escolher (aço ou software), mas como as políticas podem estimular os processos de autodescoberta que estimularão a criatividade e a inovação. Apesar de concordar com sua ideia geral sobre a necessidade de incentivar a exploração e a tentativa e erro (na verdade, esse é um princípio fundamental da “teoria evolucionária de mudança econômica”, que analiso no próximo capítulo), acredito que a história da mudança tecnológica nos ensina que a escolha de determinados setores nesse processo é absolutamente crucial. A internet jamais teria acontecido se não tivesse sido “escolhida” pela DARPA, e o mesmo vale para a nanotecnologia, que foi escolhida pela NSF e depois pelo programa National Nanotech Initiative (ambas analisadas no capítulo 4). E, o que é mais importante, a revolução verde não decolará até que seja escolhida e apoiada pelo Estado (como veremos nos capítulos 6 e 7).

Voltando à ideia fundamental de Keynes (1926) sobre o papel essencial do governo, o que precisamos perguntar é: como instrumentos e políticas horizontais e verticais “fazem acontecer” o que não aconteceria de outra forma? O problema dos créditos fiscais em P&D não está ligado ao fato de serem instrumentos de políticas específicas, mas ao fato de terem sido concebidos erroneamente e não contribuírem para aumentar os investimentos privados em P&D. As evidências mostram que mirar o trabalho em P&D em vez da receita (através de créditos) é muito melhor para isso (Lockshin e Mohnen, 2012). E o problema de jogar dinheiro em determinada área da ciência não está no fato de ter sido “escolhida”, mas no fato de não ter sido primeiro transformada para ser menos disfuncional antes de receber apoio. Quando tantas empresas envolvidas com “ciências naturais” estão mais atentas ao preço de suas ações do que em aumentar sua participação em pesquisa, simplesmente subsidiar essas pesquisas só vai piorar o problema em vez de criar o tipo de aprendizado citado por Rodrick (2004).