

Forças Armadas, industrialização e desenvolvimento: as políticas de controle sobre a importação de tecnologia (1970-1984)

Leandro M. Malavota*

Resumo:

O presente trabalho consiste em uma breve discussão acerca do planejamento e montagem de um arcabouço jurídico-institucional de controle sobre o campo da propriedade industrial e transferência de tecnologia (PI & TT) durante o regime militar brasileiro. Examina-se, em um primeiro momento, a inserção da intelectualidade militar nos debates sobre a capacitação tecnológica nacional, matéria de extrema importância para países periféricos em meados do último século. Posteriormente, enfatizando a consolidação da PI & TT como ferramentas essenciais ao desenrolar do processo nacional de desenvolvimento científico, tecnológico e industrial, examinam-se as formas pelas quais o ideário progressivamente construído no seio das Forças Armadas — com ampla participação e apoio de segmentos civis também envolvidos com a temática — teria sido sistematizado e transformado, a partir dos anos 1970, em um programa específico de políticas públicas, responsável por viabilizar um alto grau de intervenção e controle estatal sobre as relações estabelecidas entre empresas nacionais e estrangeiras no mercado tecnológico.

Palavras-chave: Forças Armadas; desenvolvimento tecnológico; desenvolvimento industrial; propriedade intelectual; transferência de tecnologia.

Abstract:

This work consists on a brief discussion about planning and mounting a legal and institutional framework of juridical-institutional control over the field of industrial property and technology transfer (IP & TT) during the Brazilian military regime. We examine, at first, the inclusion of military intellectuality in the debates about national technological capability, matter of extreme importance for peripheral countries in the middle of last century. Later, emphasizing the consolidation of IP & TT as essential tools to the proceedings of national scientific, technological and industrial development, we examine the ways in which the ideologies gradually built in the armed forces - with wide participation and support of civil segments also involved with the theme - would have been systematized and transformed, from the year 1970, in a specific program of public policies, responsible for enabling a high degree of intervention and state control over the relations between domestic and foreign companies in the technology marketplace.

* Doutor em História pela Universidade Federal Fluminense (PPGH/UFF). Analista do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Keywords: *Armed Forces; technological development; industrial development; intellectual property; technology transfer.*

Introdução

Os anos setenta do último século foram marcados por uma significativa inflexão no tratamento dado pelo governo brasileiro a questões concernentes ao comércio exterior de tecnologia. Como parte de uma ampla estratégia visando à capacitação tecnológica da indústria nacional, os governos militares empreenderam um profundo reordenamento do aparato jurídico-institucional de controle sobre o campo da propriedade industrial e transferência de tecnologia (PI & TT). Essa significativa reforma inauguraria uma nova fase política para o setor, caracterizada pela ampliação da esfera de atuação do Estado junto ao mercado tecnológico. Tal fase perduraria até a década de 1990, período em que a estrutura de controle inaugurada vinte anos antes seria desmontada, atropelada pelo processo de liberalização econômica.

Neste artigo,¹ tencionamos investigar os fatores que propiciaram a montagem de um dado projeto para o campo tecnológico nos anos 70 e 80, com ênfase para o papel político exercido pelos militares neste processo. Com tal intuito, procuraremos primeiramente perceber como o desenvolvimento industrial e a capacitação tecnológica foram eleitos como questões estratégicas no Brasil pós-guerra, bem como as formas pelas quais foram inseridas nos debates estabelecidos no interior da caserna. Para isso, baseamo-nos na observação da produção acadêmica militar oriunda de três espaços específicos: a Escola Superior de Guerra (ESG), a Escola de Guerra Naval (EGN) e a Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME).²

¹ O presente artigo resume algumas das reflexões desenvolvidas em minha dissertação de mestrado, intitulada *Patentes, marcas e transferência de tecnologia durante o regime militar: um estudo sobre a atuação do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (1970-1984)*, defendida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em História Social da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGHIS/UFRJ), sob orientação do Prof. Renato Lemos.

² Tomamos a documentação produzida nos âmbitos das escolas de comando e estado-maior, centros militares de pesquisa e centros de altos estudos como fontes privilegiadas de informações a respeito dos debates correntes no interior das Forças Armadas a respeito de temas relevantes da conjuntura nacional, especialmente os concernentes ao nosso objeto principal de estudo (ciência, tecnologia e desenvolvimento). No caso, a despeito de outras possibilidades, priorizamos a documentação (monografias, artigos, discursos, transcrição de palestras, etc.) oriunda dos três espaços apontados — ESG, EGN e ECEME —, considerando a amostragem como significativa dentro do universo possível de fontes.

Uma vez caracterizada a centralidade da questão e identificados os pilares teóricos que sustentavam os debates, partiremos para uma análise sobre a construção, maturação e consolidação, no seio das Forças Armadas, de um conjunto de propostas para o campo da PI & TT, componente fundamental de um projeto mais amplo de desenvolvimento tecnológico e industrial. Por último, examinaremos o processo de transformação de tal projeto em um programa concreto de políticas públicas, já no contexto do regime militar, procurando identificar um padrão de intervenção do Estado sobre o domínio econômico durante o período.

Desenvolvimentismo, industrialização e tecnologia

Podemos considerar a década de 1930 como o período de deslanchamento de um efetivo e contínuo processo de industrialização no Brasil. Ainda que se identifiquem desde o Oitocentos investimentos no setor secundário e que estes tenham se expandido significativamente nas três primeiras décadas do século XX, é somente a partir do fim da Primeira República que a empresa industrial se transforma — não abruptamente, mas em um movimento paulatino — em unidade-chave do sistema produtivo nacional.³ Se tomarmos como base o clássico modelo estruturalista cepalino, entenderemos o processo de desenvolvimento industrial brasileiro como o resultado de sucessivos impulsos provocados por restrições à importação.⁴ Em um momento inicial, esse impulso industrialista caracterizar-se-ia pelo predomínio da produção de bens de consumo praticamente “acabados”, isto é, oriundos de setores industriais submetidos a poucas barreiras de entrada no mercado (baixo grau de exigência de capitais e tecnologia). Esse tipo de produção substitutiva teria expandido o mercado interno, gerando demandas derivadas por insumos, máquinas e matérias-primas, que, por

³ Alicerçamo-nos aqui na análise de Francisco Oliveira, que considera como o momento de inauguração de um efetivo processo de industrialização no Brasil aquele em que o grosso dos fatores da economia passa a ser regulado em função da atividade industrial (preço do trabalho, distribuição de ganhos e perdas entre os distintos segmentos econômicos, forma de alocação de recursos, câmbio, tarifas, créditos, investimentos, etc.). Decerto, salienta o autor, a atividade agroexportadora manter-se-ia ainda por um tempo como base da economia nacional, sendo o Produto Agrícola superado pelo Produto Industrial somente em meados da década de 50. Entretanto, desde o primeiro governo Vargas (1930-1945) começam a ser criadas as condições político-econômicas para a priorização do desenvolvimento do setor secundário, o que permite conceituar o período como o de inauguração de um modelo de expansão capitalista de base industrial. OLIVEIRA, Francisco de. *Crítica à razão dualista — O ornitorrinco*. São Paulo: Boitempo, 2003.

⁴ Baseamos nossa argumentação no modelo explicativo proposto por: TAVARES, Maria da Conceição. *Da substituição de importações ao capitalismo financeiro: ensaios sobre economia brasileira*. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.

estarem somente disponíveis externamente, teriam imposto a inclusão de novos itens na pauta de importações. Dentro desta dinâmica, o processo se reconstituía continuamente, englobando progressiva e aceleradamente novos tipos de bens. Uma vez atingida uma determinada fase em que sobram poucos bens a substituir, além dos bens de capital, exaurem-se as reservas de mercado existentes, ou seja, satura-se a demanda interna e se esgotam os impulsos oferecidos pelo estrangulamento externo, o que suscita uma desaceleração do processo. Configuram-se, a partir de então, as condições para uma transição a um novo tipo de desenvolvimento industrial, baseado em “um novo esquema de concentração do poder e da renda, bem como novos mecanismos de estímulo, adequados a outra etapa de integração com o capitalismo internacional”.⁵ Em tal ponto, determina-se o fim de um dado estágio do processo de industrialização, uma vez configurada a escassez de recursos financeiros e tecnológicos para a concretização de investimentos mais complexos. A solução para a elevação a um novo patamar, ou a continuidade do processo sob novos moldes, seria a busca por recursos fora dos limites da economia nacional, através da associação com capitais externos.

Em outras palavras, a manutenção de um modelo baseado na substituição de importações (ISI) requeria a incorporação progressiva de setores industriais dinâmicos, cada vez mais intensivos em capital e tecnologia. Se os primeiros estágios da ISI consistiam na introdução de bens de consumo não duráveis — o que exigia a absorção de tecnologias de baixo grau de sofisticação, geralmente incorporadas aos bens de capital adquiridos durante o processo de expansão industrial —, a continuidade do processo demandava a incorporação de atividades industriais mais complexas, como a produção de bens de consumo duráveis e bens de capital. Estas, por sua vez, exigiam a aplicação de tecnologias mais intensivas em conhecimento, geralmente desvinculadas fisicamente das máquinas e equipamentos.⁶ Portanto, devido à própria natureza das atividades implementadas no período inicial de industrialização, que aqui podemos apontar como o período compreendido entre o início da década de 30 e meados da década de 50, o modelo de ISI teria sido financiado fundamentalmente por capitais nacionais públicos e privados, ainda que contando com algum grau de apoio de investimentos estrangeiros, tanto em forma de ajuda direta quanto de inversões

⁵ *Idem, ibidem*, p.175.

⁶ LONGO, Waldimir Pirró e. *Tecnologia e transferência de tecnologia*. Rio de Janeiro: [s.n.], 1977.

privadas.⁷ Contudo, à medida que o processo se expandia aceleradamente, seu próprio dinamismo demandava a incorporação progressiva de novos setores, atividades com maior grau de complexidade, movimento que, por sua vez, dependia de uma integração mais profunda da economia brasileira ao sistema produtivo internacional. A formação de setores “de ponta” demandava abundantes fontes de capitais e de tecnologia que dificilmente poderiam ser supridas internamente. Logo, o avanço da industrialização brasileira tornou-se sujeito à presença maciça do investimento estrangeiro, configurando no interior do sistema produtivo nacional um quadro de dupla dependência: financeira e tecnológica.

Nesse contexto de mudanças na dinâmica do processo de substituição de importações, a questão tecnológica passava a adquirir significativa importância entre os agentes econômicos nacionais. Com o progressivo amadurecimento das reflexões voltadas ao desenvolvimento nacional,⁸ ocorre uma valorização do fator tecnologia enquanto instrumento de promoção de crescimento econômico, consolidando-se a ideia de que sua maciça incorporação ao esforço industrializante era uma ação necessária e urgente, condicionando a própria capacidade de expansão das atividades fabris no país. Durante as décadas de 50 e 60, período de intensa aceleração da industrialização (e, conseqüentemente, da acumulação) tal questão se tornava cada vez mais evidente, despertando em grande medida as atenções dos mais diversos atores sociais e sendo lançada ao centro da agenda nacional de discussões. Pode-se afirmar que a percepção da urgência da promoção do desenvolvimento tecnológico do país era ponto pacífico entre os agentes econômicos nacionais, uma vez patente a defasagem existente entre centro e periferia capitalistas no que tange à acumulação de conhecimentos tecnológicos; a controvérsia se dava, contudo, quanto à melhor forma de fomentá-lo. Em geral, os grupos mais refratários ao capital estrangeiro tendiam à defesa da produção endógena de tecnologia, a partir de pesados investimentos estatais na formação de pessoal qualificado e em atividades de pesquisa. A resistência quanto à absorção de tecnologia externa se justificava principalmente pela dependência por ela proporcionada em relação às potências industriais ofertantes, especialmente se levados em conta os setores

⁷ HIRSCHMAN, Albert. “A mudança para o autoritarismo na América Latina e a busca de suas determinantes econômicas”. In: COLLIER, David (Org.). *O novo autoritarismo na América Latina*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

⁸ Para maiores detalhes sobre as discussões envolvendo a construção de um projeto industrialista no Brasil, acirradas a partir do pós-guerra, ver: BIELSCHOWSKY, Ricardo. *Pensamento econômico brasileiro: o ciclo ideológico do desenvolvimentismo*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2004.

considerados estratégicos, como o de comunicações, transportes, bens de produção e intermediários, nuclear etc. Também as pressões causadas pela importação tecnológica sobre o balanço de pagamentos figuravam como fortes motivos de preocupação. Já dentre um empresariado “nacional associado”⁹ predominava um posicionamento mais favorável à atração de tecnologias externas, isto é, o pleno aproveitamento do estoque de conhecimento disponível nos países centrais. Neste tipo de concepção, tal estratégia permitiria a “queima” de etapas no processo de desenvolvimento, disponibilizando ao mercado interno, de forma rápida e eficiente, novos bens e métodos de produção. Cabe ressaltar, contudo, que, não obstante o fato de tais construções argumentativas serem erigidas a partir de fundamentos distintos, os pontos de convergência existentes entre elas permitiam a configuração de um espaço de interseção entre os distintos interesses do empresariado nacional. Pode-se afirmar que o ponto de encontro entre as alternativas acima apontadas — produção endógena ou importação — seria encontrada no âmbito dos debates militares.

Os militares e a questão tecnológica

A partir do final dos anos 50, a necessidade de promoção de um efetivo processo de desenvolvimento tecnológico no país constituiu uma das principais questões a perpassar a caserna. Em meio a uma conjuntura em que o tema era lançado ao centro dos debates nacionais, ganhando espaço e importância, a instituição militar não iria se abster da problematização do assunto, selecionando a ciência e a tecnologia (C&T) como objetos centrais — e inseparáveis — de reflexão. Levando-se em conta que o binômio segurança-desenvolvimento constitui a materialização mais completa do pensamento e ação militares no contexto pós-guerra, o papel exercido pelo desenvolvimento tecnológico é tomado como importante fator estratégico, uma vez que essencial à promoção do progresso, permitindo a evolução do estado da técnica, o

⁹ Tomamos o termo emprestado das análises de René A. Dreifuss sobre o golpe de Estado de março de 1964. Em uma leitura particular, conceberemos esta “associação” entre setores do empresariado nacional e o capital estrangeiro de uma forma bem ampla, englobando ligações do tipo matriz-filial, participações acionárias, relações vendedor-cliente (fornecimento de insumos, equipamentos e tecnologia), etc. O termo “empresariado nacional associado” deve ser entendido, portanto, como os setores do empresariado nacional estreitamente vinculados ao capital estrangeiro, vinculações estas que, ainda que materializadas de distintas formas, favorecem uma maior afinidade política e ideológica entre tais grupos. DREIFUSS, René Armand. *1964: a conquista do Estado. Ação Política, poder e golpe de classe*. Petrópolis (RJ): Vozes, 1981.

crescimento quantitativo e qualitativo da atividade produtiva e a expansão da base material da sociedade. Concebe-se, no meio militar, um ambiente de franco avanço científico-tecnológico como uma condição *sine qua non* ao fortalecimento da nação e à preservação da estabilidade do sistema social. A alternativa contrária, o atraso tecnológico, colocar-se-ia como uma séria ameaça à integridade e segurança do país, engendrando algumas das condições propícias à irrupção e fortalecimento de doutrinas subversivas.¹⁰ Logo, quanto maior a capacitação tecnológica de um país menor a sua vulnerabilidade a forças desestabilizadoras e, conseqüentemente, maiores suas possibilidades de promover o fortalecimento do poder nacional em suas mais distintas expressões — política, econômica, psicossocial e militar.¹¹

No que concerne aos aspectos de ordem puramente militar, a intensificação da utilização de novas ferramentas tecnológicas no contexto da Guerra Fria suscitava um novo tipo de reflexão por parte da elite castrense a respeito de atuação profissional. A concepção de guerra moderna se mostrava rigidamente atrelada a uma progressiva sofisticação de armamentos e equipamentos, exigindo a integração das Forças Armadas ao processo de avanço acelerado da base técnica da produção. Constatava-se que os países desenvolvidos faziam uso em larga e progressiva escala de tecnologias de última geração, faculdade proporcionada por um alto grau de capacitação científica, direcionando-as ao exercício de suas lideranças, bem como à projeção de poder. A tecnologia, portanto, constituía fator determinante de desequilíbrio nos confrontos entre as nações na modernidade, fossem estes reais ou potenciais. Por conseguinte, era preciso acompanhar a tendência e se manter integrado aos avanços do setor bélico, uma vez que isso se mostrava indispensável à preservação da capacidade da instituição militar de cumprir suas funções. Além disso, no que diz respeito a aspectos mais gerais de ordem político-econômica, a tecnologia era concebida como um instrumento

¹⁰ Para exemplos deste tipo de concepção na literatura militar, ver, por exemplo: SILVA, Hugo Cardoso da. *A ação do Estado no desenvolvimento científico-tecnológico do país*. Rio de Janeiro: ESG, 1962; CÂMARA, Ibsen Gusmão. *Influências da evolução da ciência e da tecnologia sobre a estratégia*. Rio de Janeiro: EGN, 1972; DUMONT, Paulo Augusto Garcia. *Impacto da ciência e da tecnologia nas relações internacionais*. Rio de Janeiro: EGN., 1973; ZADRONY, Carlos Curt. *Estudar e propor uma política a ser adotada para a ciência e tecnologia, tendo em vista o desenvolvimento e a segurança nacional em nosso país*. Rio de Janeiro: ESG, 1970.

¹¹ Para uma definição de tais conceitos, que compunham a Doutrina de Segurança Nacional, ver ESG (1983). Para uma análise sobre estes mesmos conceitos, ver: OLIVEIRA, Eliezer Rizzo de (Org.). *Militares: pensamento e ação política*. Campinas: Papyrus, 1987; DOCKHORN, Gilvan Veiga. *Quando a ordem é segurança e o progresso é desenvolvimento (1964-1974)*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002; e COMBLIN, Joseph. *A ideologia da segurança nacional*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.

fundamental ao crescimento e à superação do hiato em relação às principais economias capitalistas.

No terceiro quartel do século, portanto, configurou-se no interior das Forças Armadas um verdadeiro consenso quanto à importância estratégica da C&T. Nesse sentido, a corporação constituiu-se como um celeiro de ideias e propostas de ação visando à promoção do fortalecimento da capacitação tecnológica nacional. Progressivamente eram formados no seio da instituição militar núcleos e redes de agentes voltados à apreciação de questões referentes ao campo científico-tecnológico. No âmbito da ESG, por exemplo, foram constituídas, no final da década de 60, equipes encarregadas de desenvolver estudos sobre questões relacionadas à ciência, tecnologia e desenvolvimento econômico. Os grupos de estudo eram formados por membros da Associação dos Diplomados da Escola Superior de Guerra (ADESG) que anualmente produziam pesquisas sobre o tema e posteriormente expunham os resultados obtidos aos estagiários do curso da ESG. Destacavam-se entre seus componentes militares e civis oriundos das áreas das ciências e da engenharia, entre eles Glycon de Paiva, Jorge F. Werneck, Antônio Seabra Maggi, Eudes de Souza Leão Pinto e Heraldo de Souza Mattos¹² Essa mesma tendência pode ser identificada em outros espaços. Também volumosa é a produção acadêmica voltada ao tema da C&T nos âmbitos dos centros militares de pesquisa e cursos de comando e estado-maior, denotando a relevância por ele adquirida e o grande interesse demonstrado pela intelectualidade castrense.¹³

A análise desse tipo de documentação, enfim, pode ser um interessante exercício para a compreensão das formas pelas quais a elite militar percebia os problemas concernentes ao desenvolvimento tecnológico nacional, determinando-se os principais fatores envolvidos, os elementos motivadores da reflexão, os problemas identificados, os obstáculos a serem contornados e, principalmente, as propostas concretas de ação para o campo da ciência e tecnologia, considerado como um dos componentes

¹² Um resumo dos primeiros trabalhos produzidos por tais equipes pode ser encontrado em ESG (1967).

¹³ Para o período compreendido entre 1960 e 1985, o acervo da ESG conta com 378 estudos sobre tecnologia e objetos afins, entre monografias produzidas por estagiários e palestras proferidas por professores e convidados. Há ainda outras centenas de trabalhos que tratam do assunto de forma indireta que optamos por não contabilizar. Também na Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME) e na Escola de Guerra Naval (EGN) é grande o volume de produções sobre o tema, embora nesta última haja uma sensível redução quantitativa se comparada às demais. Devido ao tamanho dos acervos estudados, optamos por trabalhar apenas com uma amostragem do material supracitado, distribuída entre o início dos anos 60 e meados da década seguinte, priorizando os trabalhos centrados nos temas específicos da propriedade industrial e da transferência de tecnologia.

essenciais do poder nacional. Pode-se afirmar que, neste corpo documental, a abordagem do tema da C&T obedece a um padrão bem definido, baseado em um conjunto bastante homogêneo de ideias. Definida a defasagem tecnológica do Brasil em relação às principais potências mundiais, inferia-se a necessidade de medidas concretas para se contornar o que era tomado como um óbice ao desenvolvimento nacional. Dois eram os possíveis caminhos apontados para o alcance dos objetivos mais imediatos: a) a importação da tecnologia disponível no mercado internacional; b) o desenvolvimento de tecnologia própria. Ambas as possibilidades pressupunham vantagens e desvantagens que deveriam ser cuidadosamente analisadas e aplicadas de acordo com as necessidades do país. O que, em geral, a literatura analisada nos sugere é que a questão do desenvolvimento tecnológico era concebida no meio militar a partir de uma perspectiva fundamentada no equilíbrio entre importação e geração própria. Não se identifica em nenhum momento uma total aversão à entrada de tecnologia estrangeira. Ao contrário, esta era vista como um fator positivo e necessário, sendo que sua atração deveria ser, sempre que possível, incentivada. Contudo, alertava-se que o Brasil não poderia eleger tal estratégia como via única para se integrar ao rol dos “países desenvolvidos”. O principal argumento era de que os países centrais não se interessavam em disponibilizar tecnologias de última geração em alguns setores estratégicos, como o militar, pelo fato de ser justamente este o principal fator a lhes oferecer vantagens comparativas na competição internacional. De tal modo, a tecnologia estrangeira deveria ter a função de impulsionar o crescimento, não a de condicioná-lo. Somente uma complementaridade entre as tecnologias endógena e exógena poderia evitar a construção de um quadro de dependência, ameaça não apenas ao alcance do bem-estar social, mas ao próprio funcionamento do sistema econômico com um todo. O objetivo principal a ser buscado, enfim, era a absorção do conhecimento vindo de fora para a promoção das condições para um desenvolvimento tecnológico autossustentável no longo prazo, porém em nenhuma hipótese autárquico.

Outro aspecto importante era a preocupação com a determinação dos papéis a serem desempenhados pelos diferentes agentes econômicos no esforço desenvolvimentista. Identifica-se uma clara inclinação à valorização do papel desempenhado pela iniciativa privada. O aperfeiçoamento da estrutura tecnológica nacional deveria estar voltado ao avanço de um sistema econômico moldado pelos critérios da produtividade e eficiência. Só a livre iniciativa, segundo essa literatura

militar, poderia oferecer soluções para uma produção em escala progressiva, de maior qualidade e mais barata. Era a empresa privada tomada como operadora principal do sistema de inovação, aquela que deveria arcar com o grosso dos esforços e para onde deveria convergir a maior parte dos benefícios. Todavia, em uma economia em desenvolvimento como a brasileira, caracterizada pela escassez dos capitais tão necessários ao fomento das atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D), deveria o aparelho estatal funcionar como uma estrutura de apoio e alavancagem da atividade produtiva, coordenando e incentivando as ações concretas voltadas para o fortalecimento da atividade econômica. O empresário é visto como um agente objetivo cuja racionalidade é exclusivamente voltada para a obtenção de lucro; a inovação, por sua vez, constitui um fator importante para a expansão de sua participação no mercado, maximiza o aproveitamento de recursos e propicia ganhos cumulativos. Entretanto, as atividades de P&D exigem maciços investimentos, cujos resultados e retornos só se consomem a médio e longo prazos. Consequentemente, não bastaria exigir da empresa nacional, em sua maioria caracterizada por seu porte reduzido, que simplesmente se engajasse ao esforço científico-tecnológico. As forças de mercado, por si só, eram consideradas insuficientes para garantir o funcionamento espontâneo da estrutura de inovação. Caberia ao Estado engendrar as condições propícias a esse engajamento, através do planejamento e da geração direta de estímulos. Além disso, considerava-se também necessária, se se objetivava uma alocação ótima de esforços, uma divisão eficiente de tarefas. Assim, definia-se que o Estado deveria priorizar sua atuação na produção de conhecimento básico e da infraestrutura necessária à viabilização da pesquisa em larga escala. À empresa privada, por sua vez, caberia o esforço de aplicação do conhecimento à produção.

Determinadas as principais diretrizes a serem seguidas, era preciso ainda estabelecer os procedimentos objetivos necessários ao empreendimento da capacitação tecnológica nacional. Inúmeras são as propostas identificadas na produção acadêmica militar, muitas delas inspiradas nas experiências de países desenvolvidos, principalmente os de industrialização tardia, como a Alemanha e o Japão. Destacamos dentre elas uma iniciativa de peso em prol da resolução dos problemas concernentes à aquisição, absorção e produção de novas tecnologias, baseada na utilização do sistema

de propriedade industrial e na construção de uma estrutura de controle sobre a importação de *know-how*.¹⁴

Propriedade industrial e transferência de tecnologia: projetos e políticas

A concessão de exclusivos a inventores é uma prática bastante antiga no Brasil. Desde o período colonial, a visão do sistema de patentes como um eficiente instrumento de premiação e incentivo à atividade inventiva parece ter predominado, tendo a estrutura de proteção aos inventores se destacado entre os diferentes mecanismos de promoção de progresso econômico dos quais se lançou mão ao longo de pelo menos três séculos.¹⁵ Portanto, na segunda metade do século XX o estatuto da propriedade industrial não constituía nenhuma novidade no Brasil, ao contrário do que ocorria em muitos países do então chamado “Terceiro Mundo”. Sob o ponto de vista do desenvolvimento, questão-chave a perpassar a sociedade brasileira naquele momento — especialmente o meio militar — fazia-se necessário considerar os efeitos da apropriação privada de bens imateriais — conhecimento, tecnologia — sobre o desenrolar do esforço industrializante.

Pode-se afirmar que predominava, entre aqueles que se debruçavam sobre a matéria, a concepção de que o sistema de proteção patentária, conforme se configurava, poderia apresentar vantagens e desvantagens que deveriam ser cuidadosamente postas na balança. Pelo lado positivo, a patente poderia constituir um poderoso instrumento para a atração e absorção de tecnologia exógena. A certeza de obtenção de lucros significativos a partir do monopólio temporário conferido pela patente poderia ser um importante incentivo à entrada do capital estrangeiro, diminuindo-se as incertezas quanto ao retorno dos investimentos — devido à criação de uma barreira de entrada a

¹⁴ Para efeitos deste trabalho, definiremos o *know-how* ou *trade secret* como uma informação tecnológica de natureza secreta, aplicável economicamente e passível de transmissão, não protegida por direitos de propriedade industrial. Para uma discussão mais aprofundada sobre tais conceitos, ver: BARBOSA, Antônio L. F. *Sobre a propriedade do trabalho intelectual: uma perspectiva crítica*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1999.

¹⁵ O primeiro registro conhecido na América portuguesa de concessão de privilégio a um inventor data de 1705, beneficiando o padre Bartolomeu Lourenço de Gusmão com a exclusividade de exploração de um “maquinismo para fazer subir água a toda distância que se quiser levar [...]”. CRUZ FILHO, Murillo Florindo. *Bartolomeu Lourenço de Gusmão: sua obra e o significado fáustico de sua vida*. Rio de Janeiro: Biblioteca Reprográfica Xerox, 1985, p. 7. Posteriormente, já no período joanino, seria promulgada o primeiro ato de regulamentação do processo de concessão de patentes de invenção, o Alvará do Príncipe Regente de 28 de abril de 1809, legislação que serviria de base para toda a estrutura de proteção ao inventor vigente por boa parte do Oitocentos, ratificada com a Lei de Patentes de 1830. Alterações significativas na legislação de patentes ocorreriam ainda nos anos de 1882, 1923, 1933 e 1945.

possíveis concorrentes — e estimulando-se a introdução de novos produtos e métodos no mercado nacional. Paralelamente, à medida que um dos pré-requisitos ao patenteamento de uma invenção era o *disclosure*,¹⁶ o documento de patente poderia se transformar também em uma relevante fonte de informação tecnológica, permitindo aos agentes econômicos nacionais um maior contato com conhecimentos de ponta, facilitando seu aprendizado e permitindo sua reprodução após a expiração da validade do privilégio. Mesmo que o capital estrangeiro não estivesse disposto a investir diretamente na produção de bens no mercado nacional, o licenciamento de tecnologias estrangeiras a empresas nacionais através de contratos de exploração de patentes também comporia um instrumento interessante de absorção de conhecimento tecnológico de última geração. Além disso, a garantia de monopólio seria um estímulo ao produtor nacional para o investimento direto em pesquisa, proporcionando retornos significativos no longo prazo. Por outro lado, alguns fatores negativos não podiam ser desprezados. Era necessário também considerar, por exemplo, que, pelo fato de o grosso da geração de conhecimento científico-tecnológico se concentrar nos países centrais, e, por conseguinte, a esmagadora maioria das patentes ser concedida a empresas neles sediadas, o privilégio patentário poderia também funcionar como uma espécie de reserva de mercado às avessas, ou seja, uma proteção às atividades do capital estrangeiro no mercado nacional em detrimento das empresas locais, excluídas da competição. Outro aspecto deletério era o fato de boa parte da tecnologia disponível para licenciamento já se encontrar em vias de obsolescência nos países centrais, o que fazia com que os países da periferia, mesmo que lograssem seu pleno domínio, se mantivessem sempre alguns passos atrás dos países licenciadores. Finalizando, o licenciamento de patentes gerava ainda pagamentos significativos de *royalties*, que, de acordo com a forma como eram negociados, poderiam ser bastante onerosos.

Diante do conjunto de fatores envolvidos e do leque de opções disponíveis, pode-se afirmar que, a despeito dos riscos e desvantagens, as argumentações acabaram convergindo para uma aposta na utilização do sistema de patentes como instrumento de

¹⁶ Para efeitos deste trabalho, definiremos o *disclosure* como a divulgação obrigatória do conteúdo tecnológico da invenção, ou seja, a “revelação”, ao público, da informação técnica que permitiu ao inventor desenvolver sua criação. Para informações adicionais, ver: CRUZ FILHO, Murillo Florindo. *A norma do novo: fundamentos do sistema de patentes na modernidade*. Rio de Janeiro: [s.n.], 1996; BARBOSA, Antônio L. F. *Propriedade e quase-propriedade no comércio de tecnologia*. Brasília: CNPq, 1981.

estímulo à transferência de tecnologia. Não obstante as vozes dissonantes,¹⁷ prevalecia a ideia de que este poderia ser um caminho válido para a promoção da capacitação tecnológica, desde que devidamente utilizado em prol dos interesses nacionais. Até porque a alternativa contrária — o abandono do sistema de patentes — poderia ser ainda mais nociva ao desenvolvimento do país, uma vez que a aquisição de tecnologia estrangeira através de outros objetos de negociação também não era desprovida de problemas. O *know-how*, por exemplo, era um objeto de negociação baseado no segredo da informação tecnológica, o que dificultava sua disseminação e posterior utilização pelos demais agentes econômicos, bem como, por não ser regulamentado, possibilitava a imposição de restrições de uso ao comprador. O sistema de patentes, desta forma, era geralmente encarado como um instrumento que, apesar de não dispensar alguns efeitos colaterais, poderia, se bem utilizado, ser benéfico ao esforço industrializante. Ou ainda, mesmo que a princípio não o fosse, poderia ser devidamente transformado ou adaptado de modo a convergir para o atendimento dos anseios desenvolvimentistas de uma economia periférica.

É importante ressaltar que a preocupação com o tratamento de questões concernentes à apropriação de bens imateriais e ao comércio de tecnologia não era uma exclusividade da corporação militar. Em algumas instâncias subordinadas ao Ministério da Fazenda e ao Ministério das Relações Exteriores, por exemplo, tais temas também foram discutidos e problematizados, motivando ações políticas específicas a seus respectivos campos de atuação.¹⁸ Entretanto, era no meio militar que o tema alcançava significativo destaque. Pouco a pouco, os estudos e propostas gestados no interior das Forças Armadas vão ganhando substância e convergindo para um lugar comum, um conjunto relativamente homogêneo de ideias que, posteriormente, viria a alicerçar um

¹⁷ Uma literatura econômica revisionista surgida ainda nos anos 50, da qual podemos citar Fritz Machlup e Edith Penrose como expoentes, poria em dúvida os benefícios do sistema de patentes para países em desenvolvimento, influenciando neste sentido alguns intelectuais latino-americanos. Este tipo de produção também teria relativo impacto sobre o meio militar. Ainda que na documentação produzida no âmbito da ESG, EGN e ECEME predominassem visões de um modo geral positivas quanto ao sistema patentário, também é possível encontrar opiniões mais críticas ou mesmo, ainda que poucos sejam os exemplos, contrárias. Ver, por exemplo, RODRIGUES, Silvino. *A ciência e a tecnologia como elementos impulsionadores e condicionantes do desenvolvimento e da segurança nacional e formulação de uma política específica*. Rio de Janeiro: ESG, 1969..

¹⁸ Para maiores informações sobre algumas medidas tomadas pelas equipes econômicas dos governos Kubitschek (1956-1961) e Goulart (1961-1964), ver: BIATO, Francisco de Almeida; GUIMARÃES, Eduardo Augusto, FIGUEIREDO, Maria Helena P. (1973). *A transferência de tecnologia no Brasil*. Brasília: IPEA/IPLAN, 1973. Para discussões sobre a atuação do Itamaraty, ver CRUZ FILHO (2001). CRUZ FILHO, Murillo Florindo. History of the industrial property strategies and transfer of technology administrative system in Brazil: 1950-1997. *ADM. MADE — Revista do Mestrado em Administração e Desenvolvimento Empresarial*, Rio de Janeiro, Universidade Estácio de Sá, ano 1, n.2, 2001, p.117-33.

projeto político concreto. Na medida em que esses militares passam a ocupar espaços privilegiados no interior da aparelhagem burocrática estatal, notadamente a partir do golpe de Estado de março de 1964, torna-se possível a transformação do referido projeto em um programa de políticas públicas. Durante o governo do general Artur da Costa e Silva (1967-1969) seria formulado um primeiro esboço de ação política, inserido em um plano geral para a economia do país, o Programa Estratégico de Desenvolvimento (PED).¹⁹ Inseriu-se no plano uma compilação de problemas e diagnósticos que envolvia a questão do desenvolvimento tecnológico nacional — iniciativa até então inédita —, materializando todo o conjunto de reflexões que procuramos até aqui sintetizar. Entretanto, embora o PED apontasse, em linhas gerais, obstáculos a serem contornados e objetivos a serem alcançados, pouco dispunha sobre a implementação de ações específicas. Somente no início dos anos 70, já na presidência do general Emílio Garrastazu Médici (1969-1974), conseguiria o governo ir além de um planejamento para uma ação geral, criando finalmente recursos específicos para que as propostas pudessem ser postas em prática, isto é, ferramentas jurídicas e institucionais necessárias ao desenvolvimento de políticas públicas localizadas. Como materialização destas primeiras providências, apontamos a criação de uma nova instância burocrática de controle, regulação e formulação de políticas, bem como a revisão da legislação de propriedade industrial.²⁰

Uma primeira medida visando a uma reforma institucional no campo da PI & TT consistiu na substituição da cúpula administrativa do Departamento Nacional da Propriedade Industrial (DNPI), órgão que até então centralizava procedimentos e decisões concernentes à matéria.²¹ A nova diretoria assumiu a missão de efetuar uma

¹⁹ Para uma discussão sobre os fundamentos do PED, com ênfase nos aspectos concernentes ao campo da ciência & tecnologia, ver: GUIMARÃES, Eduardo Augusto; ERBER, Fábio; ARAÚJO JÚNIOR, José Tavares de. (1985). *A política científica e tecnológica*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 1985. Uma análise mais geral sobre os objetivos e efeitos do PED pode ser encontrada em: ALVES, Denysard; SAYAD, João. (1987). “O Plano Estratégico de Desenvolvimento”, 1968-1970. In: LAFER, Betty Mindlin (org.) *Planejamento no Brasil*. 5 ed. São Paulo: Perspectiva, 1987.

²⁰ Deve-se ressaltar que desde a ascensão dos militares ao poder, em 1964, o Executivo já lançara mão de duas iniciativas para a reformulação da legislação de propriedade industrial, a primeira consubstanciada no Decreto-Lei nº 254, de 28 de fevereiro de 1967 (governo do general Humberto Castelo Branco) e a segunda no Decreto-Lei nº 1.005, de 21 de outubro de 1969 (governo da Junta Militar).

²¹ O DNPI foi criado por ato do governo provisório surgido do movimento civil-militar liderado por Getúlio Vargas em 1930 (Decreto n.º 22.989, de 26 de julho de 1933). Era um órgão da administração direta, vinculado originalmente ao Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, cujas atribuições consistiam no patenteamento de invenções e registro de marcas em todo o território nacional. O departamento se caracterizava por uma atuação basicamente cartorial, cuidando quase que

profunda transformação naquela instituição. O nome indicado para assumir o comando do processo seria o de Thomaz Thedim Lobo, Capitão de fragata que vinha participando ativamente das discussões sobre ciência, tecnologia e desenvolvimento travadas no âmbito da EGN. Homem da confiança de Médici, tendo integrado o gabinete de preparação do governo e logo depois sendo deslocado para o Serviço Nacional de Informações (SNI), Lobo teria trazido para o órgão, junto com sua equipe, as ideias que vinham sendo discutidas no meio militar, pautando toda sua linha de atuação no corrente ideário desenvolvimentista. Posteriormente, com a incorporação de outros atores ao processo, seriam definidas as diretrizes gerais de atuação de um órgão de propriedade industrial renovado.

Além das atribuições tradicionais de um escritório de patentes, procurou-se montar uma instância governamental que agregasse funções muito mais amplas, integrando o sistema de concessão de privilégios a uma ação de regulação sobre a importação de tecnologia. Esta deveria ser exercida a partir de duas linhas diretivas fundamentais: controle e fiscalização sobre os contratos tecnológicos e assessoria ao empresariado nacional para obtenção das melhores condições possíveis para negociação e utilização de tecnologia importada. A ideia era construir uma agência pública de novo tipo, dotada de suficientes recursos financeiros, institucionais e de poder que lhe permitissem assumir um papel de intervenção direta no mercado de tecnologia.²² Sua atuação visaria defender os interesses do comprador nacional, aumentando seu poder de barganha perante os ofertantes de tecnologia. Optou-se, então, pela extinção do DNPI, que seria substituído por uma autarquia, também vinculada ao Ministério da Indústria e Comércio (MIC). Criava-se, através da Lei n.º 5.648, de 11 de dezembro de 1970, o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), tendo como funções essenciais a concessão de privilégios oferecidos por patentes de invenção e registros de marcas, o

exclusivamente da análise formal e da expedição de certificados, para salvaguarda dos direitos de propriedade industrial de titulares e licenciados.

²² Segundo Sérgio Henrique Abranches, a força e a autonomia de uma instituição pública estão condicionadas ao controle que exerce sobre um dado conjunto de recursos, estes com a seguinte tipificação: recursos financeiros e de capital (geração de recursos próprios, fontes de financiamento, etc.); recursos de poder (inserção em estratos superiores do sistema de autoridade, capacidade de estabelecimento de alianças dentro do aparelho estatal, força política junto à cúpula governamental, etc.); recursos institucionais (ocupação de jurisdição privilegiada, competência para interferir na alocação de recursos por outras agências, etc.). ABRANCHES, Sérgio Henrique. “Governo, empresa estatal e política siderúrgica: 1930-1975”. In: LIMA JÚNIOR, Olavo Brasil de, ABRANCHES, Sérgio Henrique (coord.). *As origens da crise: Estado autoritário e planejamento no Brasil*. São Paulo: Vértice, Revista dos Tribunais, 1987.

controle e regulação do comércio de tecnologia entre o Brasil e o exterior e a disponibilização de informação tecnológica aos agentes produtivos nacionais.

A primeira função, estabelecida pelo Artigo 2º da Lei n.º 5.648/70, consistia na execução das disposições estabelecidas pela legislação nacional de propriedade industrial, fazendo cumprir as “regras” concernentes à concessão de privilégios por patentes de invenção e registro de marcas, fomentando a utilização destes objetos de propriedade pelos agentes produtivos e maximizando a eficiência do sistema. No que concerne ao comércio tecnológico, a ênfase conferida a patentes e marcas, objetos tecnológicos juridicamente bem definidos tanto nacional quanto internacionalmente, também deveria ser reforçada, na medida em que eram concebidas como uma forma de melhor defender os interesses do comprador brasileiro nas transações internacionais de tecnologia.

Outra importante atribuição do INPI, conferida pelo Artigo 3º do Decreto n.º 68.104, de 22 de janeiro de 1971 — que regulamentou a Lei n.º 5.648/70 — consistia na promoção da absorção, adaptação ou desenvolvimento de novas tecnologias no país, garantindo-se o aproveitamento de informações acumuladas e as divulgando amplamente junto aos setores industriais ou de pesquisa. Nesse sentido, coube ao órgão a construção de um sistema de informações sobre tecnologia patenteada, que deveria disponibilizar fontes detalhadas de informação tecnológica, de maneira a prestar apoio técnico aos diferentes setores da indústria e da ciência. A disponibilização e a divulgação de informação tecnológica tinham uma importância fundamental na função de assessoramento às empresas nacionais nas negociações de importação de tecnologia, ajudando-as no estabelecimento das condições de contrato e apontando alternativas menos onerosas.

A cúpula administrativa do INPI²³ ficou ainda encarregada de dar início ao processo de reforma do Código da Propriedade Industrial então vigente. Uma proposta seria apresentada ao governo em 1971 e prontamente encaminhada, já na forma de

²³ A primeira gestão do INPI foi composta pelos seguintes nomes: Thomaz Thedim Lobo, último diretor do extinto DNPI, nomeado presidente da nova instituição; Guilherme Hatab, economista requisitado junto ao Banco Central, ocupando a vice-presidência; Arthur Carlos Bandeira, oficial da Aeronáutica, exercendo a chefia da equipe de análise de contratos. Esta última, centro nervoso da autarquia, contaria ainda com Jório Dauster e Antônio Patriota, oriundos dos quadros do Itamaraty, e com o economista Antônio Luís Figueira Barbosa. Outros nomes chamados a colaborar na estruturação do novo órgão foram Carlos Lessa, à época expoente do Departamento de Economia da UFF, Alberto Pereira de Castro, do Instituto de Pesquisas Tecnológicas da USP, e João Manuel Cardoso de Mello, do Instituto de Economia da UNICAMP, embora não tenham ocupado cargos na instituição.

projeto de lei (PL 309/71), ao Congresso. No âmbito parlamentar, o projeto seria aprovado a 21 de dezembro de 1971, com pouquíssimas modificações sobre o texto original elaborado pela direção do INPI (Lei nº 5.772/71).

Uma primeira questão importante a ser considerada no Código da Propriedade Industrial de 1971 é o prazo nele previsto para a duração dos privilégios. Para o caso das patentes, estabeleceu-se um período de quinze anos, a contar da data de depósito (entrada do pedido de privilégio no INPI), um prazo relativamente curto, se o compararmos aos padrões internacionais. Esse prazo reduzido fazia com que o objeto protegido no Brasil caísse em domínio público mais rapidamente do que em outros países. Um segundo aspecto importante a ser observado é a rigidez conferida ao critério de novidade, um dos pré-requisitos para a concessão de uma patente. O texto considerava que qualquer forma anterior de divulgação de uma dada informação tecnológica, até mesmo a oral, integrava-a ao estado da técnica, impedindo seu patenteamento no Brasil.²⁴ Outro dispositivo a ser destacado era a obrigatoriedade de exploração local para a validade de uma patente. Fazendo uso da margem de manobra aberta pelo texto da Convenção da União de Paris (CUP) — tratado a regular internacionalmente a concessão de privilégios patentários —, o governo brasileiro endureceu as exigências aos titulares de patentes, não considerando a substituição ou suplementação da produção local por importação como “uso efetivo”, ainda que viessem a suprir suficientemente a demanda interna. Um último aspecto importante era a exclusão de produtos e processos químicos, farmacêuticos e alimentícios do rol de proteção patentária. Desta forma, a exemplo de experiências ocorridas em outros países de industrialização tardia — como a Itália — procurava-se estabelecer uma estratégia de desenvolvimento para estes setores industriais específicos, tomando-se a engenharia reversa como fator propiciador do aperfeiçoamento dos similares nacionais, para aumentar a participação das empresas locais no mercado.

Um dos desdobramentos mais marcantes da Lei nº 5.772/71 foi um flagrante reforço do papel decisório desempenhado pelo órgão oficial de propriedade industrial. Seu artigo 126 sujeitava à anuência do INPI todos os atos ou contratos que implicassem em transferência de tecnologia. A obrigatoriedade da averbação dos contratos tecnológicos levava a instituição a assumir um papel de intervenção direta no mercado

²⁴ A Lei preservava apenas o prazo de prioridade unionista (12 meses), obrigação imposta pelo texto da Convenção da União de Paris, tratado internacional que regulava a matéria.

de tecnologia, uma vez que a efetuação do *screening* dos contratos, ou seja, a execução de uma acurada apreciação de todos os fatores envolvidos nas negociações tecnológicas conferia à autarquia poderes para modificação ou veto de termos contratuais. O *screening* contratual foi um instrumento encontrado pelo governo para atuar no mercado tecnológico de forma a atenuar suas imperfeições e evitar que os interesses dos ofertantes, que dispunham das vantagens de uma posição oligopólica, se sobrepusessem aos interesses dos compradores, setores do empresariado nacional que buscavam modernizar suas atividades. Logo, permitia o *screening* contratual efetuado pelo INPI: a seleção das tecnologias importadas, de acordo com as prioridades estabelecidas pelo Plano Nacional de Desenvolvimento — 1972/74 (I PND) e pelo Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCT); a eliminação de cláusulas contratuais restritivas, que muitas vezes constituíam obstáculos à absorção e difusão da tecnologia negociada; a avaliação dos valores concernentes às tecnologias adquiridas, sempre visando à redução dos custos envolvidos na negociação; o estabelecimento de prioridade para os contratos que envolviam objetos de propriedade industrial; impedir que o pagamento por *know-how* se tornasse remuneração de capital não sujeito a risco; impedir que o *know-how* se tornasse uma patente sem tempo limitado; etc. (INPI, 1973).

Um exame preliminar das políticas de controle sobre a contratação de tecnologia estrangeira durante o regime militar permite a identificação de dois momentos distintos. Uma fase inicial, compreendida aproximadamente entre os anos de 1972 e 1978, caracterizar-se-ia por uma ênfase dada ao tratamento dos aspectos internos dos contratos, isto é, a adoção de instrumentos de regulação e intervenção sobre as negociações envolvendo a aquisição de tecnologia externa por empresas nacionais. A prioridade da avaliação contratual era dada essencialmente para a apuração de valores, fiscalização de procedimentos e prestação de informações aos compradores. Com isso, procurava-se assessorar as empresas nacionais no processo de negociação, bem como estabelecer controles sobre as remessas de *royalties* por contratos tecnológicos. Como principal medida tomada no período identificamos a expedição do Ato Normativo n.º 15, de 16 de setembro de 1975, que estipulou conceitos básicos e normas gerais para averbação de contratos tecnológicos. Por ele foram determinados, entre outras coisas, os efeitos da averbação, a classificação dos contratos conforme seus objetos e objetivos, os prazos contratuais, valores máximos permitidos, as cláusulas obrigatórias e aquelas consideradas restritivas (sendo por isso proibidas). Dentre as demais medidas

importantes podemos citar ainda o estabelecimento de uma regulamentação específica para as contratações tecnológicas no setor hoteleiro (Portaria INPI n.º 471, de 9 de dezembro de 1974), e o Ato Normativo n.º 30, de 19 de janeiro de 1978, que estipulava normas para averbação de contratos no setor de veículos automotivos.

A partir de 1979 a política de PI & TT começaria a passar por transformações, adicionando-se aos controles sobre as formas de contratação de tecnologia estrangeira a criação de instrumentos de incentivo ao desenvolvimento da estrutura tecnológica do país. A nova diretriz buscava estimular as empresas estabelecidas no Brasil — de capital nacional ou estrangeiro — a priorizarem o consumo de tecnologias oferecidas por indústrias locais. A avaliação da necessidade de importação tornava-se a nova prioridade, restringindo-se importações de tecnologias que pudessem ser substituídas por similares nacionais. Normas neste sentido seriam implementadas, primeiramente, no setor de serviços de engenharia, redefinindo os tipos de serviços passíveis de importação, as condições gerais de contratação, valores máximos, prazos para remuneração, etc.²⁵ Posteriormente, medidas semelhantes seriam estendidas aos setores de metalurgia, mecânica (máquinas e equipamentos pesados), química (incluindo a petroquímica) e informática.

Como se pode perceber, os principais beneficiários das políticas governamentais eram grupos ligados a atividades industriais com alto grau de complexidade, empresas privadas e estatais cujo desenvolvimento demandava a utilização progressiva de máquinas e técnicas sofisticadas. A manutenção de um processo acelerado de expansão atrelava-se, portanto, ao acesso a essas tecnologias de ponta e, nesse sentido, a utilização dos instrumentos de intervenção do Estado no mercado tecnológico funcionava como meio de garantir a esses grupos empresariais a obtenção mais fácil e barata de novos objetos tecnológicos. Conseqüentemente, à medida que algumas dessas empresas se desenvolviam e começavam a consolidar suas posições no mercado, passavam progressivamente a disputar espaços com as empresas estrangeiras. De tal modo, além de apoio nas negociações para obtenção de tecnologia esse empresariado passava a demandar margens de proteção frente à concorrência externa, papel que só poderia ser exercido por uma intervenção específica do governo através de seus instrumentos de política econômica.

²⁵ Ato Normativo n.º 60, de 24 de março de 1982.

Considerações finais

Em linhas gerais, as diretrizes inauguradas no início dos anos 70 — embora submetidas a acertos e rearranjos, de acordo com eventuais oscilações conjunturais — permaneceriam determinando as feições da política brasileira de PI & TT ao longo dos quinze anos subsequentes. Apenas a partir de meados da década de 80, após o restabelecimento da ordem democrática, os preceitos que fundamentavam o tratamento governamental para o campo passariam a ser progressivamente flexibilizados, provocando uma transformação do sistema de controle sobre PI & TT, já na década de 90. Evidenciava-se, a partir de então, a paulatina desconstrução do arcabouço jurídico-institucional montado vinte anos antes, esvaziando-se as ferramentas governamentais de intervenção. O novo modelo, enfim, emergiria como resultado de um processo extremamente complexo e conflituoso de disputas entre projetos políticos divergentes, envolvendo não somente fatores concernentes ao campo da PI & TT, mas a própria redefinição dos modelos nacionais de desenvolvimento e de Estado.

Podemos concluir que a partir de um projeto político produzido e gestado no interior da aparelhagem burocrática do Estado — com destaque para a corporação militar —, construiu-se no Brasil, ao alvorecer dos anos 70, uma robusta estrutura de controle sobre o campo da PI e TT. Esta se prestava a fornecer ao governo instrumentos que permitissem uma firme intervenção nas relações estabelecidas entre empresas nacionais e estrangeiras no mercado tecnológico, tendo em vista o atendimento das demandas de segmentos dinâmicos da indústria nacional, com destaque para o químico, petroquímico, de informática, de bens de capital e de serviços de engenharia. Dada a compleição do mercado tecnológico no pós-guerra — caracterizado por um alto grau de oligopolização e pela ausência de mecanismos eficientes de regulação —, a expansão das atividades desse empresariado local se via muitas vezes ameaçada em função das dificuldades e condições desvantajosas para a obtenção de bens e meios necessários à produção. Logo, durante os anos 70 e 80, o governo foi chamado a atuar em defesa dos interesses de alguns segmentos industriais emergentes, a partir do uso de um determinado conjunto de ferramentas políticas.

Percebemos, portanto, que as políticas de PI & TT implementadas durante o regime militar foram montadas de modo a viabilizar uma atuação direta do Estado no

mercado tecnológico, não partindo de uma função de mediação ou arbitragem de divergentes interesses privados, mas organizando e representando os interesses de setores específicos do empresariado nacional, facilitando sua inserção em um sistema produtivo internacionalizado. Não obstante, isso não significa que a diretriz política fosse de clara contraposição ao capital internacional. De fato, a ideia que a fundamentava era de equilíbrio das relações entre empresas nacionais e estrangeiras no mercado de tecnologia. Logo, se o modelo de desenvolvimento econômico adotado pelos governos militares era claramente baseado em uma estreita associação com capitais estrangeiros, desta última não se dispensava algum grau de planejamento e orientação. Estes seriam, enfim, instrumentos essenciais para o estabelecimento de uma divisão de tarefas e poderes que fosse capaz de manter o tripé de sustentação do modelo econômico adotado — capital privado nacional, capital privado internacional e capital estatal — em relativo equilíbrio.

Referências bibliográficas

- ABRANCHES, Sérgio Henrique. “Governo, empresa estatal e política siderúrgica: 1930-1975”. In: LIMA JÚNIOR, Olavo Brasil de, ABRANCHES, Sérgio Henrique (coord.). *As origens da crise: Estado autoritário e planejamento no Brasil*. São Paulo: Vértice, Revista dos Tribunais, 1987
- ALVES, Denysard; SAYAD, João. “O Plano Estratégico de Desenvolvimento, 1968-1970”. In: LAFER, Betty Mindlin (org.) *Planejamento no Brasil*. 5 ed. São Paulo: Perspectiva, 1987.
- BARBOSA, Antônio L. F. *Sobre a propriedade do trabalho intelectual: uma perspectiva crítica*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1999.
- _____. *Propriedade e quase-propriedade no comércio de tecnologia*. Brasília: CNPq, 1981.
- BIATO, Francisco de Almeida; GUIMARÃES, Eduardo Augusto, FIGUEIREDO, Maria Helena P. *A transferência de tecnologia no Brasil*. Brasília: IPEA/IPLAN, 1973.
- BIELSCHOWSKY, Ricardo. *Pensamento econômico brasileiro: o ciclo ideológico do desenvolvimentismo*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2004.
- CÂMARA, Ibsen Gusmão. *Influências da evolução da ciência e da tecnologia sobre a estratégia*. Rio de Janeiro: EGN, 1972.
- CARDOZO, Arthur Câmara. *The implementation of laws and regulations on transfer of technology: the experience of Brazil*. [S.l.]: UNCTAD Secretariat, 1990.
- COMBLIN, Joseph. *A ideologia da segurança nacional*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.

- CRUZ FILHO, Murillo Florindo. *Bartolomeu Lourenço de Gusmão: sua obra e o significado fáustico de sua vida*. Rio de Janeiro: Biblioteca Reprográfica Xerox, 1985.
- _____. “History of the industrial property strategies and transfer of technology administrative system in Brazil: 1950-1997”. *ADM. MADE — Revista do Mestrado em Administração e Desenvolvimento Empresarial*, Rio de Janeiro, Universidade Estácio de Sá, ano 1, n.2, 2001, p.117-33.
- _____. *A norma do novo: fundamentos do sistema de patentes na modernidade*. Rio de Janeiro: [s.n.], 1996.
- DOCKHORN, Gilvan Veiga. *Quando a ordem é segurança e o progresso é desenvolvimento (1964-1974)*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.
- DREIFUSS, René Armand. *1964: a conquista do Estado. Ação Política, poder e golpe de classe*. Petrópolis (RJ): Vozes, 1981.
- DUMONT, Paulo Augusto Garcia. *Impacto da ciência e da tecnologia nas relações internacionais*. Rio de Janeiro: EGN, 1973.
- ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA. *A evolução técnico-científica e a segurança nacional*. Rio de Janeiro: ESG, 1967.
- GRUPO INDEPENDENTE. *Atos normativos sobre transferência de tecnologia: evolução e impactos*. Rio de Janeiro, COPPE/UFRJ, 1985.
- GUIMARÃES, Eduardo Augusto; ERBER, Fábio; ARAÚJO JÚNIOR, José Tavares de. *A política científica e tecnológica*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 1985.
- HIRSCHMAN, Albert. “A mudança para o autoritarismo na América Latina e a busca de suas determinantes econômicas”. In: COLLIER, David (Org.). *O novo autoritarismo na América Latina*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.
- INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. *Relatório 1970-1973*. Brasília: INPI, 1973.
- LONGO, Waldimir Pirró e. *Tecnologia e transferência de tecnologia*. Rio de Janeiro: [s.n.], 1977.
- MALAVOTA, Leandro M. *Patentes, marcas e transferência de tecnologia durante o regime militar: um estudo sobre a atuação do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (1970-1984)*. Dissertação (Mestrado em História Social) — UFRJ, Rio de Janeiro, 2006.
- OLIVEIRA, Eliezer Rizzo de (Org.). *Militares: pensamento e ação política*. Campinas: Papirus, 1987.
- OLIVEIRA, Francisco de. *Crítica à razão dualista — O ornitorrinco*. São Paulo: Boitempo, 2003.
- RODRIGUES, Silvino. *A ciência e a tecnologia como elementos impulsionadores e condicionantes do desenvolvimento e da segurança nacional e formulação de uma política específica*. Rio de Janeiro: ESG, 1969.
- SILVA, Hugo Cardoso da. *A ação do Estado no desenvolvimento científico-tecnológico do país*. Rio de Janeiro: ESG, 1962.

TAVARES, Maria da Conceição. *Da substituição de importações ao capitalismo financeiro: ensaios sobre economia brasileira*. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.

ZADRONY, Carlos Curt. *Estudar e propor uma política a ser adotada para a ciência e tecnologia, tendo em vista o desenvolvimento e a segurança nacional em nosso país*. Rio de Janeiro: ESG, 1970.