

# Um modelo de histerese institucional para a análise da política industrial brasileira

NEWTON PAULO BUENO\*

*O artigo esboça um quadro de referência, baseado em um modelo de histerese institucional, para pesquisas sobre a política industrial brasileira. O modelo permite classificar as diversas modalidades de política segundo critérios que não são normalmente utilizados nos trabalhos na área; são eles: a) a coerência, isto é, o grau em que as políticas se adequam à estrutura institucional preexistente; e b) a potência, ou seja, a capacidade dessas políticas de alterar a estrutura institucional. Medidas que não obedecem ao menos a um desses critérios serão inócuas. Um dos usos do modelo sugerido é identificar essas medidas de modo a evitar o desperdício de recursos (e efeitos colaterais indesejados) que implicam. Procura-se, adicionalmente, testar o modelo proposto analisando a experiência de Estados Unidos, Inglaterra e Alemanha neste século, como relatado na obra de Alfred Chandler.*

## 1- Introdução

O objetivo deste artigo é esboçar um modelo heurístico da dinâmica institucional brasileira, com ênfase na formulação e nos resultados da política industrial, no pós-Segunda Guerra. Pretende-se, com isso, delinear um *framework* de análise que permita estabelecer critérios para classificar os diversos instrumentos de política industrial segundo: a) sua natureza, específica ou abrangente, no sentido de apresentar mais ou menos *interfaces* com variáveis macroeconômicas; b) sua eficiência, no sentido de produzir resultados apreciáveis em relação às metas preestabelecidas; c) sua coerência, no sentido de fazer parte de um conjunto de medidas correlatas mutuamente consistentes que levam em conta a estrutura institucional existente; e d) sua potência, no sentido de, em conjunto com medidas correlatas, ser capaz de induzir mudanças irreversíveis na estrutura institucional preexistente.

No modelo de histerese institucional esboçado à frente, os itens c e d permitem adicionar uma visão especificamente institucional às considerações convencionais sobre política industrial, normalmente restritas à análise dos itens a e b. Assim, a análise da abrangência da política industrial considera normalmente o impacto desta — por exemplo, de uma política de abertura comercial — sobre as variáveis macroeconômicas, como, por exemplo, sobre o balanço de pagamentos, sem levar em conta o ambiente institucional;<sup>1</sup> o resultado

\* Da Universidade Federal de Viçosa.

<sup>1</sup> Um exemplo deste tipo de análise é o texto clássico de Corden (1980) sobre as relações entre política industrial e políticas macroeconômicas.

de maior exposição da indústria nacional à concorrência internacional, no entanto, parece depender de forma importante, se não decisiva, do grau de desenvolvimento institucional atingido pelo país, no que diz respeito, entre outras variáveis, à forma de concorrência historicamente adotada pelas empresas nacionais, ao modo como se estruturam os mercados de trabalho e de capitais envolvidos e ao grau de capacitação tecnológica e organizacional já adquiridos internamente. A análise centrada no item *b*, por outro lado, deixa de levar em conta que a eficácia das diversas modalidades de política depende de forma importante, na falta de políticas institucionais explícitas, da capacidade da política industrial de induzir as mudanças institucionais requeridas; assim, por exemplo, políticas de incentivo às exportações podem não ser muito eficazes se ao mesmo tempo não se assegurar que as firmas adquiram a capacitação tecnológica para concorrer internacionalmente ou que os mercados de trabalho comportem-se adequadamente, por exemplo, no sentido de não absorver as vantagens propiciadas pelo incentivo governamental via aumentos salariais; nenhuma das duas condições está automaticamente garantida pela política de estímulo às exportações.

É lícito indagar, entretanto, em que medida pode-se considerar a visão convencional sobre política industrial como mencionado anteriormente, isto é, como não levando em conta a importância das instituições. Afinal, mesmo os neoclássicos mais empedernidos nunca deixaram de notar que por detrás das relações puramente econômicas subjaz uma estrutura institucional. Esta estrutura, no entanto, não pode, para os neoclássicos, ser estudada com o instrumental da ciência econômica, devendo por isto ser considerada exógena. Os autores não-ortodoxos, embora recusem essa separação entre instituições e economia, não apresentaram ainda um enfoque holístico que permita entender a dinâmica institucional de forma integrada à dinâmica econômica. Os evolucionistas, por exemplo, demonstram a existência de trajetórias tecnológicas, mas são incapazes de ir muito além da constatação de que a tecnologia é o principal fator indutor de transformação institucional. Isto explica por que, com raras exceções [ver Perez (1983)], os textos evolucionistas são tão pobres no que diz respeito à caracterização institucional das trajetórias tecnológicas [ver Zysman (1994, p. 279-280) e Dosi, Freeman e Fabiani (1994, p.5)].

Há, portanto, uma diferença relevante entre reconhecer as *institutions matter* e incorporar ao modelo econômico em questão uma dinâmica institucional que interaja com a dinâmica econômica. Explicando melhor: ao se considerar que se possa modelar as relações econômicas sob um aparato institucional dado exogenamente, supõe-se, nem que seja implicitamente, que estas relações possam ser explicadas fundamentalmente sem referência às instituições. A proposição fundamental deste trabalho é que este é o procedimento padrão nos textos sobre conjuntura e particularmente sobre política industrial. É evidente que nestes últimos não faltam menções às formas institucionais como organismos de pesquisa, organizações públicas etc. Mas, quando passam à análise econômica propriamente, as referências às instituições tornam-se cada vez mais raras e menos importantes. As conclusões tendem a assumir uma natureza generalizante, isto é, aplicáveis a uma institucionalidade genérica, que por isso mesmo não leva em conta diferenças específicas entre países ou regiões — um exemplo deste tipo de texto é Frischtak (1994).

A análise nestes casos tende, para retomar o fio do argumento, a se concentrar nos tópicos *a* e *b* já mencionados, quer dizer, no alcance das diversas modalidades de política industrial, no sentido de como ela pode influenciar variáveis como a inflação e o balanço de pagamentos, por exemplo, e em quanto ela pode influenciar os agregados econômicos sob planejamento.

O modelo exposto na próxima seção deste trabalho mostra como se pode passar desse tipo de análise para outra mais abrangente, que incorpora explicitamente uma dinâmica institucional. Na seção seguinte, procura-se testar a utilidade deste tipo de modelo para estudar situações concretas, aplicando-o à monumental interpretação do capitalismo moderno de Alfred Chandler. Na última parte, procura-se sugerir como o modelo em questão pode eventualmente vir a ser utilizado para estudar a política industrial brasileira, de acordo fundamentalmente com os critérios *c* e *d* anteriormente citados, isto é, de um ponto de vista especificamente institucional. O artigo, entretanto, não ambiciona realizar qualquer esforço sistemático de taxonomia de políticas, mas apenas estabelecer um quadro de referência preliminar para pesquisas posteriores.

## 2 - O modelo

O modelo heurístico sugerido aqui é o proposto por Setterfield (1993). A idéia básica é que para os agentes econômicos em qualquer período está definido um conjunto limitado de instituições factíveis. A escolha de um subconjunto destas produz resultados econômicos capazes de serem identificados como tendo sido produzidos por essa escolha. Se estes resultados forem considerados aceitáveis, a estrutura institucional preexistente se mantém. Caso contrário, os agentes procurarão organizar-se de outro modo, isto é, criando novas instituições, no que diz respeito à execução das tarefas cujos resultados são julgados insatisfatórios. A adoção de uma determinada forma institucional, entretanto, normalmente exclui a possibilidade de retornar ao *set* de escolhas anterior nas mesmas condições, mas abre diversas outras possibilidades. Assim, a “escolha” de uma determinada institucionalidade para o mercado de trabalho favorável ao trabalhador, por exemplo, dificilmente pode ser revertida a uma que não contemple as vantagens conquistadas, como férias remuneradas, semana de trabalho reduzida, estabilidade etc. O lucro empresarial no curto prazo, adotada a institucionalidade favorável ao trabalhador, pode ser menor do que aquele que seria possível na outra, mas esta não faz mais parte do conjunto de opções factíveis. A tentativa de retomar os níveis de lucratividade anteriores agora requererá necessariamente um aumento de produtividade, para o que, além de novas formas de organização das empresas e eventualmente do mercado de capitais que viabilizem um aumento dos investimentos, será necessário um aumento do grau de habilitação dos trabalhadores, o que por sua vez dependerá de forma importante de o trabalhador dispor das vantagens recém-conquistadas. A dinâmica institucional, em outras palavras, está sujeita à histerese.

Em termos formais, ocorre histerese quando o valor de longo prazo da variável depende do valor dessa variável no passado, pelo fato de que este valor influencia as variáveis supostamente exógenas, os coeficientes e as equações estruturais componentes do sistema que determina a variável considerada. Em termos mais intuitivos, ocorre histerese quando as decisões tomadas em cada etapa da história de um sistema conformam o conjunto de opções factíveis para o sistema nos momentos seguintes. Retomando o exemplo anterior, o conjunto de decisões que resulta na institucionalidade do mercado de trabalho favorável ao trabalhador exclui a possibilidade de retomar uma institucionalidade mais desfavorável mais à frente; esta opção, que eventualmente existe para um país que não tenha seguido este caminho, não faz mais parte do *menu* disponível para os países que o fizeram.

A existência de histerese, em outras palavras, faz com que as trajetórias evolutivas de diferentes países (que realizam escolhas institucionais diversas em diferentes momentos) sejam *path-dependents*.<sup>2</sup>

Pelo menos em princípio, portanto, o desempenho de cada economia em cada momento reflete não apenas o grau de “otimalidade” das decisões individuais, no sentido de, por exemplo, adotar *best-practices* ou políticas econômicas, em geral, e industriais, em particular, mais eficientes como definidas na introdução deste trabalho, mas também escolhas feitas dentro de um leque de opções definido em grande parte por decisões tomadas no passado. Assim, uma política que comprovadamente funciona em um país, como, por exemplo, a contenção da demanda agregada para reduzir a inflação, pode ser simplesmente inócua ou mesmo produzir efeitos perversos em outros cujo aparato institucional inclua comportamentos indexados em relação a preços. Quanto especificamente à política industrial, países onde a evolução institucional conduziu a um ambiente em que tradicionalmente o processo de transformação industrial é comandado pelas empresas (*company-led industrial change system*), entre eles os Estados Unidos, é altamente improvável que o Estado possa manipular uma política industrial ativa; o inverso se dá em países, entre eles o Japão, onde historicamente o governo central exerceu controle sobre o desenvolvimento de longo prazo da economia [ver Zysman (1983, p. 281)].

O modelo de histerese institucional esboçado anteriormente permite então compreender que não existe algo como política industrial mais eficiente em termos genéricos, mas políticas que podem ser mais ou menos coerentes com a estrutura institucional existente e, no primeiro caso, elas poderão ser eficientes no sentido de, por exemplo, aprofundar um determinado padrão de industrialização; isto teria acontecido durante o período de apogeu econômico brasileiro em que o aparato institucional era compatível com políticas de expansão das indústrias produtoras de bens de luxo. Mas serão inócuas, ou não-factíveis, se se chocarem com o aparato institucional, como parece ser o caso atualmente. A política industrial também pode ser inócua, se ela não apresentar potência para redefinir o leque institucional disponível para a sociedade. Assim, uma política de liberalização comercial pode não ter força suficiente para alterar o padrão de concorrência empresarial em vigor internamente, sendo, portanto, inócua no sentido de contribuir para reduzir os preços dos bens expostos à concorrência internacional, mas podendo ser altamente prejudicial à coerência macroeconômica do sistema, desequilibrando o balanço de pagamentos, por também não se compatibilizar com a estrutura institucional preexistente.

---

2 Gerschenkron (1968, p. 17), cuja análise do desenvolvimento das economias européias retardatárias parece ter importantes pontos de contato com o modelo de histerese institucional aqui proposto, assim coloca a questão: “(...) existen numerosos ejemplos históricos importantes en los que puede comprobar-se que los procesos de industrialización, cuando por fin se han iniciado en un país atrasado presentan diferencias considerables con los seguidos por la mayor parte de los avanzados, no sólo por lo que se refiere al ritmo de desarrollo – ritmo de crecimiento industrial –, sino también por lo que respecta a las estructuras de producción y organización de la industria que resultan de dichos procesos. Además, estas diferencias en el carácter y ritmo del desarrollo industrial son en gran parte el resultado de haber aplicado instrumentos institucionales imposibles, o por lo menos muy difíciles de encontrar, en países industriales establecidos.”

Parece, portanto, altamente proveitoso tentar identificar, dentro do amplo *menu* de políticas industriais disponível, aquelas que realmente podem produzir efeitos significativos sobre o desempenho econômico. Além disso, considerando que a ninguém ocorre que se deva apenas aprofundar o modelo de industrialização atual, mais relevante ainda é identificar as políticas industriais com potência para alterar a estrutura institucional existente. Para isso, como já sugerido e reenfocado à frente, é necessário delimitar o leque de opções institucionais atualmente disponível, o que só poderá ser feito reconstruindo, com base na literatura existente, mas com enfoque distinto, a história da política industrial brasileira que, como parte da política econômica global, teve papel relevante em nosso processo de desenvolvimento. Trata-se, em suma, de identificar as decisões e fatos cruciais que colocaram a economia na trajetória que resulta no quadro atual.

Mas será mesmo relevante identificar decisões e fatos cruciais para avaliar as opções disponíveis para a economia brasileira no presente? Na seção seguinte procura-se mostrar que esta etapa de pesquisa é não apenas relevante, mas também indispensável para compreender as possibilidades de uma economia em um momento específico de sua evolução. O conjunto da obra de Chandler, descrita tematicamente a seguir, mostra que as estratégias, as estruturas e o desempenho das principais economias mundiais, na primeira metade do século XX, explicam-se em grande parte pelas decisões institucionais tomadas no final do século passado. Na segunda metade, como sugere o próprio Chandler e confirma Zysman (1983), embora sofrendo algumas mudanças qualitativas como a entrada de novos concorrentes, entre eles o Japão, a dinâmica global do capitalismo industrial conserva no essencial sua lógica de funcionamento anterior, produto da interação das mesmas trajetórias nacionais iniciadas, *grosso modo*, na virada do século passado.

### **3 - Aplicação do modelo de histerese institucional à obra de Alfred Chandler**

#### **3.1 - Introdução**

O postulado básico do modelo de histerese institucional esboçado na seção anterior, para retomar o eixo central da discussão, é que o aparato institucional em cada momento da evolução de um país delimita o leque de opções disponíveis para o momento seguinte. Os resultados econômicos das decisões tomadas neste momento, por sua vez, podem redefinir irreversivelmente (se forem suficientemente potentes) o conjunto de possibilidades institucionais para os períodos seguintes, conformando uma trajetória institucional nacional-específica. O que um país pode fazer para acelerar seu ritmo de desenvolvimento econômico, através da política industrial, por exemplo, está em grande parte determinado pela história de suas instituições (isto é, a política deve ser coerente para explorar eficientemente as possibilidades permitidas por uma certa configuração institucional), mas depende também da adoção de medidas potentes o suficiente para induzir o avanço de seu aparato institucional. O modelo de Chandler, chamemos assim a resenha a seguir para simplificar, mostra que alguns países, entre eles os Estados Unidos, adotaram estratégias potentes, isto é, a estratégia empresarial de explorar ao máximo as economias de escala e escopo que a expansão da

renda interna prometia e, por isso, produziram mudanças substantivas em seu aparato institucional na virada do século. A Inglaterra, por outro lado, preferiu, se é que se pode dizer assim, aderir a metas menos ambiciosas de expansão, que permitiam uma política de distribuição de dividendos mais favorável aos acionistas, preservando a estrutura empresarial familiar tradicional; a Inglaterra, em outras palavras, adotou medidas coerentes com a institucionalidade preexistente, o que explica não só a resistência dessas medidas (pois atendem a interesses constituídos no aparato institucional), como a progressiva deterioração do país no mercado internacional (pois não são potentes o suficiente para produzir as mudanças institucionais requeridas pela luta competitiva internacional). A Alemanha, finalmente, foi um caso intermediário extremamente bem-sucedido: conseguiu combinar elementos da institucionalidade existente, como o sistema bancário constituído por grandes bancos dispostos a investir nas empresas industriais, com medidas potentes para a transformação institucional. Estas últimas dizendo respeito basicamente às medidas favoráveis aos investimentos requeridos para instituir a grande empresa multidepartamental no país.

O modelo de Chandler coloca no centro das mudanças institucionais ocorridas na virada do século uma opção institucional que apresentou graus variados de potência nos três países mencionados anteriormente: o advento da empresa ferroviária. Considere-se em primeiro lugar o caso americano.

### 3.2 - O caso dos Estados Unidos

Por volta de meados do século passado, os administradores das empresas ferroviárias já começaram a se deparar com as dificuldades de gerenciar enormes quantidades de homens, dinheiro e materiais, que seriam comuns mais tarde às grandes empresas industriais. A resposta a esses desafios administrativos foi o embrião dos princípios organizativos que irão desenvolver-se na empresa multidepartamental do início do século XX [Chandler (1965)]. Assim, as empresas ferroviárias constituíram-se em uma nova forma institucional da empresa capitalista, adequada aos desafios administrativos que a produção em larga escala colocava. Mas não foi na inovação organizativa que residiu o principal impacto transformador das empresas ferroviárias, isto é, a potência desta opção institucional. O impacto essencial ao advento das grandes companhias ferroviárias foi a constituição de um mercado urbano capaz de induzir a produção em larga escala que só a grande empresa industrial moderna poderia realizar, uma geração mais tarde.<sup>3</sup>

O crescimento da população urbana<sup>4</sup> ensejou a criação das primeiras grandes empresas modernas, entre elas a Swift, exatamente nos setores produtores de bens de consumo.

---

<sup>3</sup> Embora, é claro, as estradas de ferro também tenham tido importância em outros sentidos, por exemplo como fonte de demanda efetiva devido aos seus elevados encadeamentos para trás [ver, para uma descrição extremamente vívida deste ponto, Hobsbawm (1977, Caps. 2 e 3)], como principal fonte de inovações e de difusão tecnológica do segundo ciclo longo de Konradieff [ver Schumpeter (1939, p. 325-333)] e como fator de redução de custos de transportes [ver Landes (1994, Cap. 3)].

<sup>4</sup> Entre 1840 e 1880, a percentagem de população urbana aumentou de 11 para 28% da população total. Em 1900, a população urbana já representava 40% do total [ver Chandler (1959, p. 51)].

Tais empresas constituíram-se nas pioneiras da forma institucional dominante na primeira metade do século XX: a empresa multidepartamental, que passará a integrar dentro de uma única unidade organizacional os principais processos econômicos: a produção ou aquisição de insumos intermediários, a produção, a distribuição e as finanças. Apenas desse modo, podia contar com segurança com os insumos, dispor de meios para escoar a produção e obter os recursos para financiar os investimentos compatíveis com os enormes fluxos de produção que o crescimento dos mercados urbanos induzia. A moderna empresa industrial foi então a resposta institucional ao progresso tecnológico e, principalmente, ao crescimento da demanda de consumo gerado pela expansão vertiginosa dos mercados urbanos [Chandler (1977, p. 12)].

A expansão progressiva do tamanho médio das unidades produtivas para aproveitar economias de escala requeria investimentos complementares em pessoal, principalmente em pessoal qualificado, na própria produção, fundamentalmente em equipamentos tecnologicamente mais avançados, e na distribuição, ampliando e melhorando os canais de distribuição em escala nacional. Mas, à medida que estes investimentos iam se acumulando, uma nova opção institucional se consolidava para as grandes empresas americanas. O pessoal, principalmente os executivos situados nos vários níveis hierárquicos, o equipamento e os canais de distribuição podiam ser utilizados na produção de uma linha de produtos mais ou menos correlatos e não apenas na produção de produtos específicos. Podiam, em outras palavras, ser utilizados para gerar economias de escopo, maximizando a eficiência dos investimentos. A diversificação das linhas de produto e a expansão para os mercados externos que se seguiu logo impuseram uma nova institucionalidade para as grandes empresas americanas. A estrutura multidepartamental mostrava-se cada vez mais insuficiente para administrar extensas linhas de produto e operações realizadas em locais distantes da gerência central. A estrutura multidivisional, portanto, nada mais foi do que a resposta institucional à diversificação nacional e internacional das operações da firma que, em última instância, a exploração ao limite das economias de escala induziu.

A moderna empresa americana que irá dominar a maior parte dos mercados internacionais no século XX tem sua origem, portanto, em meados do século XIX com o advento das estradas de ferro. As principais características do aparato institucional americano, relacionado à atividade econômica, que resultam desse processo marcado pela histerese são:

a) a economia americana é altamente diversificada, no sentido de produzir tanto bens de consumo como bens de produção, situação distinta, como será focalizado adiante, da Inglaterra, na qual os bens de consumo são proporcionalmente mais importantes, e da Alemanha, que se especializou relativamente na produção de bens de produção;

b) a economia americana é orientada para o mercado interno, muito mais do que a britânica ou a alemã. Principalmente porque a força dinâmica fundamental de seu desenvolvimento foi a ampliação do mercado interno gerada pela expansão das ferrovias. O fato de que essa expansão não tenha sido tão importante nos outros dois países explica por que ambas sempre dependeram muito mais dos mercados externos;

c) as empresas americanas são muito mais autônomas em relação ao capital financeiro do que suas congêneres estrangeiras, pois desde o início financiaram seus investimentos através de lucros retidos. Isto porque a produção de bens de consumo gerava *cash-flows* mais imediatos, o que permitiu não apenas o autofinanciamento, mas também maiores

facilidades para obter capital via mercado de ações. O mesmo não ocorreu, por exemplo, na Alemanha, cuja opção pela produção de bens com elevados requisitos de investimentos iniciais e extensos *cash-flows* impôs desde o início uma dependência maior do capital industrial em relação ao financeiro. É certo, entretanto, que as empresas americanas nem sempre se basearam exclusivamente no autofinanciamento. Após 1897, os recursos externos, principalmente os originários dos financistas de Wall Street, passaram a desempenhar um papel importante no financiamento das grandes empresas [Chandler (1959, p. 60)]. Mas o fato decisivo é que por essa época a maioria delas já estava plenamente constituída e organizada, o que lhes conferia uma autonomia ante o capital financeiro que, por exemplo, as firmas alemãs, cuja constituição obedeceu ao impulso inicial da finança e não do mercado interno, nunca tiveram;

d) o desenvolvimento americano por haver se processado muito mais como uma resposta ao crescimento do mercado interno e não como fruto de um planejamento consciente em que o governo tenha exercido papel decisivo foi sempre muito mais independente de fatores extramercado do que em outros países. De fato, o relacionamento entre governo e negócios nos Estados Unidos parece espelhar um grau de antagonismo maior do que em qualquer outro país [Chandler (1980)].

A estrutura institucional sumariada nos quatro itens anteriores foi caracterizada por Zysman (1983) como aquela em que o sistema financeiro é baseado no mercado de capitais (*capital-market based system*). Neste tipo de sistema, as decisões de investimento e de produção são prerrogativas indiscutíveis da firma e, embora o governo possa influenciar essas decisões, ele não pode impor uma estratégia consciente de coordenação sobre as empresas industriais; o espectro de atuação da política industrial, nessas condições, é muito limitado se é que se pode imaginar qualquer tipo de política industrial que atenda realmente ao quesito de coerência (ou de potência) definido neste trabalho.

O objetivo desta seção foi mostrar como o modelo de histerese institucional desenvolvido na Seção 2 ajuda a compreender como se forma, através de uma trajetória *path-dependent*, esta estrutura. O fato de que a estrutura resultante de um processo semelhante pode diferir muito em termos de resultados finais, dependendo relativamente de pequenas variações nas condições iniciais, isto é, o fato de que países distintos podem ficar *locked-in* em trajetórias diferentes, dependendo do conjunto de circunstâncias que existia em algum momento do processo, pode ser constatado examinando (rapidamente) a experiência da Inglaterra e da Alemanha no mesmo período.

### 3.3 - Os casos britânico e alemão

Começando pela experiência britânica e utilizando o mesmo modelo de análise, observa-se que as estradas de ferro tiveram um impacto muito menor sobre a estrutura institucional deste país do que nos Estados Unidos. Em primeiro lugar, porque a industrialização precedeu a construção de estradas de ferro e, assim, a inovação organizacional que esta poderia ter induzido foi muito limitada, visto que as maiores empresas inglesas já estavam organizadas

sob bases familiares. Em segundo, e mais importante, porque as estradas de ferro influíram pouco no que diz respeito à ampliação do mercado de bens de consumo. Isto porque, por esta época, a Inglaterra já era um país muito mais urbanizado do que os Estados Unidos e o acréscimo de mercados novos, devido às pequenas distâncias e à facilidade de transportes marítimos, foi muito pouco significativo.

A ausência do estímulo inicial das estradas de ferro, pelo menos na magnitude que ocorrera nos Estados Unidos, fez com que a Inglaterra não investisse o suficiente na produção, na aquisição de capacidades gerenciais e na distribuição nas novas indústrias da segunda revolução industrial, como na mecânica, equipamento elétrico e química. Na primeira, particularmente, a escala das empresas americanas, viabilizada pela dimensão de seu mercado interno, tornou impossível recuperar o terreno perdido. Mas também nas demais, pelo fato de que o surgimento das empresas americanas concentrou-se num período curto, as tentativas de anular as vantagens de *first-movers* por elas adquiridas foram quase sempre infrutíferas; a janela de oportunidades nessas indústrias, em outras palavras, fechou-se antes que as empresas britânicas pudessem aproveitá-la [Chandler (1990, p. 286)]. Entre as indústrias mais importantes da segunda revolução industrial, apenas na automobilística a indústria britânica conseguiu adquirir capacidade competitiva ao menos no mercado interno. Assim mesmo porque contou com empresários como H. Austin e W. Morris (que estavam longe de ser a regra na Inglaterra) capazes de ocupar o espaço deixado pelos incríveis erros de Henry Ford no país, um caso talvez único de dissipação não forçada de vantagens de *first-mover* [Chandler (1990, p. 348)]. Apesar da relativa recuperação no período entreguerras, entretanto, o subdesenvolvimento da função gerencial, mesmo nesse ramo que foi comparativamente bem-sucedido no *catching up* com as novas tecnologias, parece ser um fator significativo para explicar o colapso da indústria automobilística inglesa nos anos 60 [Chandler (1990, p. 348)].

A incapacidade de adquirir vantagens competitivas nos ramos mais dinâmicos da nova fase de industrialização, no curto período em que as grandes empresas americanas emergiram, irá ter conseqüências permanentes sobre a indústria britânica. Mesmo naqueles setores em que os ingleses mais tarde fizeram os investimentos necessários na produção, em capacidade gerencial e na distribuição, como na indústria elétrica, eles continuaram a depender da General Electric, Westinghouse, Siemens e AEG para a geração de inovações tecnológicas [Chandler (1990, p. 277)]. A indústria britânica, em outras palavras, ao não aproveitar a janela de oportunidades que se abriu na virada do século, comprometeu permanentemente sua posição competitiva internacional. Mas por que, de acordo com o modelo de análise que está se esboçando, ela não o fez?

É claro que sempre há inúmeros fatores explicativos para qualquer fenômeno, mas neste caso parece que o fundamental foi a ausência de estímulos por parte das estradas de ferro. Primeiro porque elas foram incapazes de gerar a expansão do mercado interno de consumo como nos Estados Unidos; isso tornou muito menos urgente fazer os investimentos maciços em produção, distribuição e capacidade gerencial requeridos para explorar as economias de escala que o mercado em expansão promete. Mas além disso, em segundo lugar, as estradas de ferro também foram pouco potentes no que respeita ao impacto sobre o mercado financeiro. Este já estava plenamente constituído antes do advento das estradas de ferro, tendo sido assim pouco influenciado por elas; o capital necessário para construí-las, inclusive, não veio em sua maior parte de Londres, mas de mercados locais. Mesmo assim, entretanto, o sistema financeiro britânico irá diferir muito pouco do americano; de acordo com a taxionomia

de Zysman (1883, p. 269-270), ele definirá, através de suas relações com a indústria, um sistema baseado no mercado de capitais, com a única diferença, em relação aos Estados Unidos, que aqui as empresas industriais são um pouco menos autônomas em relação às instituições financeiras. Foi exatamente neste ponto, isto é, no padrão de relacionamento entre as empresas industriais e as financeiras, que a experiência alemã diferiu da americana e da britânica.

Embora as estradas de ferro tenham sido muito mais importantes nesse país em induzir expansão do mercado interno do que na Inglaterra — as distâncias eram maiores, as rotas aquáticas menos importantes e a população mais rural [Chandler (1990, p. 411)] —, elas o fizeram em muito menor medida do que nos Estados Unidos. O impacto maior foi sobre o sistema financeiro. A quase totalidade de seus investimentos foi financiada por um novo tipo de banco criado especialmente para esse fim: os *grossbanken*, os quais vieram a se constituir no instrumento que de fato tornou possível a acumulação de capital suficiente para financiar a construção da nova infra-estrutura de transportes e comunicação do país. À medida que esta infra-estrutura ia se concluindo, entretanto, o impulso à valorização do capital levou os *grossbanken* a redirecionar seus investimentos para as empresas industriais a partir da década de 1880. O impulso vital para a criação dessas empresas veio não da ampliação do mercado interno como nos Estados Unidos, mas do capital financeiro em busca de valorização.

Sendo o principal agente da industrialização, os bancos desfrutaram de um poder de barganha muito maior com o capital industrial do que o capital financeiro americano; a grande maioria das empresas alemãs, por exemplo, contava com um ou mais diretores provenientes dos *grossbanken*. Por alocar seus recursos em várias firmas, muitas vezes nos mesmos mercados, e por contar com esse poder de barganha, os bancos tenderam a imprimir à concorrência industrial um padrão muito diferente daquele que prevaleceu em outros países. Privilegiaram, em uma palavra, a cooperação empresarial, em que predominava uma visão mais ampla das relações industriais. Foi exatamente esta concepção que permitiu que a indústria alemã canalizasse seus investimentos para onde as vantagens dos *first-movers* americanos eram menores: bens de produção e indústria química. Enquanto as empresas americanas tendiam a concentrar-se, a princípio, na produção de bens de consumo, em que a própria expansão do mercado garantia o *cash-flow* para a continuidade do investimento, as firmas alemãs puderam começar diretamente pela produção de bens de produção e de intermediários como produtos químicos, que requeriam pesados investimentos iniciais e apresentavam *cash-flows* extremamente longos. Ao fazê-lo, foram capazes de adquirir vantagens de *first-movers* que dificilmente poderiam vir a ser removidas na maioria dos mercados europeus, ansiosos por importar os bens de produção alemães, de modo a participar do novo surto de industrialização.

Tais vantagens foram de fato tão significativas que acabaram por dar forma permanente à trajetória evolutiva da economia alemã. Mesmo depois de derrotada na Segunda Guerra Mundial, a Alemanha foi capaz de recuperar sua posição competitiva internacional num prazo extremamente curto de tempo, consideradas as circunstâncias. O fato de que esta recuperação tenha se baseado exatamente nas indústrias em que o país já tinha obtido as vantagens de *first-mover* antes de Hitler: mecânica e química, é evidência suficiente da histerese envolvida no processo.

A conclusão é que, exatamente como na economia americana, o advento das estradas de ferro teve um papel crucial na definição da trajetória evolutiva da economia alemã. Mas enquanto naquela elas atuaram basicamente como fator gerador de mercado interno, nesta elas funcionaram como elemento que permitiu a amalgamação entre o capital industrial e o bancário, indispensável para uma economia que inicia sua industrialização através de ramos com altos requisitos iniciais de inversão e elevados períodos de rotação do capital. A institucionalidade que foi pouco a pouco se conformando ao longo dessa trajetória, Zysman (1983, p. 18) denominou *credit-based system dominated by financial institutions*. Neste sistema, o poder de mercado das instituições financeiras confere a elas influência na indústria e cria o que o autor denomina estilo negociado de capitalismo ou sistema de capitalismo cooperativo, segundo Chandler (1990, p. 427).

### 3.4 - Conclusão

O que se procurou mostrar nesta seção é que as trajetórias institucionais nacionais seguem linhas que podem ser reconstruídas analiticamente por um modelo de histerese institucional. Forçou-se um pouco a mão (mas acredita-se não muito) na ênfase sobre o papel das estradas de ferro na determinação das condições iniciais das trajetórias dos três países estudados. O objetivo foi sublinhar como eventos passados podem ter uma influência decisiva sobre as trajetórias evolutivas, mas isso não deve ser confundido com as idéias institucionalistas da velha escola em que as condições iniciais determinam completamente as trajetórias.<sup>5</sup> O que o modelo adotado pretende mostrar é que tais condições são importantes, no sentido de delimitar as opções institucionais disponíveis no início do processo. No longo prazo, entretanto, a busca de opções é o que realmente dá a forma específica da trajetória: trata-se, se é que se pode chamar assim, de um processo evolutivo baseado na seleção restrita de características favoráveis.

Foge-se assim de um processo completamente determinista em que todos os resultados encontram-se determinados por um evento ocorrido no passado remoto e sobre o qual não haveria realmente nada a teorizar. No presente modelo, ao contrário, abre-se a possibilidade de várias especificidades para uma trajetória geral. Por exemplo, no caso alemão poder-se-ia imaginar uma política industrial que estimulasse a produção em setores diversos dos que realmente assumiram a liderança do desenvolvimento, por exemplo, em mecânica leve ao invés de mecânica pesada; isto poderia definir uma trajetória diferente daquela que realmente ocorreu. Mas seria inconcebível pensar-se em uma trajetória em que o capital financeiro não tivesse um papel relevante; políticas industriais cuja formulação desconsiderasse esta realidade não seriam, nos termos propostos neste trabalho, coerentes e nem potentes, na medida em que dificilmente poderiam transformar o sistema institucional alemão. É essa permanência na transformação que o modelo de histerese institucional gera como resultado. Na próxima seção, sugere-se como o modelo pode ser utilizado para analisar a história da política industrial brasileira, bem como para tentar delimitar suas potencialidades e limites no contexto atual.

---

5 Acredito que Polanyi, por exemplo, possa ser classificado dessa forma.

## 4 - Considerações finais

O artigo pretendeu sugerir que os critérios de coerência e potência — que dizem respeito, respectivamente, ao grau de consistência das medidas de política relativamente à estrutura institucional existente e à capacidade destas medidas de induzir mudanças institucionais significativas — são indispensáveis para avaliar a eficácia da política industrial e para delimitar as trajetórias de crescimento econômico para um país. Especificamente para o Brasil, a utilização de um modelo de histerese institucional, que por sua natureza confere um papel-chave a esses critérios, pode contribuir para a inclusão de alguns aspectos decisivos mas até hoje pouco enfatizados no processo de planejamento econômico. As perspectivas mais promissoras, ressaltando o nível preliminar da análise aqui realizada, parecem ser:

a) gerar um conjunto de critérios que permita calibrar a política industrial, com base nos critérios de potência e coerência. Fundamentado nesses conceitos, é possível fazer uma leitura da política industrial brasileira centrada nas que realmente foram decisivas na história recente do país, isto é, coerentes e/ou potentes, descartando as medidas inócuas (explicando por que elas o foram).<sup>6</sup> A identificação das políticas inócuas parece importante na medida em que estas representam apenas desperdício de recursos, não apresentando efeitos apreciáveis em relação aos fins desejados porque: a) não são possíveis de serem implementadas, por serem incoerentes com as instituições existentes; e b) também não são capazes de induzir a criação de instituições com ela consistentes. Apesar de não produzir efeitos significativos em relação aos fins pretendidos, entretanto, a política industrial inócua pode produzir efeitos não desejáveis, afetando outras variáveis consideradas inicialmente como dadas. É o caso da política de liberalização comercial para a indústria automobilística adotada nos últimos anos. Esse tipo de política provavelmente não é coerente, porque não considera as condições de produtividade atuais do setor, determinadas pelo padrão de concorrência, pelas relações capital/trabalho que definem a política salarial e a margem de lucro aceitáveis e assim por diante. Mas também não é ao que tudo indica potente, por não possuir força suficiente para induzir a mudança institucional requerida. Vários autores parecem acreditar que esta última característica não é verdadeira; julgam que a mera exposição da indústria à concorrência internacional poderia alterar o padrão de concorrência vigente, estimulando uma competição via progresso técnico entre as empresas do setor, o que permitiria tornar o setor competitivo internacionalmente. Infelizmente toda a evidência aponta no sentido contrário, isto é, no sentido de que esta política é completamente inócua quanto aos fins pretendidos, embora altamente prejudicial ao país no que diz respeito, por exemplo, ao balanço de pagamentos;

---

6 Esta abordagem não é inteiramente original. Leitura semelhante à proposta anterior, e com metodologia bastante próxima, é por exemplo a realizada por Suzigan (1996). No texto, o autor define política industrial em sentido amplo como um conjunto abrangente de medidas e programas que afetam, direta ou indiretamente, o setor industrial. Entre estas medidas, incluem-se os elementos tradicionais, como o *targeting* de indústrias e tecnologias específicas, e outros menos lembrados, como o grau de articulação com a política macroeconômica e a organização institucional consistente com o conjunto dos instrumentos de política. O autor conclui que em apenas dois períodos na história da política industrial brasileira a política industrial foi implementada neste sentido amplo, a saber: no período do Plano de Metas e no do II PND. Nos termos do presente artigo, apenas nestes períodos, portanto, a política industrial teria sido coerente ou potente; o que distingue este trabalho dos demais com abordagem semelhante é que os conceitos aqui criados permitem focalizar mais em detalhe os aspectos propriamente institucionais da política industrial.

b) fornecer subsídios para delinear a trajetória institucional do país, no pós-1950, procurando identificar as opções que havia quando medidas potentes, como, por exemplo, as constantes do II PND, foram implementadas. A suposição que justifica este procedimento é que quando tais medidas são implementadas ocorrem bifurcações, isto é, situações em que o sistema institucional “escolhe” um determinado caminho, entre vários possíveis. Escolhido este caminho, entretanto, as opções anteriores já não podem ser adotadas, a não ser a custos extremamente altos. O novo caminho, entretanto, colocará à frente outras opções que poderão, ou não, ser aproveitadas por políticas potentes o suficiente para tanto;

c) contribuir para identificar entre as estruturas institucionais atualmente existentes, incluindo organismos estatais que materializam um determinado padrão de atuação do Estado sobre a economia, aquelas que, devido à sua influência, são capazes de impedir a adoção de políticas industriais necessárias para o país alcançar uma trajetória de crescimento sustentado. Supõe-se aqui que determinadas instituições são capazes de induzir determinadas políticas (as quais nesse caso são coerentes) que restringem o país a trajetórias menos eficientes de crescimento econômico; elas, em outras palavras, limitam a eventual potência de medidas que poderiam induzir mudanças institucionais, exclusivamente pelo seu poder de proteger os interesses nelas constituídos, resistindo a essas mudanças; e

d) gerar elementos para avaliar em que medida as diversas modalidades de política industrial atualmente sugeridas para o país são coerentes e/ou potentes, identificando as mais eficientes não apenas do ponto de vista econômico, mas também institucional.

#### **Abstract**

*This paper aims to draw a sketch of a framework for evaluating Brazilian industrial policy based in a model of institutional hysteresis. The model allows to classify the several types of policies under some criteria which are not normally used in the studies about the subject, namely: a) coherence, i.e. the degree in which policies are consistent with the institutional structure existent, and b) potency, i.e. the degree in which those policies can induce changes in that structure. Policies which do not satisfy one of those criteria at least will be not effective in producing the results aimed. One of the possible uses of the model suggested here is exactly to identify those ineffective policies in order to prevent the waste of resources which they would imply if they were implemented. The paper also intend to test the proposed model studying the historical experiences of some developed countries as described in Alfred Chandler's main works.*

## Bibliografia

CHANDLER, A. *Scale and scope — the dynamics of industrial capitalism*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1990.

\_\_\_\_\_. *Government versus business: an American phenomenon*. In: DUNLOP, J. (ed.). *Business and public policy*. Boston: Harvard University Press, 1980. [Publicado também em McGraw, T. K. (ed.). *The essential of Alfred Chandler*. Boston, Mass.: Harvard Business School Press, 1988.]

\_\_\_\_\_. *The visible hand — The managerial revolution in American business*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1977.

\_\_\_\_\_. The railroads: pioneers in modern corporate management. *Business History Review*, v. 39, Spring 1965. [Publicado também em MacCraw, T. K. (ed.). *The essential of Alfred Chandler*. Boston, Mass.: Harvard Business School Press, 1988.]

\_\_\_\_\_. The beginnings of big business in American industry. *Business History Review*, v. 33, Spring 1959. [Publicado também em MCGRAW, T. K. (ed.). *The essential of Alfred Chandler*. Boston, Mass.: Harvard Business School Press, 1988.]

CORDEN, W. M. Relationships between macro-economic and industrial policies. *The World Economy*, v. 3, n. 2, Sep. 1980.

DOSI, G., FREEMAN, C., FABIANI, S. The process of economic development: introducing some stylized facts and theories on technologies, firms and institutions. *Industrial and Corporate Change*, v. 3, n. 1, 1994.

FRISCHTAK, C. *O que é política industrial*. Ildesfes, mar. 1994.

GERSCHENKRON, A. *El atraso económico en su perspectiva histórica*. Barcelona: Ed. Ariel, 1968.

HOBBSBAWN, E. *A era do capital*. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 1977.

LANDES, D. S. *Prometeu desacorrentado*. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 1994.

MCGRAW, T. K. (ed.). *The essential of Alfred Chandler*. Boston, Mass.: Harvard Business School Press, 1988.

PEREZ, C. Structural change and the assimilation of new technologies in the economic and social system. *Futures*, v. 15, n. 4, Oct. 1983.

SCHUMPETER, J.A. *Business cycles*. New York and London: McGraw-Hill, 1939.

SETTERFIELD, M. A model of institutional hysteresis. *Journal of Economic Issues*, v. 27, n. 3, Sep. 1993.

SUZIGAN, W. Experiência histórica de política industrial no Brasil. *Revista de Economia Política*, v. 16, n. 1, jan./mar. 1996.

ZYSMAN, J. How institutions create historically rooted trajectories of growth. *Industrial and Corporate Change*, v. 3, n. 1, 1994.

\_\_\_\_\_. *Governments, markets, and growth — financial systems and the politics of industrial change*. Ithaca and London: Cornell University Press, 1983.

( *Originais recebidos em março de 1996. Revistos em junho de 1996.* )