

Giorgio Romano Schutte<sup>1</sup>  
Rogério Batista de Souza Reis<sup>2</sup>

## Investimentos externos diretos e o processo de *catch-up*: a experiência chinesa e as lições para o Brasil<sup>3</sup>

### RESUMO

Na segunda metade da década de 2010, surgiu no Brasil novamente a aposta em uma abertura irrestrita ao capital internacional como forma de conectar o país ao desenvolvimento tecnológico e provocar um choque na economia que aumentaria a produtividade total dos fatores. O Brasil já é, há vários anos, um dos principais destinos dos Investimentos Externos Diretos, e uma vasta literatura enfatizou que não basta atrair as multinacionais. Há de se organizar mecanismos de transferência, difusão e espraçamento da tecnologia. Para isso, a atuação do Estado capacitado para contrabalancear as forças do mercado e com objetivos para o desenvolvimento definido é crucial. As experiências exitosas, entre as quais se destaca a China, mostram o investimento sustentado em capacidade tecnológica e de inovação endógena como essencial. Isso inclui criar condições para o surgimento de atores nacionais em condições de atuar globalmente.

### Palavras-chave

Investimentos Externos Diretos; *Catch-up*; China; Brasil.

### ABSTRACT

*In the second half of the decade of 2010, Brazil bet once again on an unrestricted opening to international capital as a way of connecting the country to technological development and causing a shock in the economy that would increase the total productivity of factors. Brazil has been, for several years, one of the main destinations for Foreign Direct Investment, and a vast literature emphasized that it is not enough to attract multinationals. Mechanisms for the transfer, diffusion and spread of technology must be organized. For this, the performance of the State qualified to counterbalance market forces and with defined development objectives is crucial. The successful experiences, among which China stands out, show the sustained investment in technological capacity and endogenous innovation as essential. This includes creating conditions for the emergence of national actors in conditions to act globally.*

### Keywords

*Foreign Direct Investments; Catch-up; China; Brazil.*

1. Professor Associado da Universidade Federal do ABC (UFABC), Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas. Doutor em Sociologia pela Universidade de São Paulo. giorgio.romano@ufabc.edu.br
2. Doutorando em Economia Política Mundial pela Universidade Federal do ABC (UFABC). Mestre em Ciências Humanas e Sociais pela mesma instituição. rogeriu.so@gmail.com
3. Este trabalho contou com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – Código de Financiamento 001.

## Introdução

Na década de 1960, os Investimentos Externos Diretos (IED) se tornaram o principal elo da internacionalização da produção, tendo crescido, sobretudo a partir de meados da década de 1980, a taxas superiores às do crescimento do comércio e da própria economia nacional. Tanto é assim que, em 2017, as subsidiárias das multinacionais estadunidenses operando na China tiveram uma venda local – em torno de US\$ 200 bilhões – superior ao total das exportações dos EUA para esse país – US\$ 130 bilhões.

No auge da era da globalização neoliberal, na década de 1990, a promessa era de que a abertura das fronteiras e a desregulamentação para atrair IED iriam contribuir para o crescimento global. A simples atração desses investimentos seria suficiente para promover o desenvolvimento nos diversos países receptores.

Franco (1999) argumentava que a forma de o Brasil se inserir na globalização seria por meio da atração de IED. Para isso, havia a necessidade de políticas e reformas legais que tornassem o Brasil um destino mais atraente para as multinacionais. Na época, de fato, os fluxos de IED estavam muito baixos.

Embora o Brasil se consolidasse já a partir da segunda metade da década de 2000 como um grande receptor desses influxos, a defesa de uma nova onda de abertura voltou ao centro da política econômica e comercial dos governos Temer e Bolsonaro. Houve repetição do pensamento hegemônico na década de 1990 em torno da globalização, com nova aposta em abertura irrestrita como forma de conectar o país ao desenvolvimento tecnológico e provocar um choque na economia que aumentaria a produtividade total dos fatores. Agora, a palavra de ordem não é mais a entrada na globalização, mas a participação nas Cadeias Globais de Valor.

Neste ensaio, pretende-se problematizar a existência de uma contribuição automática dos IED para países em desenvolvimento, trazendo, primordialmente, a experiência chinesa. Uma discussão que se perdeu diante da ideologia da globalização neoliberal e pela ênfase, por parte de setores mais críticos, nos fluxos financeiros.

Será dado particular destaque ao papel exercido pelo IED na dinâmica econômica da China e sua participação na alteração da pauta econômica daquele país, tendo em vista o desenvolvimento tecnológico. A China, de fato, desperta interesse por parte de países em desenvolvimento, como o Brasil, justamente por ter deixado sua posição periférica para montar sua própria capacidade industrial-tecnológica, apesar das con-

dições adversas. Isso pode ser observado a partir da mudança da pauta de exportações (ampliação do conteúdo de alta tecnologia), com consequente aumento do valor agregado e da internacionalização de suas firmas líderes; bem diferente do início deste processo, caracterizado pela simples montagem de produtos finais (MORAIS, 2015).

O artigo está dividido em cinco seções, incluindo a introdução. Na próxima, será apresentado o referencial teórico e histórico-comparativo sobre o assunto, em particular resgatando Gilpin, Furtado e estudos recentes de Cherif e Hasanov. Na terceira seção, discute-se a experiência chinesa com a atração de IED. Na quarta, será feita uma caracterização da situação do Brasil. Em seguida, algumas considerações finais.

## 1. *The missing link*

Como explicar o sucesso ou não de estratégias de *catch-up*?<sup>4</sup> Este ensaio não pretende fazer uma revisão exaustiva da vasta literatura a respeito, mas trazer algumas contribuições, focando no papel dos IED nesse processo.

Vários autores ao longo do tempo se posicionaram contra a ideia liberal de que a simples abertura e políticas facilitando as operações de empresas privadas oriundas dos países avançados poderiam provocar um processo virtuoso de desenvolvimento. List (1885), Amsden (1989), Wade (1990), Chang (2003) e Rodrik (2005, 2011), entre outros, defenderam o papel predominante da política industrial, que não seria substituível pelos fluxos de IED. Chang comparou o esforço de *catch-up* com a subida de uma escada e mostrou em seu livro como esse esforço encontra resistência dos países centrais, que na sua época fizeram uso das mesmas políticas que depois tentaram proibir em nome do livre mercado. E Rodrik (2011, p. 28) chegou à conclusão de que “a integração à economia mundial, por si só, provavelmente não trará crescimento no longo prazo às nações em desenvolvimento, que têm de se integrar à economia mundial em sintonia com seus próprios termos e condições”.

---

4. O processo de *catch-up* se refere à redução de diferenças entre produto interno bruto (PIB) *per capita* ou, mais especificamente, entre produtividade geral que separa os países desenvolvidos daqueles em desenvolvimento.

Uma contribuição importante ao debate, da perspectiva da Economia Política Internacional, oriunda do *mainstream*, sobre a relação entre empresas multinacionais e Estados nacionais foi dada por Gilpin, embora sua principal preocupação não fosse com os esforços de *catch-up* nos países em desenvolvimento, mas com a manutenção da hegemonia dos EUA. O autor sintetizou esse processo como uma dupla expansão – econômica e política (GILPIN, 1976, p. 5). Para ele, enquanto a hegemonia do capitalismo britânico era baseada em investimentos portfólio, empréstimos e comércio, no caso dos EUA seriam os IED. Junto com a posição internacional do dólar e a supremacia nuclear, as empresas multinacionais eram consideradas por Gilpin como pedra fundamental da hegemonia dos EUA.

Ele discordava daquilo que se observava na maioria da literatura liberal, que a internacionalização da economia capitalista levaria inevitavelmente a um esvaziamento da soberania nacional. Na visão liberal, isso seria positivo, e os Estados nacionais deveriam dar um passo atrás para o processo seguir seu curso: *sovereignty at bay*. No fundo, o que os liberais defendem é a diminuição do Estado-Nação para dar espaço à expansão das multinacionais (VERNON, 1971).

O argumento do autor que interessa aqui é o de que, inevitavelmente, as multinacionais começariam, gradualmente, a servir aos interesses dos países receptores, e não mais de seu país de origem, principalmente pela atuação política desses governos: “governos estrangeiros obrigam as corporações americanas a servir os seus interesses”.<sup>5</sup> Gilpin, inspirado em Myrdal e Hirschman, observou que os investimentos do centro para a periferia não levam o tempo todo a uma concentração no centro, há também um processo de espraiamento e o efeito *trickle down*. Tal fato deve facilitar o surgimento de novos centros industriais (GILPIN, 1976, p. 52). Isso pode até ser de interesse das multinacionais, mas acabaria contribuindo para o surgimento de novos polos que rivalizariam com o capitalismo estadunidense. Portanto, haveria uma tendência, no primeiro momento, de que os investimentos externos contribuíssem com o crescimento da riqueza e da atividade econômica no centro de forma superior aos efeitos de espraiamento e difusão na periferia. Mas, em um segundo momento, a relação tenderia a ser revertida. E, em um terceiro momento, a

---

5. Texto original: “foreign governments force American corporations to serve their interests”. Todas as citações de textos em outras línguas têm tradução livre.

transformação do que era periferia em novo centro dinâmico a levaria a se tornar exportadora líquida de capital.

Há uma qualificação importante que justifica trazer este autor para o debate. Gilpin chamou a atenção para o fato de que esse processo, e sobretudo sua intensidade, não é automático e não acontece de forma homogênea na periferia. A questão chave é: afinal, de que dependem o grau e a velocidade da difusão? Embora Gilpin não deva ter imaginado o Partido Comunista Chinês (PCC), a experiência chinesa se encaixaria perfeitamente na sua ideia de que as forças do mercado são um fator explicativo essencial, mas não suficiente, para garantir a transformação. Seria preciso: “a existência de uma forma de poder político centralizado a contrabalancear o poder econômico dos centros existentes e a tendência de centralização das forças do mercado”<sup>6</sup> (GILPIN, 1976, p. 57).

Ou seja, países periféricos precisam ter, de um lado, vontade política e, de outro, capacidade institucional e produtiva para mudar os termos de condução dos investimentos estrangeiros. Outra tendência identificada pelo autor é a de que, na medida em que um país periférico aumenta sua atratividade, provoca uma competição entre investidores estrangeiros, inclusive de países centrais diferentes, e isso pode aumentar o poder de barganha do país receptor e diminuir sua dependência. A ênfase no “pode” é de autoria própria, pois se relaciona diretamente com a tese de Gilpin sobre a necessidade de um poder político disposta a colocar os investimentos externos a serviço de um processo de desenvolvimento nacional-tecnológico. Em particular, isso seria a chave para entender por que o Brasil, que se tornou, principalmente na década de 2010, um dos grandes receptores dos IED, não conseguiu aproveitar esse fluxo para aumentar a produtividade e sua capacidade industrial-tecnológica, ao contrário da experiência chinesa.

Ao mesmo tempo, as multinacionais seriam mais dependentes dos mercados externos, e isso também geraria potencial aumento do poder de barganha do país receptor. O autor falou em um enfraquecimento do poder de barganha das multinacionais diante da determinação do país periférico para que os investidores estrangeiros servissem a seus interesses específicos. Assim, sugeria que isso ocorreria em detrimento da multinacional, embora em outros trechos houvesse outra reflexão: a multinacional pode, no novo arranjo, sair-se muito bem em termos de lucratividade e controle de

6. Texto original: “the existence of some centralized political power which can counteract the economic power of existing centers and the centralizing tendency of market forces”.

mercados. A ideia de usar o poder do Estado não para impedir a entrada das multinacionais, mas forçar uma negociação apareceu também em Stopford e Strange (1991).

Foi exatamente nessa linha que Celso Furtado (1962, 1981) já tinha se debruçado quando enfatizou o desafio de desenvolver políticas que integrem o capital externo às aspirações de desenvolvimento nacional: “Devemos ter um estatuto legal que discipline a ação do capital estrangeiro, subordinando-o aos objetivos do desenvolvimento econômico e da independência política” (FURTADO, 1962, p. 32). O autor considerava que não se poderia relegar ao capital estrangeiro a prerrogativa do desenvolvimento nacional, uma vez que “os mercados internacionais tendem a ser controlados por grupos de empresas, cartelizados em graus diversos” (FURTADO, 1962, p. 25). Uma reflexão que não perdeu sua atualidade.

A crítica à abertura liberal não pode ser confundida, portanto, com uma posição contrária aos IED. O que esses autores argumentaram é a necessidade de coordenação capaz de direcionar esses investimentos para o desenvolvimento nacional, coerentemente com os demais esforços desenvolvidos pelo Estado no âmbito de políticas industriais.

Cherif e Hasanov (2019) atualizaram a defesa do que chamaram de “verdadeira política industrial”<sup>7</sup>, enfatizando a questão tecnológica e de inovação. A diversificação econômica é parte dessa política, mas o que explicaria o crescimento sustentado para subir a escada é a capacidade de gerar inovação tecnológico-industrial-endógena. O estudo desses autores comparou, entre outras, a experiência da Malásia com a da Coreia do Sul e de Taiwan. No primeiro caso, o governo se empenhou, a partir da década de 1980, em atrair multinacionais, o que resultou na montagem de uma indústria eletrônica no país. A entrada de IED provocara um fluxo de exportação, mas, em comparação com o desenvolvimento na Coreia do Sul, a produtividade geral na manufatura ficou atrás. “O que faltou na Malásia em comparação com Coreia e Taiwan é a criação da própria tecnologia”<sup>8</sup> (CHERIF; HASANOV, 2019, p. 45). Os autores apontaram o nível inferior de gastos com pesquisa e desenvolvimento (P&D) na Malásia, que tinha apostado suas fichas quase exclusivamente nos IED. O foco na atração das multinacionais, sem cuidar de desenvolver capacidade tecnológica endógena, explicaria por que a Malásia não avançou, em contraste com a Coreia do Sul.

7. Texto original: “*True Industrial Policy*”.

8. Texto original: “*The missing link in Malaysia compared to Korea and Taiwan Province of China is own technology creation*”.

Mesma conclusão foi a de Rasiah (2007), que mostrou que, no caso do setor de autopeças, vários países na Ásia Oriental conseguiram atrair IED e montar um parque industrial exportador. Mas a capacidade de P&D concentrou-se em empresas locais. Outro caso foi o de Singapura, que recebeu muitos IED, mas, em paralelo, investiu em empresas locais, inclusive estatais, que começaram a trabalhar como fornecedores das multinacionais, gerando sua própria capacidade tecnológica e trajetória de inovação. As multinacionais foram envolvidas em projetos coordenados pelo governo, com participação de empresas locais (LOW, 2001).

Os estudos citados mostram que muitos países se dedicaram a atrair multinacionais e, por meio delas, participar de cadeias internacionais de produção, mas falharam em investir no desenvolvimento da sua própria capacidade tecnológica ou se limitaram à P&D ligada à produção de baixa intensidade tecnológica e baixo valor agregado. Ou seja, a conclusão é de que a construção de capacidade endógena e criação da própria tecnologia em setores de ponta são indispensáveis. A importância do capital externo para o processo de *catch-up* deve ser analisada a partir da existência ou não de difusão e espraçamento (*spillover*) provocados pelo IED, que devem resultar em mudança do perfil econômico do país com a incorporação de novas tecnologias.

## 2. A experiência chinesa

Em um primeiro momento, considerando seu atraso, a China não seguiu o caminho de Japão e Coreia do Sul, que montaram suas próprias empresas industriais exportadoras, não focando na atração de IED. A abertura de Deng Xiaoping, a partir de 1979, focava na atração dos IED com capitais da diáspora chinesa e, em seguida, das empresas transnacionais dos países centrais (ARRIGHI, 2007) por meio de Zonas Econômicas Especiais para exportação. A atração dos IED era considerada elemento crucial para modernizar a economia (ACIOLY, 2005), contudo, ao contrário da Malásia, não como um fim, mas como um meio para superar barreiras a seu desenvolvimento tecnológico e industrial. Flassbeck (2005) analisou o conjunto de políticas de estímulo para que as empresas chinesas aproveitassem os investimentos das multinacionais dos países de capitalismo avançado para entrar em uma trajetória de incorporação de tecnologias e aumento da produtividade.

Ou seja, o que se enfatiza não é a capacidade da China de atração de IED em si, que países como Malásia e Brasil também tiveram, mas a de usar esses investimentos para montar uma capacidade industrial-tecnológica endógena.

O que se identificou – seguindo a abordagem de Cherif e Hasanov (2019) – como elemento chave foram as estratégias desenvolvidas para promover capacidade tecnológica e de inovação local.

## 2.1. IED na China – quadro quantitativo

A abertura para o IED na China teve início em 1978, a partir da abertura de sua economia ao fluxo internacional de investimentos (NAUGHTON, 2007). Em 2001, ocorreu a entrada do país na Organização Mundial do Comércio (OMC), com isso, consolidou-se de vez como um dos principais destinos dos IED no mundo. Desde 2003, a China só perde para os EUA e, considerando a China continental e Hong Kong em conjunto, esteve à frente dos EUA por diversos anos, como 2013 e 2014, e próximo em 2017 (ver tabela 1).

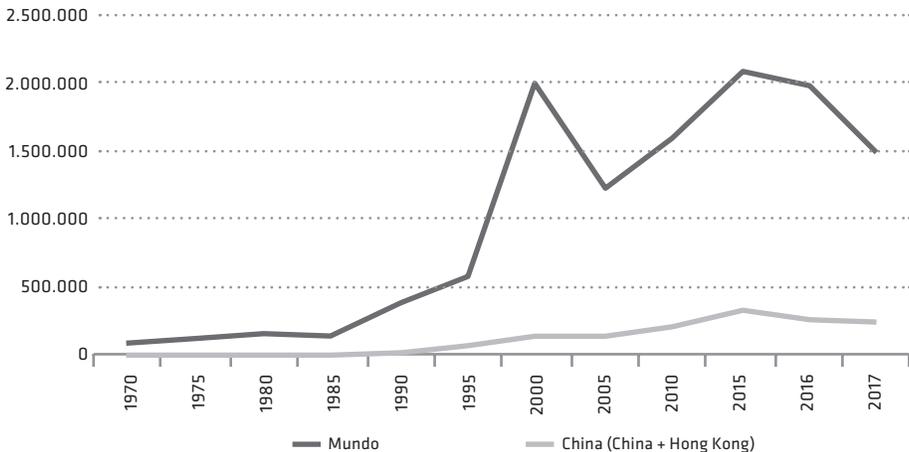
**Tabela 1** | Investimento Estrangeiro Direto (IED) na China em US\$ bilhões (atualizados maio/2019)

| Ano  | Mundo     | EUA     | China   | Hong Kong | China+Hong Kong | Brasil |
|------|-----------|---------|---------|-----------|-----------------|--------|
| 1970 | 85.301    | 8.107   | .       | 0.321     | 0.321           | 2.522  |
| 1975 | 121.779   | 11.812  | .       | 1.740     | 1.740           | 5.551  |
| 1980 | 161.418   | 50.203  | 0.169   | 2.106     | 2.276           | 5.668  |
| 1985 | 130.813   | 48.008  | 4.582   | (0.625)   | 3.957           | 3.322  |
| 1990 | 392.186   | 92.679  | 6.674   | 6.268     | 12.942          | 1.893  |
| 1995 | 569.767   | 98.052  | 62.598  | 10.365    | 72.963          | 7.349  |
| 2000 | 1.999.597 | 462.153 | 59.924  | 80.333    | 140.257         | 48.244 |
| 2005 | 1.234.830 | 136.339 | 94.220  | 44.319    | 138.539         | 19.605 |
| 2010 | 1.602.971 | 231.403 | 134.056 | 82.421    | 216.477         | 97.854 |
| 2015 | 2.080.248 | 504.296 | 146.828 | 188.776   | 335.604         | 69.610 |
| 2016 | 1.980.930 | 484.883 | 141.829 | 124.514   | 266.343         | 61.521 |
| 2017 | 1.485.300 | 286.068 | 140.571 | 108.382   | 248.953         | 65.147 |

Fonte: Elaboração própria. Informações da UNCTADStat. Disponível em: <http://unctadstat.unctad.org/TableViewer/tableView.aspx>. Acesso em: 20 jan. de 2019.

Outra importante observação é a de que o IED chinês segue trajetória diferente dos investimentos destinados ao resto do mundo. Conforme se observa no gráfico 1, os investimentos destinados à China seguem ritmo linear, de crescimento permanente com pequenas flutuações, enquanto os fluxos no geral apresentam maiores elevações, tanto nas elevações como nas quedas. Como exemplo, é possível considerar os períodos 1995-2000 e 2000-2005, quando o IED no mundo e nos EUA sofreu grande elevação no primeiro período e forte queda no segundo, enquanto a China (região continental + HK) apresentou crescimento (primeiro período) e leve queda (segundo período) dos seus investimentos.

**Gráfico 1** | Comparação dos fluxos de IED (1970–2017): China e o Mundo



Fonte: Elaboração própria. Informações coletadas no site da UNCTADStat. Disponível em: <http://unctadstat.unctad.org/TableViewer/tableView.aspx>. Acesso em: 18 jan. de 2019.

## 2.2. Engajar os IED

O crescimento dos IED, voltados em um primeiro momento para manufatura intensiva em mão de obra, contribuiu para dinamizar a economia daquele país como um todo. Entretanto, o PCC considerou esses investimentos como parte do esforço para uma mudança estrutural dos setores produtivos. A abertura da China aos IED se deu com alta regulação, visando absorver tecnologias e modos de produção do exterior, modernizando seu parque industrial. A China adotou várias estratégias para direcio-

nar os investimentos estrangeiros para setores considerados estratégicos ao seu desenvolvimento. Tal façanha só foi possível devido a seu atraente mercado consumidor e reduzidos custos de produção – condições determinantes para atração dos IEDs.

Um pilar dessa estratégia foi a criação, sobretudo na década de 1990, de Zonas Econômicas Especiais (ZEEs), atraindo investimentos estrangeiros com vantagens fiscais e regulatórias. Isso se deu com contratos de transferência tecnológica (com criação de centros de pesquisa e registro de patentes) e restrições de acesso e/ou acesso seletivo ao mercado chinês por parte das empresas estrangeiras, que só poderiam acessá-lo plenamente por meio de parcerias com empresas locais – *joint-ventures*. Morais (2015) enfatizou que, nesse período, foram também criadas barreiras tarifárias e não tarifárias para restringir a importação de produtos finais visando seu desenvolvimento por meio de firmas locais. Como consequência, a China representa um dos raros casos em que o IED está relacionado tanto direta quanto indiretamente à disseminação de tecnologias – aqui entendida como licenciamento, compartilhamento de design, aplicação de patentes, fórmulas – e *know-how* –, estilo de gerenciamento, processos e treinamento de empregados.

Exemplo dessa política é o caso da Shanghai Bell, a primeira *joint-venture* do ramo de telecomunicações a ser formada na China na década de 1980, entre Posts and Telecommunications Administration (PTIC) e a multinacional belga Bell Telephones Manufacturing Company (BTM), alguns anos depois incorporada na francesa Alcatel. A Shanghai Bell entrou em operação em 1985 e acabou tendo um papel fundamental para o estabelecimento de grandes empresas chinesas, como Huawei e ZTE (SHEN, 1999). Naquela década, os engenheiros chineses não tinham experiência nas etapas necessárias ao desenvolvimento de centrais digitais de telecomunicações. Após quase três anos de negociações, a China conseguiu garantir a transferência de tecnologias para a produção local dos principais componentes do sistema utilizado. É considerado o primeiro grande acordo de transferência tecnológica da China.<sup>9</sup> Vale mencionar também que a BTM teve que contribuir com treinamento nas universidades e institutos de pesquisas locais, além de contar com funcionários da estatal chinesa de telecomunicações na implantação do sistema utilizado, o que garantiu maior incorporação das tecnologias utilizadas (MORAIS, 2015).

---

9. Ele foi estendido em 1992 por mais vinte anos.

Após o estabelecimento da parceria, entre 3% e 4% dos engenheiros se desligavam da Shanghai Bell por ano em busca de oportunidades em empresas chinesas, institutos de pesquisas ou negócios próprios, levando consigo o acúmulo adquirido e promovendo desenvolvimento em outras organizações. Durante a década de 1990, a empresa estatal chinesa Great Dragon lançou o primeiro sistema para centrais digitais desenvolvido no país. Em 1998 a Huawei, que empregava o modelo criado pela Great Dragon, assumiu a liderança chinesa na venda de sistemas digitais, ultrapassando a Shanghai Bell.

Após a entrada na OMC verificou-se redução das regulações ao IED, como a obrigatoriedade de formação de *joint-venture*, além da remoção de barreiras comerciais, com manutenção de barreiras seletivas e administrativas. A entrada de capital estrangeiro sem a necessidade de formação de *joint-venture* foi de 24% dos investimentos diretos totais em 1991 para 47% em 2000, 71% em 2005 e 76% em 2011. Ainda assim, a China mantém como condição para a entrada desses investimentos o estabelecimento de centros de pesquisa e desenvolvimento ou treinamento (MORAIS, 2015, p. 63).

Gómez *et al.* (2011, p. 5) mostraram que o país começou a atrair investimentos voltados a setores de maior valor agregado: “entre os anos de 2003 e 2009, as cifras de IED cresceram aproximadamente 300% nos serviços ligados à computação e softwares, 375% nos serviços empresariais, 545% nas pesquisas científicas e serviços tecnológicos... alternativamente, registra-se um aumento de apenas 134% no setor manufatureiro”.

Igualmente importante é enfatizar as políticas desenvolvidas em paralelo à atração das multinacionais e à absorção de tecnologias. Em um segundo momento, a China passou a focar, como Coreia do Sul e Japão tinham feito, na construção de “campeões nacionais” em setores considerados estratégicos, como petróleo, siderurgia, construção civil, ramos militares e tecnologia da informação. Parte da estratégia de fortalecer suas próprias empresas foi o programa governamental Going Global, estabelecido pelo 16º Congresso do PCC, em 1999 (PINTO, 2015, p. 87). Com isso, desde o início dos anos 2000, o Estado chinês, por meio de sua agência central de planejamento econômico, atuou para expandir suas firmas no exterior. Os bancos públicos garantiram a oferta de crédito a projetos-chave de investimentos em outros países. Foi criada uma política de estímulos para investimentos externos, agora por parte de empresas chinesas, visando não somente garantir acesso a recursos naturais, mas cada vez mais voltada para criar infraestrutura de exportação de tecnologia, produtos, equipamentos e trabalho, e aquisições internacionais que resultassem no aumento da competitividade das empresas chinesas.

Outro elemento foi o controle do sistema financeiro pelo Estado, garantindo que o processo de desenvolvimento não ficasse refém das turbulências do sistema (CINTRA; SILVA FILHO, 2015). Também devem ser consideradas as políticas macroeconômicas destinadas ao desenvolvimento industrial, em particular uma taxa de câmbio favorável às exportações, o controle sobre a conta de capitais, crédito subsidiado, incentivos fiscais, juros baixos e uma política fiscal alinhada (MORAIS, 2015). Assim, é possível entender o IED como parte de uma estratégia de desenvolvimento mais ampla, coerente e constante.

### **2.3. Políticas de ciência, tecnologia e inovação**

Identifica-se uma dupla estratégia. De um lado, induzindo transferência tecnológica das multinacionais operando no país, de outro, montando uma trajetória própria, que será abordada nesta subseção. A simultaneidade desses dois esforços que se retroalimentam parece fundamental para explicar o sucesso da experiência chinesa.

Isso pode ser observado pela importância que o setor militar teve na implementação da política industrial e tecnológica. A reforma liderada por Deng Xiaoping em 1978 priorizava a modernização da indústria de defesa e de ciência e tecnologia (C&T), entre outras. Na década de 1980, o complexo militar abrangia ainda entre 30 e 50 mil empresas, em áreas como automobilística, comunicação e saúde. A partir de sua coordenação, a produção para mercados não militares, que representava em torno de 8% em 1979, chegou a 80% em 1996 (CASSIOLATO, 2013, p. 67). Após alcançar tal estágio em um processo coordenado pelo setor militar, o governo iniciou a transferência do controle acionário destas empresas para agentes privados locais (CASSIOLATO; PODCAMENI, 2015).

Em particular, foi importante a aposta em uma capacidade tecnológica endógena, como os gastos com P&D em torno de um programa espacial. Para além da importância estratégica no campo da defesa, o desenvolvimento da área possibilitou a aquisição de capacidades científico-tecnológicas em diversos setores não militares que demandam requisitos como tecnologia da informação, novas fontes energéticas e tecnologia biológica. A partir daí, a China aumentou seus investimentos em P&D no setor militar, passando de US\$ 2,7 bilhões em 1996 para US\$ 5 bilhões em 2004, sendo superada apenas pelos EUA (CASSIOLATO, 2013, p. 67). Essa aposta em uma capacidade tecnológica endógena seria fundamental para o aproveitamento do IED.

A C&T foi elevada ao patamar de um dos motores de modernização da China e tornou-se determinante para os resultados econômicos significativos alcançados nos períodos subsequentes. O país chegou a realizar cinco conferências nacionais de C&T, em 1978, 1985, 1995, 1999 e 2006, para discutir a direção a ser tomada. Analisando a implementação das decisões estabelecidas nas conferências, conforme Cassiolato (2013, p. 70), observa-se que, no período de 1978 a 1984, as ações voltaram-se para a construção de um aparato que sustentaria os passos seguintes, a partir da criação de instituições de pesquisas e laboratórios e da revitalização de centros. Jaguaribe (2016b) enfatiza igualmente a importância do fortalecimento das instituições de pesquisa, os mecanismos de financiamento e a qualificação da mão de obra.

Ainda na década de 1980, implementara-se o Programa Estatal de P&D High-Tech (1986), responsável por monitorar as tendências mundiais de tecnologia e promover avanços na indústria chinesa, além do Programa Faísca, de desenvolvimento de tecnologias rurais. Também nesse período, o governo passou a incentivar a aquisição, absorção e imitação de tecnologias, através das “Regulamentações para o encorajamento de contratos de importação de tecnologias” (1985) e das “Regulamentações para o trabalho de absorção e assimilação de tecnologias” (1986).

A partir daí, o governo começou a incentivar setores científicos e tecnológicos a criar empresas privadas envolvidas no desenvolvimento, transferência, consultoria e serviços de tecnologia. As universidades passaram a criar suas próprias firmas e aumentar seus recursos. Um passo importante foi o lançamento, em 1988, do Programa Torch pelo Ministério de Ciências e Tecnologia, voltado ao incentivo de novas empresas de tecnologia de universidades e institutos de P&D existentes. Foram criadas dezenas de Parques Científicos e de Tecnologia Industrial, com destaque para o Zhongguancun Science Park, em Beijing, conhecido como Silicon Valley chinês.<sup>10</sup> Tais empresas eram controladas, financiadas e gerenciadas pelas instituições acadêmicas, possibilitando que se apropriassem dos recursos necessários (tanto físicos como intelectuais) ao seu desenvolvimento econômico (DENG, 2019). Em 2004, as universidades chinesas possuíam mais de 2.300 empresas com um faturamento anual superior a US\$ 13 bilhões e um lucro presumido de mais de US\$ 660 milhões<sup>11</sup> (CASSIOLATO, 2013, p. 67).

10. Disponível em: <http://www.chinatorch.gov.cn/english>. Acesso em: 10 fev. de 2019.

11. Valores atualizados para maio de 2019.

Nesse processo, surgiram os já citados campeões nacionais, estimulados em seguida para atuar internacionalmente. A Lenovo, por exemplo, foi uma das empresas criadas a partir da legislação dos anos 1980, que estimulava as universidades e instituições de pesquisa a montar empresas de alta tecnologia.

Em 2005, o governo chinês aprovou um programa de “inovação autóctone”. Os produtos de inovação autóctone são aqueles cujos direitos de propriedade pertencem a uma empresa chinesa, de marca comercial registrada inicialmente na China. As atividades de pesquisa deveriam voltar-se às necessidades da economia e da sociedade chinesa, inclusive as realizadas por empresas estrangeiras. A China buscava com isso deixar de ter uma economia baseada na produção das etapas finais de produtos da indústria manufatureira para focar na construção de capacidades inovadoras locais. A quinta conferência nacional de ciência e tecnologia (2006), sob a liderança do presidente Hu Jintao, resultou na elaboração de um plano de desenvolvimento para tornar a China um país voltado para inovação, estabelecendo objetivos para o período entre 2006 e 2020 (JAGUARIBE, 2016a). Foram definidas as tecnologias-chave para o desenvolvimento nacional. A escolha de áreas específicas<sup>12</sup> para concentrar os esforços resultaria mais tarde na definição do programa Made in China 2025, por meio do qual se pretende projetar o país à liderança de um conjunto de dez tecnologias de ponta (WÜBBEKE *et al.*, 2016).

Por fim, vale observar a forma como a China usou a legislação de propriedade intelectual para promover a ampliação de suas patentes. A China entendia que as normas até então existentes representavam entraves para que as empresas de países subdesenvolvidos (e de baixo nível de desenvolvimento tecnológico) pudessem competir em nível internacional com empresas dos países centrais. A estratégia utilizada foi a certificação compulsória e aplicação de regras visando dificultar a entrada de produtos estrangeiros. A partir dessas medidas, a China segue a passos largos para se tornar uma das grandes potências mundiais nas mais diversas áreas, entre elas, as baseadas em ciência, tecnologia e inovação (CT&I) (CASSIOLATO, 2013; CASTRO, 2016).

Talvez a comprovação mais contundente da estratégia chinesa de aproveitar os IED dentro de uma estratégia de *catch-up* é o fato de o presidente Donald Trump

---

12. Foram essas as escolhidas: tecnologia da informação, biotecnologia, materiais avançados, manufatura avançada, energia, tecnologia do mar, tecnologia de laser e tecnologia aeroespacial (CASSIOLATO, 2013, p. 75).

ter como um dos alvos principais da chamada guerra comercial a tentativa de proibir o que chama de política chinesa de “transferência tecnológica obrigatória”.<sup>13</sup>

### 3. E o Brasil?

O Brasil teve, em vários momentos, uma política exitosa de atração de investimentos. Nunca houve uma opção pelo fechamento para os IED, como fizeram Japão e Coreia do Sul. A caracterização do país como uma “economia fechada” só pode se referir ao comércio.

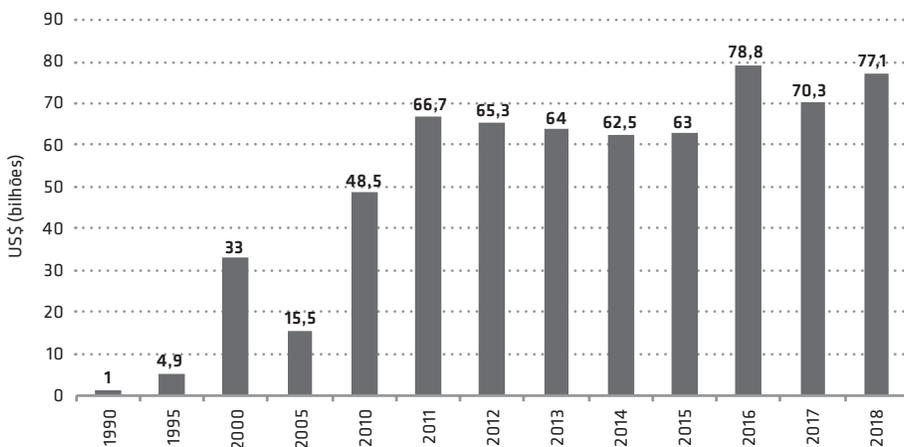
Contudo, o Brasil se parece mais com o exemplo da Malásia. Não houve, a partir da nova onda de IED, na década de 1990, políticas voltadas a transferências tecnológicas que pudessem aproveitar esses investimentos em prol do desenvolvimento nacional. Tampouco o Brasil investiu de forma duradoura no desenvolvimento tecnológica endógeno ou em campeões nacionais.

Há uma experiência no Brasil a ser retomada. O país passou pela fase de atração dos IED no Plano de Metas do governo de Juscelino Kubitschek, quando a abertura para as montadoras internacionais foi acompanhada por políticas para garantir o surgimento de uma indústria de autopeças nacional (ARBIX, 1997). Depois da crise da dívida externa e do período da alta inflação, foi somente com o Plano Real que ressurgiu o interesse por parte das multinacionais, estimulado por privatizações e desregulamentações, além da própria âncora cambial, que garantia o valor das remessas de lucros. Nessa época, o Brasil estava, de fato, com pouco poder de barganha, carente de dólares para controlar a dívida externa e com um longo período de desconfiança a ser superado. Mas faz muitos anos que o país está entre as prioridades das multinacionais, não obstante a insistência de setores liberais em argumentar que é preciso sempre melhorar o tal ambiente de investimentos para atrair os IED. O país já se tornou, inclusive, credor em dólar, com reservas internacionais superiores à sua dívida externa.

13. “*Forced technology transfer*”, termo usado, por exemplo, na declaração conjunta dos EUA e da União Europeia, publicada em 25 de julho de 2018, após encontro dos presidentes Donald Trump e Jean-Claude Juncker. São mencionados também: “roubo de propriedade intelectual, subsídios industriais, distorções gerados por empresas estatais e supercapacidade” (“*intellectual property theft, industrial subsidies, distortions created by state owned enterprises, and overcapacity*”). Disponível em: [http://europa.eu/rapid/press-release\\_STATEMENT-18-4687\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_STATEMENT-18-4687_en.htm). Acesso em: 30 ago. de 2018.

Em 1990, os IED para o Brasil eram pouco superiores a US\$ 1 bilhão por ano. A partir de 2010, este valor esteve sistematicamente superior a US\$ 60 bilhões, colocando o país, no período de 2010 a 2018, entre os cinco maiores receptores de IED do mundo. Um fenômeno que deve ser entendido e analisado no contexto da dinâmica dos fluxos globais. O que cativou a atenção dos famosos analistas do mercado foi a persistência desses fluxos mesmo diante dos problemas econômicos e das tais expectativas (negativas) durante o governo Dilma. O aumento durante o governo Temer reflete, sem dúvida, o processo de desnacionalização então estimulado, que deve ter continuidade no atual governo (ver gráfico 2).

**Gráfico 2** | Total de Investimentos Externos Diretos para o Brasil em US\$



Fonte: Banco Central do Brasil. Elaboração própria. [https://www.bcb.gov.br/estatisticas/investimento\\_externo\\_direto](https://www.bcb.gov.br/estatisticas/investimento_externo_direto) Acesso em: 15 dez. de 2019.

Há de se perguntar o motivo desse interesse mesmo em período de baixo crescimento e no período Dilma, que provocava tanta desconfiança no mercado. As multinacionais comparam as opções disponíveis com outros potenciais destinos em uma perspectiva de mais longo prazo. Deve-se levar em conta a abundante oferta de capitais para investimentos, de um lado e, de outro, os recursos estratégicos e o tamanho do mercado brasileiro, além de outras vantagens competitivas. Isso significa que o Brasil tem uma margem de negociação não explorada. Por exemplo, é altamente questionável que fosse preciso mudar o marco regulatório do pré-sal e flexibilizar as exi-

gências do conteúdo local para obter parcerias para a exploração das riquezas do pré-sal, já altamente atrativa por sua produtividade. Ou seja, havia um potencial para repensar o papel dos investimentos produtivos externos dentro de um projeto de desenvolvimento nacional. Quais setores o Brasil quer desenvolver? Como? Que tipo de parcerias? Quais contrapartidas podem ser exploradas?

As aquisições de ativos internacionais por multinacionais significam a transferência de centros de decisão para o exterior. Isso vale tanto para empresas chinesas quanto para europeias ou estadunidenses. Vale a pena aproveitar a falsa discussão sobre os investimentos chineses que surgiu no início do governo Bolsonaro para retomar o debate sobre o papel dos IED para o desenvolvimento do Brasil. Inclusive porque as políticas ultraliberais propostas por essa gestão devem intensificar o processo de desnacionalização, com pouco interesse em negociar contrapartidas.

## Considerações finais

Este artigo tentou elucidar as estratégias utilizadas pela China, visando promover o processo de desenvolvimento científico e tecnológico, que resultaram em desenvolvimento industrial a partir de IED. Tal condição (desenvolvimento industrial) era colocada pelos estruturalistas como necessária para a superação de desvantagens dos países periféricos em relação aos centrais. Essas desvantagens vêm do fato de os países periféricos, pela baixa industrialização, serem forçados a se especializar em produção e exportação de *commodities* de baixo valor agregado, enquanto necessitam importar produtos manufaturados e serviços de alto valor.

Analisando o percurso realizado pela China, observa-se a centralidade do Estado nas decisões sobre políticas de transferência tecnológica, sobretudo via regulamentação de IED. Também foi possível observar a perspectiva desenvolvimentista sendo colocada em prática a todo instante por meio de medidas de incorporação de tecnologias de empresas estrangeiras ao cotidiano de empresas e universidades chinesas. Houve uma busca de potencializar o *spillover* a partir das políticas estatais. Ainda que os investimentos internos fossem superiores ao IED, a base tecnológica almejada encontrava-se sob controle das empresas estrangeiras, ou seja: sem a entrada dessas,

com sua base tecnológica avançada, os resultados possivelmente seriam diferentes. Da mesma forma, caso não houvesse tais investimentos internos, a China provavelmente acabaria se mantendo apenas na condição de montadora de marcas estrangeiras. Portanto, os investimentos internos foram importantes para receptionar o IED de maneira a alcançar a efetiva transferência das competências tecnológicas.

Observa-se que o mercado chinês foi essencial nesse processo. Em decorrência do grande interesse das empresas estrangeiras em acessá-lo, foi utilizado para induzir o exercício de atividades tecnológicas localmente. Entretanto, ao mesmo tempo em que o acesso ao mercado chinês era possibilitado, foram criadas barreiras seletivas para que as atividades internas não fossem prejudicadas. Como medidas práticas, por exemplo, no caso da política da indústria automobilística, uma pré-condição para uma *joint venture* era de que as empresas teriam que criar centros de pesquisas para o desenvolvimento tecnológico autóctone, e os produtos teriam que ser introduzidos no mesmo nível daqueles encontrados nos países desenvolvidos na década de 1990. Essa estratégia foi fundamental para realizar um processo de desenvolvimento/transferência tecnológica que objetivava capacitar as empresas chinesas para realização de suas pretensões futuras – concorrer com marcas próprias no âmbito global.

O crescimento econômico não foi, portanto, alcançado tão somente pela simples abertura de seus mercados aos fluxos de capitais, mas por uma condução estatal dos instrumentos de mercado visando alcançar objetivos almejados desde o início do processo de abertura.

No caso do Brasil, não faltou disposição e capacidade de atrair IED. Faltou entender que apenas a chegada desses investimentos não gera um processo virtuoso de desenvolvimento. Para tal, são necessários simultaneamente dois outros ingredientes. Primeiro, políticas para negociar contrapartidas e direcionar os investimentos internacionais para objetivos nacionais. Ou, nas palavras de Celso Furtado citadas anteriormente, subordinar a ação do capital estrangeiro aos objetivos de desenvolvimento econômico e independência política. Para isso, lembrou Gilpin, o Estado precisa estar capacitado e atuante, o que ele chamou de “poder político centralizado”. Segundo, ficou claro que, mesmo assim, não se pode deixar a responsabilidade de construir capacidade industrial-tecnológica para o capital convidado a atuar no país. As experiências bem-sucedidas, entre as quais destacamos a da China, além da sul-coreana e da taiwanesa, mostram a necessidade de investir de forma consistente e permanente no desenvolvimento de sistemas nacionais de inovação tecnológica e em atores nacionais capazes de se projetar internacionalmente.

## Referências

- ACIOLY, Luciana. China: uma inserção externa diferenciada. *Economia Política Internacional – Análise estratégica*, n. 7, p. 24-31. out.-dez. 2005.
- AMSDEN, Alice. *Asia's Next Giant: South Korea and Late Industrialization*. Oxford: Oxford University Press, 1989.
- ARBIX, Glauco. *De JK a FHC: A reinvenção dos carros*. São Paulo: Scritta, 1997.
- ARRIGHI, Giovanni. *Adam Smith in Beijing: Lineages of the Twenty-First Century*. New York: Verso, 2007.
- CASSIOLATO, J. E. As políticas de ciência, tecnologia e inovação na China. *Boletim de Economia e Política Internacional*, v. 13, p. 65-81, 2013.
- CASSIOLATO, José E.; PODCAMENI, Maria G. B. As políticas de ciência, tecnologia e inovação na China. In: CINTRA, Marcos A. M. C; SILVA FILHO, Edison B. da; PINTO, Eduardo, C. (Orgs.). *China em transformação: dimensões econômicas e geopolíticas do desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Ipea, 2015.
- CASTRO, Ana C. Políticas de inovação e capacidades estatais comparadas: Brasil, China e Argentina. In: GOMIDE, Alexandre A.; BOSCHI, Renato. R. (Orgs.). *Capacidades estatais em países emergentes: o Brasil em perspectiva comparada*. Rio de Janeiro: Ipea, 2016.
- CHANG, Ha-Joon. *Chutando a escada. A estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica*. São Paulo: Editora UNESP, 2003.
- CHERIF, Reda; HASANOV, Fuad. The Return of the Policy that Shall not Be Named: Principles of Industrial Policy. *IMF Working Papers*, v. 19, n. 74, Washington, March 2019.
- CINTRA, Marcos A. M.; SILVA FILHO, Edison B. da. O sistema financeiro chinês: a Grande Muralha. In: CINTRA, Marcos A. M; SILVA FILHO, Edison B. da; PINTO, Eduardo (Orgs.). *China em transformação: dimensões econômicas e geopolíticas do desenvolvimento*. Brasília: Ipea, 2015.
- DENG, Ben Lian. *Catching-up tecnológico: Políticas de upgrade Industrial na República Popular da China*. Dissertação (Mestrado em Economia Política Internacional) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.
- FLASSBECK, Heiner. China's spectacular growth since the mid-1990: macroeconomic conditions and economic policy changes. In: UNITED NATIONS. *China in a Globalizing World*. New York; Geneva: United Nations, 2005.
- FRANCO, Gustavo. *O desafio brasileiro*. Ensaios sobre desenvolvimento, globalização e moeda. São Paulo: Editora 34, 1999.
- FURTADO, Celso. *A Pré-revolução brasileira*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura. 1962.
- FURTADO, Celso. Estado e empresas transnacionais na industrialização periférica. *Revista de Economia Política*, v. 1, n. 1, p. 41-49, jan.-mar. 1981.
- GILPIN, Robert. *U.S. Power and the Multinational Corporation: The Political Economy of Foreign Direct Investment*. NYC: Macmillan, 1976.

- GÓMEZ, J. M. *et al.* Investimento e inovação na economia chinesa. *Policy Brief*. Brics Policy Center, 5 out. 2011. Disponível em: <https://bricspolicycenter.org/publicacoes/investimento-e-inovacao-na-economia-chinesa/>. Acesso em: 22 jun. 2020.
- JAGUARIBE, A. Capacidades estatais comparadas: a China e a reforma do sistema nacional de inovação. In: *Capacidades estatais em países emergentes: o Brasil em perspectiva comparada*. Rio de Janeiro: Ipea, 2016a.
- JAGUARIBE, A. Brasil e China: novos desafios e dinâmicas de cooperação em Ciência e Tecnologia In: LIMA, Sérgio E. M. *Brasil e China: 40 anos de relações diplomáticas. Análises e documentos*. Brasília: FUNAG, 2016b.
- LIST, Friedrich. *The National System of Political Economy*. London: Longmans; Green & Company, 1885.
- LOW, Linda. The Role of Government in Singapore's Industrialization. In: SUNDARAM, Jomo K. (Ed.). *Southeast Asia's Industrialization: Industrial Policy, Capabilities and Sustainability*. New York: Palgrave, 2001.
- MORAIS, Isabela N. Políticas de fomento à ascensão da China nas cadeias de valor globais. In: CINTRA, Marcos A.; SILVA FILHO; E. B. da; PINTO, E. C. (Orgs.). *China em transformação: dimensões econômicas e geopolíticas do desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Ipea, 2015.
- NAUGHTON, Barry. *The Chinese Economy: Transitions and Growth*. London: The MIT Press, 2007.
- PINTO, E. C. A integração econômica entre China e Vietnã: estratégia China Plus One, investimentos e cadeias globais. In: CINTRA, M. A.; SILVA FILHO E. B. da; PINTO, E. C. (Orgs.). *China em transformação: dimensões econômicas e geopolíticas do desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Ipea, 2015.
- RASIAH, Rajah. R&D and Export Intensities in Automotive Parts Firms in China, Malaysia, Philippines and Taiwan: Does ownership matter? *RIETI Discussion Paper Series*, 2007. Disponível em: <https://www.rieti.go.jp/en/publications/summary/07040009.html>. Acesso em: 22 jun. 2020.
- RODRIK, Dani. Growth Strategies. In: AGHION, Philippe; DURLAUF, Steven (Eds.). *Handbook of Economic Growth*, v. 1, part A, ch. 14, p. 967-1014. Oxford: Elsevier, 2005.
- SHEN, X. *The Chinese Road to High Technology*. Telecommunications Switching Technology in the Economic Transition. London: Palgrave Macmillan UK, 1999.
- STOPFORD, John; STRANGE, Susan. *Rival States, Rival Firms*. Competition for World Market Shares. New York: Cambridge University Press, 1991.
- VERNON. Raymond. *Sovereignty at Bay: The Multinational Spread of U.S. Enterprises*. Harlow: Longman, 1971.
- WADE, Robert. *Governing the Market*. Princeton: Princeton University Press, 1990.
- WÜBBEKE, Jost *et al.* *Made in China 2025*. The Making of a High-Tech Superpower and Consequences for Industrial Countries. Berlin: Mercator Institute for China Studies (Merics), 2016.