

EXPERIÊNCIAS COMPARADAS DE POLÍTICA INDUSTRIAL NO PÓS-GUERRA: LIÇÕES PARA O BRASIL

Maurício Canêdo-Pinheiro

Introdução

A política industrial – muitas vezes com a denominação de política de competitividade – recorrentemente volta ao cardápio de políticas públicas de desenvolvimento. Na verdade, em maior ou menor grau, a política industrial sempre esteve presente no debate sobre as condições para garantir o crescimento sustentado do Brasil. Este capítulo se insere justamente nesse debate.

Ao longo deste capítulo pretende-se mostrar que, em comparação com países do Leste Asiático, a política industrial brasileira das décadas passadas teve várias falhas em sua concepção, em especial a proteção excessiva (e por tempo indeterminado) de vários setores. Além disso, embora alguns desses problemas tenham sido corrigidos posteriormente, muitos ainda persistem e tendem a gerar as mesmas distorções do passado.

No entanto, o objetivo também é colocar a política industrial em perspectiva. As diferenças de desempenho entre o Brasil e os países analisados não podem ser creditadas somente a esse tipo de política. Em particular, não se pode ignorar que o fracasso brasileiro em termos de crescimento econômico a partir da década de 1980 do século passado tem muito a ver com a ausência de certas políticas horizontais (ou seja, que atingem todos os setores de forma abrangente). Em outras palavras, embora haja espaço para política industrial, busca-se mostrar que os principais gargalos que impedem o crescimento sustentado do Brasil se referem, entre outros, a educação, ambiente macroeconômico e infraestrutura.

Sendo assim, além desta introdução, este capítulo conta com mais três seções. A segunda seção define política industrial e discute em que circunstâncias a teoria econômica prevê como razoável a sua aplicação. A terceira seção faz um breve resumo das iniciativas de política industrial no Brasil e as compara com as experiências de outros países (Japão, Coreia do Sul e China). Por fim, a quarta seção analisa outras políticas públicas adotadas por esses países que contribuíram para o sucesso de suas experiências de crescimento.

Por que política industrial?

Para efeito de organização das ideias, as políticas públicas serão classificadas de acordo com duas dimensões, quanto ao seu tipo – provisão de bens públicos ou intervenções no mercado – e quanto a sua transversalidade – vertical (limitada a alguns poucos setores) ou horizontal (de alcance setorial mais amplo) (ver a Figura 13.1).¹ Prover educação de qualidade, garantir direitos de propriedade e reduzir a burocracia nos negócios são exemplos de políticas horizontais na provisão de bens públicos. Criar universidades de engenharia, por exemplo, implica a provisão de bens públicos, mas de natureza vertical, pois atende a determinados setores (eletrônicos, por exemplo), mas não a outros (agricultura, por exemplo). Nesse ponto, cabe a distinção entre setores e atividades. Atividades são ações que potencialmente perpassam diversos setores, como inovação, por exemplo.²

Por sua vez, no quadrante inferior direito são classificadas políticas que distorcem os preços relativos de setores específicos (subsídios e proteção comercial para determinados setores, por exemplo). Finalmente, há intervenções de mercado que buscam atingir determinadas atividades (subsídios para pesquisa e desenvolvimento, para treinamento de mão de obra e para investimento em capital, por exemplo) e não determinados setores (quadrante inferior esquerdo).

Dito isso, define-se política industrial como um conjunto de ações voltadas para alterar a estrutura produtiva da economia de modo a incrementar a produção e a capacitação tecnológica em determinados setores ou atividades. Em outras palavras, a política industrial é definida como seletiva, ou seja, está associada às políticas verticais, mas também pode incluir medidas horizontais de intervenção no mercado (área cinza da Figura 13.1). Ademais, dentro do que se definiu como política industrial, alguns autores fazem a distinção entre política

¹ Classificação extraída de Stein (2011).

² Naturalmente, nem sempre é clara a distinção entre setor e atividade ou entre política horizontal e vertical. No entanto, essas distinções são úteis para organizar a discussão.

FIGURA 13.1 Classificação das políticas públicas

| | | Transversalidade | |
|------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|
| | | Horizontal | Vertical |
| Tipo de política | Provisão de bens públicos | | Política Industrial Leve |
| | Intervenções no mercado | Política Industrial Leve | Política Industrial Pesada |

Fonte: Adaptado de Stein (2011).

industrial leve (quadrante superior direito, associado a bens públicos, e quadrante inferior esquerdo, que altera preços relativos de atividades, em particular de pesquisa e desenvolvimento) e política industrial pesada (quadrante inferior direito, associado a intervenções que distorcem preços relativos de setores).³

Assim, cabe a pergunta: em que circunstâncias são justificadas ações de política industrial? A resposta se refere à correção de falhas de mercado e provisão de bens públicos, com balanço a ser feito com relação às falhas de governo. Se não há falhas de mercado significativas (ou se elas são inferiores às falhas de governo), não há espaço para política industrial. A esse respeito, esta seção identifica as principais falhas de mercado que teoricamente justificariam o uso de política industrial, avaliando empiricamente se há evidências de que essas distorções são grandes o suficiente para merecer a atenção do governo, e, se for o caso, qual tipo de política é mais adequada. A resposta a essas questões depende do tipo de falha de mercado em jogo. Aqui são avaliados três tipos: externalidades no aprendizado, externalidades entre setores e externalidades informacionais.

Externalidades no aprendizado

Um dos argumentos mais antigos para justificar a necessidade de política industrial é o de “indústria nascente”. Um dos pré-requisitos para a validade desse argumento é a presença de externalidades no aprendizado dinâmico, ou seja,

³ Ver Harrison e Rodríguez-Clare (2010), por exemplo.

diminuição do custo marginal de produção de cada firma com o volume produzido por todas as firmas ao longo do tempo (*learning by doing*).⁴ Como as firmas pioneiras não internalizam a redução de custos que sua produção proporcionará para as demais firmas no futuro, existe a possibilidade de que, se o custo inicial de produção for suficientemente alto, a economia não produza esse bem sem intervenção do governo.

Nesse caso, prover proteção para o setor que apresenta aprendizado dinâmico faz sentido econômico se o aprendizado for rápido o suficiente (o que reduziria o custo da política). Cabe lembrar que, mesmo quando a proteção é a escolha ótima, esta deve ser diminuída ao longo do tempo, à medida que os custos das firmas forem sendo reduzidos, e deve ser eliminada quando esgotadas as possibilidades de aprendizado.⁵

As externalidades associadas ao aprendizado dinâmico têm sido recorrentemente relacionadas aos *spillovers* de conhecimento. Além disso, muitas vezes as indústrias com potencial de *learning by doing* podem se desenvolver com tecnologias modernas ou com tecnologias atrasadas. Nesse caso, a proteção excessiva de determinado setor pode levá-lo a se desenvolver usando tecnologias ou modos de produção defasados, com pouco potencial de geração de externalidades. Sendo assim, fica claro que políticas que distorcem os preços – promoção de exportações ou proteção comercial, por exemplo – não levam necessariamente ao aumento do bem-estar.⁶ Nessas circunstâncias, embora possam se desenvolver, os setores contemplados pela política industrial acabam não proporcionando ganhos de produtividade expressivos para a economia.

Externalidades entre setores e problemas de coordenação

A motivação para a política industrial associada à “indústria nascente” é construída a partir de externalidades que se manifestam dentro da indústria (ou setor). No entanto, podem existir externalidades entre os setores que, em última instância, também justificariam o uso de política industrial.

No caso da “indústria nascente”, a política industrial pode ser utilizada como uma ferramenta para resolver problemas de coordenação entre os agentes privados. O mesmo pode ser dito das externalidades intersetoriais. Mas, enquanto as externalidades associadas ao argumento de “indústria nascente” são eliminadas quando o setor atinge determinado tamanho, usualmente isso não ocorre com

⁴ Melitz (2005).

⁵ Miravete (2003) e Melitz (2005).

⁶ Rodríguez-Clare (2007) e Sauré (2007).

as externalidades entre os setores. Em outras palavras, embora ambas sejam problemas de coordenação, a solução, em termos de política industrial, tende a ser diferente nos dois casos.

O argumento de *big push* se encaixa perfeitamente na descrição de externalidade introduzida no parágrafo anterior.⁷ De forma resumida, determinados investimentos somente se tornariam economicamente viáveis se realizados simultaneamente e, nesse caso, haveria espaço para atuação do governo na coordenação das decisões individuais.

Entretanto, o argumento somente faz sentido se a economia é fechada, ou seja, se não é possível a compra de insumos intermediários no mercado internacional. Sendo assim, a sua relevância repousa somente nos insumos intermediários não comercializáveis, como infraestrutura, educação e serviços. Nesse caso, o argumento recai na importância de políticas horizontais (no caso da infraestrutura, e educação) ou perde o apelo se o insumo intermediário pode ser ofertado por firmas multinacionais via investimento direto estrangeiro.⁸

Sendo assim, deve-se dar preferência ao que foi antes definido como política industrial leve. Como se trata de um problema de ação coletiva, basta que o governo adote políticas que garantam a coordenação adequada entre os agentes econômicos. Ademais, se a externalidade estiver associada à inovação, faz mais sentido econômico fomentar essa atividade, e não o setor que dela se beneficia.

Recentemente, as externalidades entre os setores têm sido exploradas de forma um pouco diferente. Bem resumidamente, determinados produtos estariam relacionados entre si, de modo que a produtividade em determinado produto seria maior se o país já tivesse alcançado produtividade elevada em um produto próximo. Vários fatores poderiam explicar a proximidade entre os produtos: intensidade semelhante de fatores de produção, nível similar de sofisticação tecnológica e compartilhamento da cadeia de suprimentos. Além disso, determinados produtos pertenceriam a áreas mais densas do espaço de produção (ou seja, teriam muitos produtos próximos de si).⁹

Nesse sentido, tudo o mais constante, países que alteram sua estrutura produtiva na direção de áreas mais densas do espaço de produção e, portanto, mais sujeitas ao aproveitamento das externalidades tenderiam a crescer mais. Usualmente, as áreas mais densas estariam associadas a produtos mais sofisticados ou cuja produtividade é mais alta. Desse modo, países que restringem sua estrutura produtiva a regiões do espaço de produção mais afastadas desses produtos mais sofisticados e de maior produtividade, usualmente produzidos pelos países

⁷ Esse argumento foi pioneiramente enunciado em Rosenstein-Rodan (1943), mais tarde formalizado em Murphy *et al.* (1989) e, mais recentemente, em Rodrik (1996).

⁸ Pack e Saggi (2006).

⁹ Hidalgo *et al.* (2007).

ricos, teriam mais dificuldade de convergir para os níveis de renda das nações mais avançadas. Sendo assim, a política industrial deveria tentar posicionar os países tão perto quanto possível da cesta de exportação dos países ricos.¹⁰

No entanto, essas prescrições devem ser ponderadas pela presença de outros países (em particular países grandes, como a China) na mesma região do espaço de produção. Em outras palavras, eventualmente pode ser melhor permanecer em áreas menos densas ou sofisticadas do espaço de produção, mas cuja competição de outros países é menos intensa.¹¹

Note-se que essa abordagem mais recente tem alguma semelhança com a abordagem mais tradicional de encadeamento.¹² Basicamente, alguns setores – especialmente da indústria manufatureira – possuiriam fortes encadeamentos com o restante da economia, pois demandariam muitos insumos de outros setores em seu processo produtivo. Analogamente, também existiriam setores que são muito demandados pelos demais. Nesse caso, por causa dessas externalidades, faria sentido deslocar a economia para os setores que promovem mais fortemente esses encadeamentos.

Externalidades informacionais e diversificação

Outro tipo de falha de mercado está relacionado ao fato de que a utilização local de tecnologias que já são empreendidas em outros países não é imediata e necessita de adaptações. Dito de outro modo, a função de produção de determinado bem não é a mesma em todos os países, pois boa parte da tecnologia é tácita ou depende do ambiente econômico e institucional em que está inserida. Desse modo, existe incerteza se determinado produto é passível de ser fabricado localmente, ou seja, se as firmas envolvidas em sua fabricação serão suficientemente produtivas. Então, se a revelação dessa informação sobre a produtividade só ocorre após o investimento e o retorno desse investimento não é inteiramente capturado, há espaço para intervenção do governo.¹³

Sendo assim, o equilíbrio de mercado gera investimento muito pequeno em novos produtos e um nível de diversificação muito baixo. Trata-se de um problema semelhante ao enfrentado pelas firmas que investem em inovação, mas nesse caso o retorno do investimento pode ser protegido por leis de patente e de propriedade intelectual. Nesse caso, sugere-se uma política industrial que, em linhas gerais, deve incentivar o investimento em novos setores *ex ante* e

¹⁰ Hausmann *et al.* (2007).

¹¹ Harrison e Rodríguez-Clare (2010).

¹² Esse argumento remonta a Hirschman (1958).

¹³ Hoff (1997) e Hausmann e Rodrik (2003).

eliminar setores pouco produtivos *ex post*. O incentivo deve ser dado somente à firma pioneira e não às imitadoras. Proteção comercial e subsídios à exportação seriam pouco adequados, pois não é possível a discriminação entre pioneiros e imitadores. Empréstimos e garantias por parte do governo, embora consigam atingir as firmas de forma discriminada, sofrem de sérios problemas associados à influência política no direcionamento dos recursos, corrupção e *moral hazard*.

Comparando diferentes experiências de política industrial

Nesta seção, pretende-se fazer uma breve comparação entre diferentes experiências de política industrial. Não se pretende ser exaustivo com relação aos países abordados, tampouco na descrição da experiência dos países escolhidos. O objetivo é descrever e capturar as principais características da política industrial de alguns países e compará-las com a experiência brasileira. Nesse sentido, além do Brasil, escolheu-se Japão, Coreia do Sul e China.¹⁴

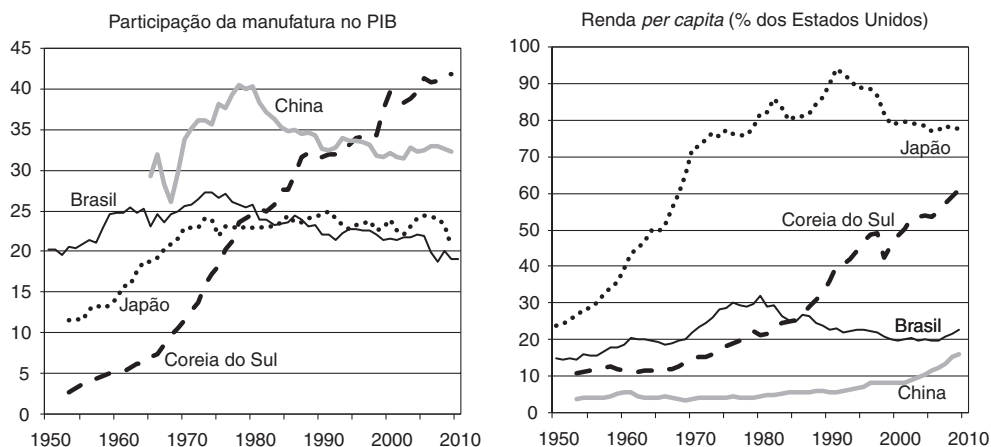
Essa escolha não foi casual, uma vez que os países do Leste Asiático são usualmente apontados como sucessos de política industrial. Ademais, embora as experiências dos três países com política industrial guardem alguma similaridade entre si, elas foram iniciadas em épocas diferentes (primeiro Japão, depois Coreia do Sul e, por fim, China). Desse modo, é possível comparar a experiência brasileira com países que se encontram em fases distintas de seu processo de desenvolvimento.

O Gráfico 13.1 ilustra esse ponto. Todos os países analisados conseguiram mudar a estrutura produtiva de suas economias, aumentando a importância da indústria. No entanto, enquanto Japão e Coreia do Sul convergiram para níveis de renda mais próximos dos países ricos, o mesmo não aconteceu com o Brasil, que teve seu processo de convergência interrompido na década de 1980. O caso brasileiro é um exemplo do que recentemente tem sido chamado de “armadilha da renda média” (*middle income trap*).¹⁵ A propósito, a China começa a se preocupar com essa possibilidade: cresceu muito rapidamente nas últimas décadas e está se aproximando dos países de renda intermediária. Em suma, encontra-se próxima do ponto em que o Brasil se encontrava há 30 anos. Sendo assim, comparar a experiência chinesa com a brasileira mostra-se um exercício interessante.

¹⁴ Banco Mundial (1993) apresenta um relato (e análise) da política industrial em outros países asiáticos (Indonésia, Malásia, Cingapura e Taiwan).

¹⁵ Essa armadilha se refere a países que, enquanto pobres, conseguem crescer rapidamente, principalmente por causa do baixo custo da mão de obra, pela possibilidade de adotar tecnologias dos países mais ricos e pela realocação de fatores de produção para setores relativamente mais produtivos (indústria, tipicamente). Ao atingir certo nível de renda, essas fontes de crescimento se esgotam e são necessários aumentos de produtividade e inovação para o país seguir adiante no processo de desenvolvimento.

GRÁFICO 13.1 Participação da indústria manufatureira no PIB (em %) e PIB *per capita* (% dos Estados Unidos)



Fonte: Timmer e De Vries (2009) e Banco Mundial (2011) para participação da manufatura no PIB e Heston *et al.* (2011) para PIB *per capita*.

Política industrial no Japão

Iniciativas japonesas de política industrial remontam a meados do século XIX. O legado dessas políticas foi uma economia exportadora de bens intensivos em mão de obra e uma indústria pesada voltada para o mercado doméstico, dominada por conglomerados familiares (*zaibatsus*) e orientada para fins militares. Ao término da Segunda Guerra Mundial, boa parte do estoque de capital físico japonês foi destruída e a renda *per capita* se reduziu pelo menos à metade em relação ao início do conflito. No entanto, o Japão já havia conseguido desenvolver (e manter, mesmo com as baixas durante a guerra) um estoque de capital humano muito acima do padrão de países com renda similar.

Após um breve período de ocupação norte-americana, no qual um plano de reconstrução econômica foi colocado em prática, em 1950 o Japão retomou sua política industrial de forma autônoma. O foco foi mantido em reconstruir as indústrias pesadas – aço e material de transporte, por exemplo –, destruídas durante a guerra.

Resumidamente, a política industrial japonesa do pós-guerra foi colocada em prática a partir de cinco grandes grupos de iniciativas: subsídios diretos; subsídios indiretos; política de fomento à pesquisa e desenvolvimento; controle do comércio internacional, investimento, importação de tecnologia e divisas em moeda estrangeira; tolerância com comportamentos anticompetitivos das firmas domésticas.¹⁶

¹⁶ Ver Noland e Pack (2003), nos quais boa parte da descrição da experiência japonesa foi baseada.

Embora tenham sido amplamente utilizados no Japão, os subsídios diretos tiveram pouca importância na mudança da composição da economia japonesa, na medida em que foram direcionados principalmente para setores tradicionais cuja importância estava em declínio (agricultura e pesca, por exemplo).

O mesmo não pode ser dito sobre os subsídios indiretos, colocados em prática tanto pela redução de impostos quanto pelo financiamento com recursos de orçamentos paralelos ao do governo. Nesse último caso, chama atenção o Programa de Investimentos e Empréstimos Fiscais, um programa financiado com recursos dos sistemas de previdência e de poupança e com praticamente metade do tamanho do orçamento fiscal do governo. Esse programa permitia aos burocratas do governo japonês mais flexibilidade para atingir prioridades não cobertas pelo orçamento oficial do governo. Entretanto, a maior parte dos recursos foi destinada para investimentos em infraestrutura, educação, saúde e outras políticas de bem-estar, e não para a indústria.

De fato, a indústria foi mais beneficiada por outras modalidades de subsídio indireto, em particular empréstimos a juros subsidiados (concedidos por um sistema bancário bastante controlado pelo governo) e aceleração da depreciação. A propósito, depreciação acelerada é um instrumento de incentivo fiscal que, ao permitir que se antecipe a contabilização das despesas com o desgaste ou a obsolescência de máquinas e equipamentos, reduz o imposto pago pelas empresas que fazem investimentos nesses ativos. A indústria de mineração e de materiais de transporte (que inclui construção naval e automobilística) foram os setores industriais mais beneficiados por esses instrumentos. De todo modo, com exceção da mineração, a parcela subsidiada do investimento em capital foi bastante baixa (geralmente inferior a 5% do total).

Também existiram programas voltados especificamente para pesquisa e desenvolvimento, seja por meio de subsídios (diretos e indiretos), seja pelo uso de encomendas do governo para fomentar a indústria doméstica. Esse último canal foi o mais importante porque, com exceção da indústria de mineração, a contrapartida pública dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento jamais ultrapassou 5% do total dos investimentos japoneses nessa atividade. Saliente-se que, no caso japonês, o poder de compra do governo no fomento a determinadas indústrias domésticas foi amplamente utilizado, mas que na maior parte dos casos a proteção foi decrescendo ao longo do tempo, conforme as empresas foram se tornando internacionalmente competitivas.

Além disso, o governo japonês atuou como intermediário nas relações econômicas com outros países. Entre outras iniciativas, houve direcionamento de divisas em moeda internacional para a importação de determinados produtos (até meados da década de 1960) e um forte controle das condições de entrada e saída de máquinas, equipamentos e tecnologia no Japão. Em particular, o

governo japonês muitas vezes coordenou a demanda doméstica por insumos, atuando como monopsonista e conseguindo condições mais favoráveis na transferência de tecnologia de outros países, por exemplo. As tarifas de importação também foram amplamente utilizadas como mecanismo de controle da entrada de produtos importados, mas, com exceção de algumas indústrias tradicionais (alimentos e têxtil, por exemplo), a proteção foi severamente reduzida ao longo dos anos para um patamar bastante baixo.

Por fim, o governo japonês também usou a tolerância com comportamentos anticompetitivos de empresas privadas como ferramenta de política industrial. Essa tolerância se materializou de forma explícita, pelo sancionamento dos chamados “cartéis de crise”, em que o governo coordenava a ação das empresas em momentos de demanda deprimida (racionando a produção ou mesmo induzindo fusões), e implícita, pela leniência na aplicação de regras de defesa da concorrência.

Política industrial na Coreia do Sul

Com a ocupação da península coreana pelo Japão, em 1905, houve transferência das instituições econômicas e práticas japonesas, o que gerou considerável surto de industrialização e aprendizado tecnológico. A industrialização começou com indústrias leves, mas na década de 1940 o país já apresentava um razoável parque industrial pesado (em particular na indústria química).¹⁷

Com a divisão do país após o final da Segunda Guerra Mundial, a Coreia do Norte herdou a maior parte da indústria, pois até então a Coreia do Sul era especializada em atividades agrícolas. Com a Guerra da Coreia (1950-1953), o estoque de capital foi quase completamente destruído, mas a migração de pessoas do norte para o sul gerou aumento não desprezível de capital humano. Como o Japão, a Coreia do Sul detinha à época um estoque de capital humano (em termos de escolaridade média da força de trabalho) superior ao padrão de países com renda similar e que foi incrivelmente incrementado nos anos posteriores.

Ademais, no imediato pós-guerra, além da extrema dependência econômica em relação aos Estados Unidos, a economia sul-coreana era caracterizada por altas taxas de proteção, taxas de juros reais negativas e um sistema bancário quase totalmente público, que direcionava o crédito para grupos de interesse organizados.

Entretanto, esse panorama mudou drasticamente após o golpe militar, em meados da década de 1960. O sistema de taxas múltiplas de câmbio foi

¹⁷ Recomenda-se a leitura de Noland e Pack (2003), em que boa parte da descrição da experiência sul-coreana foi baseada.

abandonado, e metas de exportação foram estabelecidas. Embora empresas que não atingiam suas metas não sofressem penalização, há evidências de que aquelas que as cumprissem tinham tratamento favorável do governo em termos de tributação e outros incentivos.

Concomitantemente, foram colocadas em prática diversas medidas de fomento à exportação. Além da desvalorização do câmbio, os exportadores passaram a receber acesso preferencial a capital, abatimentos tributários na importação de insumos, depreciação acelerada em bens de capital importados e preços subsidiados para eletricidade e transporte ferroviário.

Também foi feita uma reforma do sistema financeiro, com o progressivo aumento da taxa de juros, o que encorajou a poupança doméstica (a qual dobrou entre 1965 e 1970), o desenvolvimento do setor financeiro e o uso mais eficiente do capital. Entretanto, essa reforma foi revertida em 1972, com nova redução da taxa de juros e aumento do controle direto do governo sobre o sistema bancário, canalizando crédito para setores e empresas prioritários. Em particular, o foco passou a ser em setores das indústrias pesada e química, e a política industrial tomou um rumo mais seletivo e discricionário. Para os setores prioritários, o acesso a crédito em condições favoráveis foi reforçado por incentivos fiscais e proteção da concorrência externa. Assim como no caso japonês, o direcionamento de crédito (e outras ferramentas de controle do governo) resultou em uma economia com grandes conglomerados (*chaebols*).

No final da década de 1970, a deposição do governo militar e o choque do petróleo resultaram no desmonte gradativo do aparato mais seletivo de política industrial. Nesse sentido, a despeito das idas e vindas, é possível verificar que a proteção a determinados setores – consubstanciada principalmente nas tarifas de importação, nos abatimentos de impostos e em taxas de juros subsidiadas – foi sendo reduzida ao longo dos anos. Especificamente com relação à proteção comercial, não somente a diferença entre os setores prioritários e não prioritários foi reduzida, mas também a proteção efetiva média da economia.¹⁸ Além disso, o cronograma de redução gradual da proteção foi anunciado com antecedência e de forma crível.¹⁹

Política industrial na China

No período do pós-guerra, a China sempre foi caracterizada por forte intervenção do governo na economia. Até o final da década de 1970, o modelo

¹⁸ Lee (2011).

¹⁹ Lee (1997).

de estímulo chinês à indústria foi muito semelhante ao modelo soviético e de outros países comunistas, com forte controle e planejamento estatal. Dado o reconhecimento das ineficiências desse modelo, a partir de 1978 foram sendo colocadas em práticas sucessivas reformas na direção de uma maior descentralização das decisões e maior aproximação de um ambiente de mercado.²⁰

Entretanto, somente a partir de 1989 essa intervenção foi orientada ao fomento da indústria mais nos moldes dos seus vizinhos asiáticos, como Japão e Coreia do Sul.²¹ Como em outros países, foram escolhidos setores prioritários. No entanto, além de setores tipicamente industriais, também tem sido dada especial atenção à agricultura e indústrias relacionadas a ela, definidas como fundamentais para a economia chinesa.

Para atingir os objetivos especificados, a política industrial chinesa tem se valido de diversos instrumentos, muitos deles usados na experiência japonesa e sul-coreana: planejamento e financiamento governamental (investimento direto em infraestrutura, por exemplo); permissão para alguns setores se financiarem via mercado (permissão para listagem em bolsas e abertura de capital, por exemplo); taxas de juros e tributação mais favoráveis para determinados setores (taxas preferenciais em bancos do governo, por exemplo); proteção comercial (tarifária e não tarifária, incluindo quotas de importação e requerimentos de conteúdo local) para setores ainda em desenvolvimento (automóveis, por exemplo); políticas de preços (controle sobre tarifas de água e energia, por exemplo); direcionamento sistemático do investimento direto estrangeiro para determinados setores (pelo licenciamento e aprovação prévia dos mesmos); restrições ao controle estrangeiro de empresas e à atuação de multinacionais em determinadas regiões.

A importância desses instrumentos tem variado ao longo do tempo, conforme a economia chinesa foi se tornando mais aberta e orientada ao mercado. Por exemplo, desde 1997, as empresas do governo têm sido reestruturadas de modo a ter autonomia nos negócios, o que dificulta o controle dos preços. Nesse sentido, os incentivos tributários foram ganhando maior peso relativo. Em 1994, foi feita uma reforma no imposto de renda, unificando as alíquotas (em 33%), mas deixando espaços para isenções para certos setores e empreendimentos, usualmente voltados aos setores prioritários (tipicamente indústrias). No entanto, esses incentivos foram sendo gradualmente removidos a partir do final da década de 1990.

Uma alternativa aos incentivos tributários tem sido o fomento ao investimento direto estrangeiro em determinados setores (especialmente indústrias de

²⁰ Rawski (1994).

²¹ Ver Lu (2000), em que boa parte da descrição da experiência chinesa foi baseada.

alta tecnologia e infraestrutura). Desde 1995, os investimentos diretos estrangeiros são classificados em quatro categorias: projetos encorajados, permitidos, restritos e proibidos. Os projetos encorajados recebem tratamento administrativo preferencial. Ao longo do tempo, a prioridade foi mudando, tendo o peso da indústria manufatureira (embora ainda grande) diminuído em favor de projetos de infraestrutura e imóveis.

Para os investimentos domésticos, têm sido usadas diferentes ferramentas de política tributária. Uma delas é uma taxa sobre investimento em capital, cuja alíquota varia de 0% a 30% e é orientada de modo a favorecer os setores prioritários escolhidos pelo governo. Além disso, impostos indiretos também refletem as escolhas de política industrial do governo, sendo mais do que cinco pontos percentuais inferiores naqueles setores escolhidos para serem encorajados.

Com relação à proteção comercial, as tarifas de importação têm sido consistentemente reduzidas desde a entrada da China para a Organização Mundial do Comércio (OMC) em 2001, e as quotas e licenças de importação têm sido gradualmente eliminadas desde 1994. O foco tem sido garantir a competitividade internacional e encorajar a exportação dos setores prioritários e aqueles em que a China tem vantagem comparativa. Para tanto, foram criados incentivos para importação de insumos e tecnologias essenciais para esses setores.

Percebe-se, ao longo do tempo, que os setores classificados como pilares do desenvolvimento chinês (máquinas e equipamentos, eletrônicos, petroquímico, automotivo e construção) têm gradualmente migrado para uma organização voltada para o mercado, com menos intervenção do governo e financiamento privado. Cada vez mais, o financiamento público tem sido relegado a projetos de infraestrutura ou indústrias básicas (energia e insumos básicos).

Por fim, como parte de sua estratégia de desenvolvimento, a China (através do governo central, mas também por meio dos governos locais e regionais) tem estabelecido uma série de zonas econômicas especiais. Essas zonas são áreas geográficas nas quais as empresas (especialmente multinacionais) têm incentivos especiais para produzir. Algumas delas são meras zonas de processamento de insumos para exportação, outras são voltadas para produtos de alta tecnologia.²² Note-se que a competição entre essas zonas é fomentada pelo governo chinês.

Política industrial no Brasil

As primeiras experiências de políticas públicas de apoio à indústria no Brasil remontam à segunda década do século XX, mas somente a partir da década de

²² Wang e Wei (2010).

1930 é que passou a existir uma preocupação sistemática com a promoção do desenvolvimento industrial por parte do governo.²³ No entanto, o foco desta seção será o período que começa com o fim da Segunda Guerra Mundial.

Naquela época – governo Dutra (1946-1951) –, os principais instrumentos de política industrial eram o câmbio e o controle dos fluxos de comércio e investimento internacional. Nesse sentido, inicialmente, o controle de importações foi adotado para contornar a escassez de reservas em moeda estrangeira, mas paulatinamente foi se transformando em instrumento de política industrial. Em 1949, foi instituído o sistema de câmbio com licenças prévias. Somente eram autorizadas importações de bens de consumo essenciais e que não tivessem similar nacional.²⁴ O câmbio valorizado também tornou a importação de bens de capital relativamente mais barata, o que ajudou a fomentar o investimento em novos setores industriais, financiado pelo incremento significativo de crédito por parte do Banco do Brasil.²⁵ A combinação dessas medidas resultou em um processo de substituição de importações de bens duráveis (eletrodomésticos, por exemplo) pela produção doméstica.²⁶

A partir do segundo governo de Getúlio Vargas (1951-1954), começou um intenso esforço de diagnóstico e planejamento. Esse esforço culminou com a definição e colocação em prática do Plano de Metas, já no governo Juscelino Kubitschek (1956-1961). De forma resumida, o Plano de Metas consistia na eleição de setores industriais a serem promovidos – insumos básicos, química, mecânica e elétrica pesadas, material de transporte e bens de consumo duráveis (incluindo automóveis) –, com a definição de metas para cada um deles. Ressalte-se que as metas eram meramente indicativas, não havendo qualquer tipo de punição em caso de não cumprimento.

Novamente, o câmbio teve papel importante. Para permitir o desenvolvimento dos setores escolhidos, foi construído um sistema de proteção cambial que consistia em taxas múltiplas com escala de prioridades. Foi concedida prioridade maior para a importação de matérias-primas essenciais, alguns tipos de equipamentos (como bens de capital associados às indústrias naval e automotiva) e bens que não contassem com oferta doméstica satisfatória, que podiam ser importados a uma taxa de câmbio relativamente mais valorizada. Também foram aumentadas significativamente as tarifas de importação, que em alguns

²³ Ver Suzigan (1996), no qual boa parte da descrição da experiência brasileira até a década de 1970 é baseada.

²⁴ A Lei do Similar Nacional foi sancionada no final do século XIX, mas seu uso foi intensificado a partir de 1949. Para mais detalhes, ver Baer (1996).

²⁵ Vianna (1990).

²⁶ Políticas industriais baseadas na substituição de importações não foram exclusivas do Brasil, e diversos países da América Latina adotaram estratégia semelhante. Cardoso e Helwege (1992) apresentam um resumo da experiência latino-americana.

casos chegavam a alíquotas de 150%. Ademais, foi aprofundado o uso do exame de similaridade: as indústrias que provassem estar aptas para suprir a demanda doméstica eram protegidas da competição externa. Também era comum a exigência de índices mínimos de nacionalização.²⁷ Nesse período também foram diversificadas as fontes de financiamento para a indústria. O BNDES foi criado em 1952, e a atuação dos bancos regionais foi aprofundada.

No período que sucedeu ao governo de Juscelino Kubitschek, foi dada maior ênfase a políticas de reformas e ajuste macroeconômico, e a política industrial foi relegada a um plano menos importante. Entretanto, após a retomada do crescimento no período do “milagre brasileiro” (1968-1973), e como resposta ao primeiro choque do petróleo, a política industrial retomou lugar de destaque no cardápio de políticas econômicas com o II Plano Nacional de Desenvolvimento – II PND (1975-1979).

Em comparação com o Plano de Metas, o II PND aprofundou a política de substituição de importações. Foram incluídos outros setores como objeto de política industrial, como petroquímica e metais não ferrosos, e indústrias de tecnologia avançada (telecomunicações, aeronaves, armamentos, energia nuclear e informática). Também foi aprofundada a substituição de importações de bens de capital, que no Plano de Metas incluía basicamente veículos e equipamentos de transporte.

No II PND, o sistema de proteção foi ampliado e aprofundado. As ferramentas de proteção tarifária foram sendo abandonadas (a despeito da manutenção de alíquotas elevadas) em favor do uso cada vez mais intenso, burocratizado e discricionário de mecanismos de proteção não tarifários: exames de similaridade, índices mínimos de nacionalização, margens de preferências para empresas domésticas em compras públicas de bens de capital, entre outras. O resultado foi uma economia ainda mais fechada às importações. Para os bens de capital, além das ferramentas mencionadas, a política de substituição de importações também se valeu de medidas como depreciação acelerada de equipamentos nacionais e isenção de impostos sobre a compra de máquinas fabricadas domesticamente.²⁸

Também foram intensificados os mecanismos de direcionamento do crédito (subsidiado) para investimento nos setores prioritários (BNDES) e no fomento e financiamento à exportação (Cacex/Finex). Somem-se a isso uma política de minidesvalorizações da moeda doméstica e a concessão de isenções e créditos fiscais (depreciação acelerada e isenções de impostos, principalmente).

²⁷ Orenstein e Sochaczewski (1990).

²⁸ Carneiro (1990).

Com relação ao investimento em infraestrutura, as empresas estatais continuaram a ter papel preponderante. Além de energia e transportes (focos do Plano de Metas), também foram objeto das metas do governo os investimentos em comunicações, armazenamento, urbanização e saneamento.

Na educação, tanto no Plano de Metas quanto no II PND, a ênfase foi dada na expansão do ensino superior (com pouco investimento em ensino básico). Em paralelo, foi instituído um sistema nacional de desenvolvimento científico e tecnológico. No entanto, em comparação com o fomento à capacitação para produzir, pouca atenção foi devotada ao incentivo à capacitação para inovação.

Com as crises do final da década de 1970 e início da década de 1980, o aparato protecionista foi intensificado e os subsídios à exportação foram ampliados, inclusive para viabilizar aumentos no saldo da balança comercial. Entre as políticas protecionistas dessa época, merece destaque a Lei de Informática, sancionada em 1984, que criou uma reserva de mercado para os fabricantes domésticos de computadores e outros produtos eletrônicos.

Com o crescente agravamento do processo inflacionário e dos desequilíbrios macroeconômicos, foram reduzidos os investimentos públicos em educação e infraestrutura, mas foi mantido o ambiente autárquico da economia brasileira.

A partir da década de 1990, ocorreu um movimento de abertura da economia e de diminuição do papel do Estado como empresário. Embora diversos elementos da política industrial dos anos anteriores tenham permanecido, a sua importância diminuiu consideravelmente.²⁹

Após alguns anos em que a política industrial foi relegada a um segundo plano, ela gradualmente foi recuperando importância no âmbito das políticas públicas. Já no século XXI, foram anunciados sucessivos planos de política industrial – Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) em 2003, Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) em 2008 e Plano Brasil Maior (PBM) em 2011 –, cada vez com maior ênfase em políticas industriais pesadas. Entre outras ações, o papel do BNDES foi gradativamente aumentado, cresceu a importância de políticas de requerimento de conteúdo local e de uso do poder de compra do governo para estimular a indústria doméstica, foi estimulado o crescimento de campeões nacionais (através de fusões incentivadas pelo BNDES ou por fundos de pensão estatais) e criadas políticas de desoneração voltadas para alguns setores. Também aumentou a ênfase no incentivo à inovação, inclusive com a criação de mecanismos de fomento à pesquisa e desenvolvimento no âmbito do setor privado.³⁰ No entanto, pouco se avançou em termos de estabelecimento de mecanismos de incentivo condicionados e regras de saída em caso de fracasso da política industrial.

²⁹ Guimarães (1996).

³⁰ Canêdo-Pinheiro (2011) apresenta uma discussão sobre a recente política industrial brasileira.

Quais as diferenças, afinal?

Comparando as experiências de política industrial de Brasil, Japão, Coreia do Sul e China, fica claro que os países do Leste Asiático lançaram mão de muitas das políticas empreendidas no Brasil. Nesse caso, cabe a pergunta: dadas as similaridades, o que explicaria a diferença de desempenho entre os países? A esse respeito, embora tenham sido usadas as mesmas ferramentas de política industrial, podem ser identificadas algumas diferenças básicas entre os países analisados com relação à execução dessas políticas.

Há diferenças marcantes entre o Leste Asiático e o Brasil no que diz respeito aos incentivos para ganhos de produtividade. Tome-se o exemplo da Coreia do Sul. As empresas e setores que foram objeto de política industrial sempre foram expostos a mecanismos que combinavam incentivos e punições. Algum tipo de meta sempre era fixado, normalmente associado à exportação, que, caso não fosse atingida, implicava penalidades ou retirada de benefícios. Além disso, o governo sinalizou de forma crível que a proteção seria reduzida ao longo dos anos. Os dois mecanismos levaram a ganhos significativos de produtividade, necessários para conseguir atingir as metas de exportação e para se defender no mercado doméstico diante do prognóstico da retirada da proteção.³¹ Note que se trata exatamente da prescrição de política descrita na segunda seção. Na China não é diferente: metas de exportação são estipuladas, e há enorme competição entre as diferentes regiões do país, o que estimula incrementos de eficiência.³²

No Brasil, ao contrário, o mercado doméstico se manteve durante muito tempo isolado da competição internacional e nenhuma sinalização de redução da proteção foi emitida para as empresas. Desse modo, embora tenha conseguido diversificar sua economia, o país não conseguiu alcançar competitividade internacional em boa parte dos setores contemplados pela política industrial. Mais uma vez, trata-se de resultado previsto pela teoria econômica: mesmo quando as falhas de mercado justificam o uso de política industrial, setores excessivamente protegidos tendem a se desenvolver usando tecnologias defasadas, incapazes de garantir competitividade no mercado internacional (conforme argumentado na segunda seção).

Outra diferença digna de nota diz respeito ao modo como as importações de insumos intermediários e absorção de tecnologias de outros países foram tratadas. Novamente, tome-se o exemplo da Coreia do Sul. O foco da política industrial naquele país foi atingir competitividade internacional em determinados setores. Se fosse possível atingir esse objetivo com algum encadeamento da

³¹ Lee (1997).

³² Wang e Wei (2010).

economia doméstica na direção dos insumos, melhor. Caso isso não fosse viável, nenhum tipo de barreira à importação dos insumos era imposta. Pelo contrário, muitas vezes, a importação de determinados insumos recebia incentivos. Não por acaso, a relevância das importações, em especial de bens de capital para o aumento da produtividade da indústria sul-coreana, é ressaltada por diversos autores.³³ O mesmo pode ser dito para o Japão.³⁴ Mesmo a China, que usa políticas de requerimento de conteúdo local mais ativamente, tem uma postura bastante pragmática quanto ao encadeamento local de suas indústrias, induzindo a compra doméstica somente se esta não ameaça a competitividade internacional do setor. Na verdade, boa parte da exportação chinesa ainda se refere à mera montagem de produtos a partir de insumos importados.³⁵

Essa abordagem contrasta com a experiência brasileira. No início do processo de substituição de importações, a importação de bens de capital e insumos intermediários foi facilitada. Entretanto, a política industrial foi gradativamente caminhando para um fechamento cada vez maior da economia, com desestímulo crescente para a importação de insumos intermediários em favor da produção doméstica, esta última fortemente protegida. A Lei do Similar Nacional talvez seja o exemplo mais ilustrativo a esse respeito.

O efeito negativo desse tipo de política ganha mais relevo à luz da evidência de que a importação de insumos, em especial bens de capital, é um importante canal pelo qual as empresas de países em desenvolvimento absorvem tecnologia. A importância desse aspecto no desenvolvimento dos países do Leste Asiático é enfatizada por vários autores.³⁶ Aliás, a partir do final da década de 1970, a política industrial brasileira caracterizou-se por uma série de barreiras à adoção de novas tecnologias, ao contrário dos países do Leste Asiático, que criaram mecanismos para facilitar essa atividade. A Lei de Informática é um dos exemplos mais ilustrativos a esse respeito. Especificamente com relação aos computadores, evidências indicam que ela implicou defasagem de preço ou desempenho de pelo menos três anos nos computadores produzidos (e usados) no Brasil com relação ao padrão internacional e gerou perdas de bem-estar da ordem de 20% do gasto com esses equipamentos.³⁷

Nesse sentido, a proteção excessiva e por tempo indeterminado, além de dificultar o processo de absorção de tecnologia, reduz os incentivos para investi-

³³ Rodrik (1995), por exemplo. Kim *et al.* (2009) apresentam evidências empíricas que confirmam esse entendimento.

³⁴ Noland e Pack (2003) fornecem referências a esse respeito. Thangavelu e Rajaguru (2004) apresentam evidências empíricas.

³⁵ Wang e Wei (2010).

³⁶ Pack (2001) é um exemplo.

³⁷ Luzio e Greenstein (1995).

mento em pesquisa e desenvolvimento e inovação. Novamente, do ponto de vista teórico e no que diz respeito à provisão de incentivos adequados para a inovação, a política industrial tem de ser desenhada de forma a fazer com que a indústria doméstica seja exposta gradativamente à competição internacional.³⁸ As evidências empíricas confirmam esse entendimento, indicando que uma das principais alavancas do investimento em inovação é a pressão competitiva exercida pelos concorrentes (sejam eles domésticos ou de outros países).³⁹

Além de política industrial, o que mais?

Além das diferenças na política industrial apontadas na seção anterior, é possível apontar outras diferenças em termos de política pública entre os países analisados? A resposta parece ser afirmativa. Japão, Coreia do Sul e China lançaram mão de políticas industriais, mas também de outras políticas que têm efeito positivo no crescimento, em particular o que na segunda seção foi denominado políticas horizontais. O impacto de políticas horizontais no crescimento, em particular no caso brasileiro, é abordado em outros capítulos do livro com mais detalhes. Entretanto, a título de ilustração, vale a pena comentar brevemente algumas diferenças entre as experiências dos países analisados anteriormente.

Nesse sentido, a diferença entre Brasil e os países do Leste Asiático com relação ao investimento em capital humano chama a atenção.⁴⁰ A comparação do Brasil com a Coreia do Sul é bastante ilustrativa. Em 1950, a escolaridade média da população sul-coreana já era bastante superior à brasileira e apresentou crescimento expressivo, alcançando o Japão no início da década de 1990 (ver Gráfico 13.2). O Brasil, por sua vez, além de partir de um nível inferior de educação, apresentou taxas de crescimento relativamente pequenas (ficando praticamente estagnado durante a década de 1970).

Sequer foi mencionada a questão da qualidade da educação, que no Brasil se encontra em patamar bastante inferior ao dos países usados na comparação, dadas as péssimas classificações brasileiras em exames internacionais de proficiência.⁴¹

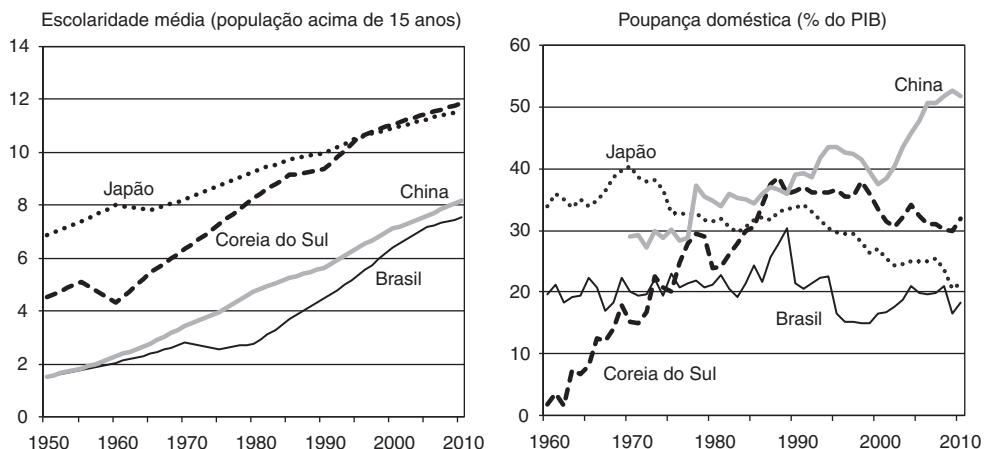
³⁸ Miyagiwa e Ohno (1999).

³⁹ Ver Aghion e Griffith (2005) para referências.

⁴⁰ A relação entre educação e crescimento econômico no Brasil é tratada em mais detalhes no Capítulo 7 deste livro.

⁴¹ Em 2009, na última edição do exame Pisa, o Brasil ficou em 53^o lugar em leitura, 57^o em matemática e 53^o em ciências, de um total de 65 países. A título de comparação, a Coreia do Sul ficou em 2^o lugar em leitura, 4^o em matemática e 6^o em ciências.

GRÁFICO 13.2 Escolaridade e poupança doméstica



Fonte: Barro e Lee (2010) para escolaridade e Banco Mundial (2011) para poupança doméstica.

Mesmo a China, cuja renda *per capita* era aproximadamente 25% da brasileira no início da década de 1950, apresentou desempenho melhor do que o Brasil nesse quesito. Para ilustrar a importância do capital humano para o desenvolvimento dos países, não é por acaso que na China as regiões com maior capital humano são justamente aquelas em que a sofisticação da cesta de produtos exportados é maior.⁴² A propósito, as evidências para o Brasil indicam que boa parte da diferença de renda entre as regiões brasileiras é explicada pela disparidade educacional entre elas.⁴³

Ademais, mesmo os efeitos positivos da política industrial são superiores quando o estoque de capital humano é maior. Por exemplo, existem evidências de que as externalidades associadas ao investimento direto estrangeiro e à importação de insumos – por exemplo, absorção de tecnologia – somente se manifestam quando o capital humano é suficientemente alto.⁴⁴

Também é saliente a diferença entre o Brasil e os outros países analisados no que diz respeito ao investimento em infraestrutura. A título de ilustração, o déficit de infraestrutura brasileiro explica aproximadamente 35% da diferença da taxa de crescimento com relação à Coreia do Sul nas últimas décadas. Ademais, se o Brasil tivesse o estoque de infraestrutura da Coreia do Sul, a desigualdade interpessoal de renda seria aproximadamente 15% menor.⁴⁵

⁴² Wang e Wei (2010).

⁴³ Ver o Capítulo 15 deste livro e Salvato *et al.* (2010).

⁴⁴ A esse respeito, ver Pack (2001), por exemplo.

⁴⁵ O Capítulo 11 deste livro analisa esse tópico.

Outra diferença marcante entre o Brasil e os países do Leste Asiático diz respeito ao ambiente macroeconômico.⁴⁶ Em maior ou menor grau, Japão, Coreia do Sul e China sempre mantiveram uma política fiscal relativamente mais austera, enquanto no Brasil a preocupação em reduzir o déficit público e efetivamente controlar os gastos do governo e a inflação é muito recente.

Por fim, outro fator importante para que os países mudem de patamar de renda (aproximando-se dos países desenvolvidos) é a criação de incentivos adequados para a acumulação de capital. Enquanto os países do Leste Asiático fizeram um considerável esforço de poupança, no Brasil a taxa de poupança doméstica se manteve durante os últimos 40 anos em nível similar ao de países como os Estados Unidos, que já se encontram na dinâmica de crescimento balanceado de longo prazo (ver Gráfico 13.2).⁴⁷

Resumo

Existe extensa literatura discutindo qual a principal causa do crescimento dos países do Leste Asiático. As conclusões vão desde que a política industrial prejudicou o crescimento, passando pela sua neutralidade ou pouca relevância, até que elas foram preponderantes para o desenvolvimento desses países. Foge ao escopo deste capítulo confirmar ou refutar alguma dessas conclusões. No entanto, é possível tirar algumas lições para o caso brasileiro.

Primeiramente, fica claro que políticas industriais são justificadas na presença de falhas de mercado (usualmente externalidades). Em boa parte dos casos, as intervenções de governo mais adequadas para corrigir as externalidades são políticas industriais leves, que contemplam intervenções de mercado voltadas para determinadas atividades (subsídio para P&D é o caso mais emblemático) ou provisão de bens públicos para determinados setores. Políticas industriais pesadas, ou seja, que distorcem o preço relativo de determinados setores, devem ser usadas com moderação e precisam ter mecanismos adequados de incentivo e punição.

Ademais, a comparação da experiência de diversos países permite concluir que política industrial não é condição suficiente para garantir convergência para o nível de renda dos países mais ricos. Pelos mais diversos motivos, praticamente todos os países do mundo fizeram algum tipo de política industrial. Alguns conseguiram crescer de forma sustentada e hoje são países desenvolvidos, mas a maioria não alcançou os resultados almejados, inclusive o Brasil.

⁴⁶ Esse tema é tratado no Capítulo 6 deste livro.

⁴⁷ A relação entre poupança, investimento e crescimento, no caso brasileiro, é tratada no Capítulo 10 deste volume.

Nesse sentido, a diferença entre sucesso e fracasso está no modo como são construídos os incentivos para as empresas e setores contemplados pela política industrial. Proteção excessiva por tempo indeterminado, ausência de metas e regras de saída, barreiras para importação de insumos e adoção de novas tecnologias – características típicas da experiência brasileira – parecem ser a receita certa para o fracasso. Japão e Coreia do Sul, ao evitarem esses erros, conseguiram mudar a estrutura de sua economia e crescer de forma sustentada. A China parece seguir o mesmo caminho.

Além disso, conclui-se que certas políticas horizontais são condições necessárias para que sejam alcançados níveis mais altos de renda. De fato, não se conhece país que tenha obtido sucesso sem, por exemplo, provisão satisfatória de infraestrutura, investimentos significativos em capital humano e ambiente macroeconômico adequado.

Em resumo, o sucesso dos países do Leste Asiático é uma combinação de políticas horizontais (investimentos em educação, infraestrutura e inovação, entre outros), políticas industriais leves (investimento na formação de engenheiros, por exemplo) e políticas industriais pesadas bem desenhadas (proteção e crédito direcionados para determinados setores, por exemplo, mas com redução gradual do apoio e exposição dos setores à competição internacional).

Leituras recomendadas

Para uma resenha mais detalhada sobre as falhas de mercado que justificam o uso de política industrial, ver Harrison e Rodríguez-Clare (2010). Para uma análise do papel da política industrial e diferentes interpretações da trajetória de crescimento dos países do Leste Asiático, sugere-se Noland e Pack (2003), Rodrik (1996) e Banco Mundial (1993). Para uma discussão da experiência mais recente de política industrial no Brasil, ver Canêdo-Pinheiro (2011).

Referências

- Aghion, P., Griffith, R. *Competition and Growth. Reconciling Theory and Evidence*. Cambridge: MIT Press, 2005.
- Baer, W. *A economia brasileira*. São Paulo: Nobel, 1996.
- Banco Mundial. *The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy*. Nova York: Oxford University Press, 1993.
- Banco Mundial. *World Development Indicators*. Washington: World Bank, 2011.
- Barro, R., Lee, J.-W. A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950-2010. *NBER Working Paper*, n. 15902, 2010.

- Canêdo-Pinheiro, M. Política industrial recente e competitividade no Brasil. In: Bonelli, R. (org.). *A agenda de competitividade do Brasil*. Rio de Janeiro: FGV, p. 113-141, 2011.
- Cardoso, E. e Helwege, A. *Latin America's Economy: Diversity, Trends, and Conflicts*. Cambridge: MIT Press, 1992.
- Carneiro, D. D. Crise e esperança: 1974-1980. In: Abreu, M. P. (org.). *A ordem do progresso*. Rio de Janeiro: Campus, p. 295-322, 1990.
- Guimarães, E. A. A experiência recente da política industrial no Brasil: uma avaliação. *Texto para Discussão* n. 409, Ipea, 1996.
- Harrison, A. Rodríguez-Clare, A. Trade, Foreign Investment, and Industrial Policy for Developing Countries. In: Rodrik, D., Rosenzweig, M. (eds.). *Handbook of Development Economics*, v. 5. Netherlands: North-Holland, p. 4039-4214, 2010.
- Hausmann, R., Hwang, J. Rodrik, D. What You Export Matters. *Journal of Economic Growth*, 12, 1-25, 2007.
- Hausmann, R. e Rodrik, R. Economic Development as Self-Discovery. *Journal of Development Economics*, 72, 603-633, 2003.
- Heston, A., Summers, R. e Aten, B. *Penn World Table Version 7.0*, Center for International Comparisons of Production, Income and Prices at the University of Pennsylvania, 2011.
- Hidalgo, C. A., Klinger, B., Barabási, A.-L. e Hausmann, R. The Product Space Conditions the Development of Nations. *Science*, 317, 482-487, 2007.
- Hirschman, A. O. *The Strategy of Economic Development*. New Haven: Yale University Press, 1958.
- Hoff, K. Bayesian Learning in an Infant Industry Model. *Journal of International Economics*, 43, 409-436, 1997.
- Kim, S., Lim, H., Park, D. Imports, Exports and Total Factor Productivity in Korea. *Applied Economics*, 41, 1819-1834, 2009.
- Lee, J. The Performance of Industrial Policy: Evidence from Korea. *International Economic Journal*, 25, 1-27, 2011.
- Lee, J. The Maturation and Growth of Infant Industries: The Case of Korea. *World Development*, 25, 1271-1281, 1997.
- Lu, D. Industrial Policy and Resource Allocation: Implications on China's Participation in Globalization. *China Economic Review*, v. 11, p. 342-360, 2000.
- Luzio, E. e Greenstein, S. Measuring the Performance of a Protected Infant Industry: The Case of Brazilian Microcomputers. *Review of Economics and Statistics*, 77, 622-633, 1995.
- Melitz, M. J. When and How Should Infant Industries Be Protected? *Journal of International Economics*, 66, 177-196, 2005.
- Miravete, E.J. Time-consistent Protection with Learning by Doing. *European Economic Review*, 47, 761-790, 2003.
- Miyagiwa, K. e Ohno, Y. Credibility of Protection and Incentives to Innovate. *International Economic Review*, 40, 143-163, 1999.
- Murphy, K. M., Shleifer, A. e Vishny, R. W. Industrialization and the Big Push. *Journal of Political Economy*, 97, 1003-1026, 1989.
- Noland, M. e Pack, H. *Industrial Policy in an Era of Globalization: Lessons from Asia*. Washington: Institute for International Economics, 2003.
- Orenstein, L. e Sochaczewski, A. C. Democracia com desenvolvimento: 1956-1961. In: Abreu, M. P. (org.). *A ordem do progresso*. Rio de Janeiro: Campus, p. 171-195, 1990.

- Pack, H. The Role of Foreign Technology Acquisition in Taiwanese Growth. *Industrial and Corporate Change*, 10, 713-733, 2001.
- Pack, H. e Saggi, K. The Case for Industrial Policy: A Critical Survey. *The World Bank Research Observer*, 21, 267-297, 2006.
- Rawski, T. G. Chinese Industrial Reform: Accomplishments, Prospects, and Implications. *American Economic Review*, 84, 271-275, 1994.
- Rodríguez-Clare, A. Clusters and Comparative Advantage: Implications for Industrial Policy. *Journal of Development Economics*, 82, 43-57, 2007.
- Rodrik, D. Coordination Failures and Government Policy: A Model with Applications to East Asia and Eastern Europe. *Journal of International Economics*, 40, 1-22, 1996.
- Rodrik, D. Getting Interventions Right: How South Korea and Taiwan Grew Rich. *Economic Policy*, 10, 55-97, 1995.
- Rosenstein-Rodan, P. N. Problems of Industrialization of Eastern and South-eastern Europe. *Economic Journal*, 53, 202-211, 1943.
- Salvato, M. A. e Ferreira, P. C. G.; Duarte, A. J. M. O impacto da escolaridade sobre a distribuição de renda. *Estudos Econômicos*, 40, 753-791, 2010.
- Sauré, P. Revisiting the Infant Industry Argument. *Journal of Development Economics*, 84, 104-117, 2007.
- Stein, E. *Productive Development Policies in Latin America*. Apresentação no Seminário What is "Open Economy Industrial Policy"? And How Do We Do It? Washington, 7/4/2011.
- Suzigan, W. Experiência histórica de política industrial no Brasil. *Revista de Economia Política*, 26, 5-20, 1996.
- Thangavelu, S. M. e Rajaguru, G. Is There an Export or Import-Led Productivity Growth in Rapidly Developing Asian Countries? A Multivariate VAR Analysis. *Applied Economics*, 36, 1083-1093, 2004.
- Timmer, M. P. e De Vries, G. J. Structural Change and Growth Accelerations in Asia and Latin America: A New Sectoral Data Set. *Cliometrica*, 3, 165-190, 2009.
- Vianna, S. B. Política econômica externa e industrialização: 1946-1951. In: Abreu, M.P. (org.). *A ordem do progresso*. Rio de Janeiro: Campus, p. 105-122, 1990.
- Wang, Z., Wei, S.-J. What Accounts for the Rising Sophistication of China's Exports? In: Feenstra, R. C. e Wei, S.-J. (eds.). *China's Growing Role in World Trade*. Chicago: University of Chicago Press, p. 63-104, 2010.