

RENATO PEIXOTO DAGNINO

A PRODUÇÃO DE ARMAMENTO E OS PROJETOS DE P&D MILITAR NO BRASIL: Avaliação e Perspectivas

O Prof. Renato Peixoto Dagnino é Engenheiro Metalúrgico (UFRGS, 1977), tendo ainda os cursos de Planejamento Econômico (Chile, 1973) e o Mestrado (UnB, 1978) e doutorado (UNICAMP, 1989) em Economia. Atualmente é *visiting fellow* na *Science Policy Research Unit (SPRU)* da Universidade de Sussex (Grã-Bretanha).

Professor Livre-Docente do Departamento de Política Científica e Tecnológica da UNICAMP, trabalha atualmente no campo da análise da capacitação tecnológica e competitividade, que entende como a mais importante referência para a formulação de políticas industriais e tecnológicas na América Latina. Este marco estimula fortemente um processo de inovação e autonomia tecnológica semelhante ao experienciado na indústria de armas de duvidoso sucesso. A partir do questionamento dos resultados assim obtidos, busca investigar a propriedade da atual prioridade acordada à questão da competitividade.

Seu interesse pelos estudos militares iniciou-se em 1982, no âmbito de trabalho acadêmico, desdobrando-se desde então pela chamada economia da defesa, e os assuntos ligados ao desenvolvimento tecnológico e industrial. O prof. Dagnino já publicou extensivamente sobre o tema, tanto no País quanto no exterior. O artigo que se segue é baseado em sua investigação de pós-doutorado, em desenvolvimento.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho procura avaliar as implicações que as atividades empreendidas pelos militares brasileiros no campo da produção e exportação de armamentos e da pesquisa e desenvolvimento de equipamentos de emprego militar.

A consecussão desse objetivo envolve quatro aspectos que merecem ser aqui destacadas uma vez que determinam as características do trabalho. O primeiro é a relativamente escassa informação disponível acerca dessas atividades, o que obriga a sua exposição e análise detalhadas, dado que se constituem num requisito imprescindível para a adequada avaliação das implicações para a política externa brasileira. O segundo se relaciona ao fato de que essa análise supõe um enfoque viesado na direção do que se conhece como "economia da defesa", ainda muito pouco explorada em nosso País. O terceiro diz respeito à predominância da consideração da evolução recente da questão, fruto da extrema importância das modificações em curso para as relações externas do País. Finalmente, dado o caráter das implicações que elas tendem a determinar, tornou-se necessária a consideração do contexto internacional caracterizado por um intenso ritmo de inovação e pela emergência de um novo ordenamento econômico e político. O modo como este contexto condiciona as modificações no modelo de desenvolvimento adotado até então e o tipo de inserção possível do País exige sua consideração para uma adequada avaliação daquelas implicações.

O trabalho privilegia o tratamento das relações civis e militares no Brasil a partir da consideração de três eixos principais: a produção e a pesquisa tecnológica de armamentos, suas conseqüências em termos da ingerência dos militares na área de Ciência e Tecnologia, e as suas implicações para as relações externas do País.

A partir de uma abordagem histórica com ênfase na evolução passada recente, busca-se mostrar as implicações que os programas de pesquisa e desenvolvimento tecnológico militar atualmente levados a cabo pelas Forças Armadas podem vir a apresentar para as relações externas do País. O cumprimento deste objetivo supõe

a consideração dos múltiplos aspectos de uma das matrizes institucionais e tecnoproductivas mais importantes desses programas, a indústria de armamentos brasileira.

2. A SITUAÇÃO DAS RELAÇÕES CIVIS-MILITARES NO BRASIL

A atual situação das relações civis militares no Brasil é marcada por uma confluência de duas forças baseadas em distintas motivações. Pelo menos a partir do final do regime militar, em 1985, e em contraste com o que ocorreu em algumas outras situações da história brasileira as elites civis parecem realmente interessadas em reduzir a influência militar na arena política. A principal corrente do pensamento civil no Brasil vê a profissionalização como uma maneira capaz de debilitar o poder de veto dos militares na esfera política e sujeitá-los ao controle civil. Os militares parecem aceitar a profissionalização. Talvez por estarem convencidos de que um envolvimento político como o que ocorreu no passado, ao impedir o processo de democratização se coloca na contra-mão da história e não conduz ao modelo de País que almejam. Talvez por perceberem que a magnitude dos problemas a enfrentar no campo econômico, social, etc, que aquele tipo de envolvimento contribuiu para agravar, seja com ele incompatível.

Sem desprezar essas possíveis explicações, me parece que militares tendem a aceitar a profissionalização porque ela poderá levar a uma acumulação de forças capaz de permitir aumentar sua influência em outras esferas. Os militares parecem estar convencidos de que sua sobrevivência enquanto tais está cada vez mais dependente da adoção de um novo papel profissional que possa legitimá-los com respeito à sociedade como um todo. Não é recente o processo que aponta para uma crise de identidade - ou talvez legitimação - dos militares. Ela é atualmente exacerbada ao menos por dois fatores: o funeral do "inimigo interno" determinado pelos recentes eventos no mundo socialista e o clima de cooperação que cerca as relações com a Argentina, até há pouco o principal inimigo potencial dos militares brasileiros.

O carácter desses fatores seria suficiente para levar os interesses civis a compelir os militares a assumirem missões não-militares. Algumas situações reais ou hipotéticas atuam no sentido de reforçar esta tendência paradoxal. O envolvimento dos militares com a repressão ao narcotráfico desejada por alguns interesses, é vista por eles como uma função menor, incompatível com seu papel tradicional e o status de que desfrutam. Além do que, o evidente potencial de corrupção que apresenta tende a fazer com que as Forças Armadas se mantenham

dele afastadas. A luta contra a chamada internacionalização da Amazônia imposta pelos "espúrios interesses estrangeiros", ainda que reivindicada pelos militares, dada sua artificialidade, não poderá manter-se por muito tempo. As missões não-militares ingênua e freqüentemente citadas, tais como a construção de estradas, e em particular aquelas de conteúdo civilizatório, como alfabetização, saúde, etc., não resistem a argumentos mais consequentes, quer baseados na racionalidade militar, quer na civil. Mas talvez a principal restrição em relação a este caminho alternativo para a legitimação é que ele não consegue convencer e aglutinar os militares enquanto corporação. Os militares parecem entender, talvez de uma maneira difusa ou subconsciente, que esses caminhos representam uma espécie de suicídio no longo prazo.

O ponto de partida de minhas considerações é que a resultante dessas forças civis e militares em prol da profissionalização aponta para um crescente envolvimento dos militares com programas de P&D. Esses programas objetivam a construção de equipamentos necessários para satisfazer os cenários de defesa externa formulados pelos militares (cabe assinalar, ainda que de passagem, que esta atribuição herdada do regime militar é incompatível com as normas vigentes nas sociedades democráticas). Dado as suas características, esses programas representam uma nova orientação quando comparados com o tradicional envolvimento dos militares com este campo. Minha percepção é que os militares estão se movendo não para os quartéis mas sim para os laboratórios de P&D. Além disso, e por causa disso, os militares estão adquirindo crescente influência sobre o processo de planejamento e financiamento do desenvolvimento científico e tecnológico brasileiro. Como resultado, passa a manifestar-se uma tendência a lhes proporcionar um virtual poder de monopólio sobre uma área chave para o desenvolvimento do País, o que no longo prazo poderá vir a aumentar substancialmente seu poder político.

De modo a entender as origens da atual situação, e perceber as implicações que possui no âmbito da política externa, é necessário ter em conta dois aspectos relacionados ao envolvimento dos militares com o desenvolvimento industrial e tecnológico brasileiro. O primeiro se relaciona a um papel abrangente e difuso. O segundo está associado com uma função específica, a produção de armas.

3. O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL E TECNOLÓGICO BRASILEIRO E OS MILITARES

Os militares têm desempenhado um papel crucial para o desenvolvimento industrial e tecnológico brasileiro. Este papel deve ser entendido mais como uma consequência de sua preocupação com o desenvolvimento nacional a longo prazo do que como um corolário de sua função estritamente militar, a defesa do País. A auto-percepção dos militares como agentes civilizatórios e modernizantes remonta ao começo da República. As elites civis eram consideradas como desprovidas de sentimentos nacionalistas e os militares visualizavam sua concepção da "República" como claramente distinta daquela dos civis.

Este tipo de percepção, sempre presente nas Forças Armadas brasileiras, parece estar na origem do engajamento dos militares em projetos não diretamente relacionados com as necessidades imediatas ou específicas que sua função precípua determinava. Ao longo da história do País, as ações dirigidas à instalação de setores intensivos em tecnologia, como a metalurgia, petróleo, energia, transporte, telecomunicações e informática tiveram a decisiva participação dos militares. Esta participação teve como base a capacitação tecnológica dos quadros militares e uma percepção - atípica entre as elites nacionais - da importância do desenvolvimento científico e tecnológico.

Isso não quer dizer que os militares não tivessem consciência de que, ao envolverem-se com a instalação do parque industrial brasileiro, estavam criando as condições para que produção do equipamento bélico de que necessitavam pudesse viabilizar-se no longo prazo. No meu entender, os militares sempre estiveram muito mais preocupados em adquirir e consolidar, seja em nível da corporação, seja a nível da nação que julgavam representar, as condições e competências para a satisfação das necessidades que enunciavam por material bélico, do que propriamente em satisfazê-las. Esta disjuntiva entre importar material bélico e produzi-lo para satisfazer necessidades imediatas, e criar as condições para a sua produção e mobilizá-la, no futuro, se necessário, para o atendimento de necessidade passíveis de serem proteladas no presente parece marcar a experiência brasileira neste campo. Caracterizou sempre esta disjuntiva o dilema do curto e do longo prazo, e o trade off entre desenvolvimento de um país carente e escasso de recursos e a segurança. Note-se que esta postura contrasta com a assumida pelos militares argentinos, por exemplo, que desde as primeiras décadas deste século preocuparam-se com a produção de material bélico.

Há vários elementos paradoxais nesta hipótese. Talvez o mais importante é o de que, se os militares detinham uma parcela tão grande do poder, e se ela estava baseada fundamentalmente no monopólio dos meios materiais para exercê-lo se e

quando necessário, como chegou a configurar-se uma situação de crônica debilidade no campo do equipamento militar. Como explicar que, embora por razões distintas em cada época e situação concreta, os militares tenham permanecido desaparelhados para enfrentar a missão de defesa que diziam desempenhar?

A "chave do mistério" pode ser explicada por vias diferentes embora não excludentes. Em primeiro lugar, pela visão de "segurança e desenvolvimento", oriunda do tenentismo, que passa a fazer parte da "doutrina Góes Monteiro", adotada pela parcela hegemônica das FFAA a partir dos anos trinta, e depois incorporada e sofisticada no âmbito da ESG. Em segundo lugar, pelo fato de que os militares podem ter sistematicamente formulado hipóteses de conflito externo e interno relativamente exigentes em termos do seu envolvimento em ações armadas de envergadura como um meio de assegurar a manutenção de seu poder de intervenção e tutela política mais do que por acreditarem propriamente na sua ocorrência.

Durante o regime militar, os militares tiveram todo o poder para formular e implementar políticas públicas coerentes com seus objetivos. Uma das áreas que recebeu uma atenção inusitada, quer quando a comparamos com a que até então observada, quer com a revelada pelos governos não-militares posteriores, foi a do desenvolvimento científico e tecnológico.

Foi num contexto de restrição das liberdades e de perseguição política na universidade brasileira, que se deu a implantação de uma política científica e tecnológica visualizada como necessária para a consecução da meta de longo prazo do regime militar, a do "Brasil-grande-potência". Cursos de pós-graduação, laboratórios de pesquisa, expansão do regime de tempo integral, convênios com a universidade para a realização de projetos em áreas consideradas prioritárias, foram incentivados. A criação desta infra-estrutura para a pesquisa na universidade deu-se através da criação de um mecanismo de financiamento específico e paralelo, ao mesmo tempo em que ocorria a diminuição dos recursos orçamentários para a manutenção das atividades "normais" da universidade.

O fato de que a política científica e tecnológica formulada tenha sido contraditória com a política econômica e industrial merece consideração. A política científica e tecnológica foi dirigida no sentido de instalar uma estrutura nacional de P&D capaz de lograr no longo prazo um certo grau de autonomia tecnológica. As políticas econômica e industrial objetivavam a consecução de um rápido crescimento econômico baseado no aporte de capital e tecnologia estrangeiros. Como consequência, tendiam a agravar a dependência tecnológica do País. O resultado óbvio dessa contradição, o fato de que a tecnologia internamente desenvolvida nunca

tenha chegado ao setor produtivo e tenha tendido a permanecer sem uso, não foi suficiente para fazer com que os militares abandonassem sua política de C&T¹.

Alguns poucos setores industriais escaparam daquela "lógica" perversa. De uma forma sintética, pode-se dizer que somente naqueles que se relacionavam mais diretamente aos objetivos estratégicos dos militares brasileiros houve uma preocupação de gestar uma estratégia de desenvolvimento tecnológico "integral" que ia mais além da implementação de uma política científica e tecnológica genérica como a indicada. Nestes se somaram, ao invés de oporem-se (como ocorreu no restante da indústria nacional) as políticas explícita e diretamente orientadas ao desenvolvimento científico e tecnológico com aquelas direcionadas à criação de um "ambiente empresarial" propício à utilização da capacidade de P&D instalada².

Mais do que isto, para estes setores foi formulada uma estratégia de desenvolvimento científico e tecnológico sistemática, de longo prazo, que ia desde a formação de recursos humanos, fomento à P&D, etc, até medidas de caráter econômico, tais como subsídios de vários tipos, proteção do mercado nacional, negociação relativamente mais estrita com o capital transnacional, etc. Não é nossa intenção abordar aqui a experiência havida nesses setores, entre os quais se destaca a indústria de armamentos como o exemplo mais acabado. É interessante ressaltar, entretanto, é que ela proporciona um "ensinamento" importante: mesmo em áreas relativamente sofisticadas e competitivas, e num curto espaço de tempo, é possível lograr um alto grau de autonomia tecnológica, desde que exista vontade política para tanto³.

¹Sobre as características deste processo ver, por exemplo, DAGNINO, Renato: Universidade: Nova Vanguarda da Sociedade? *Revista Brasileira de Tecnologia*. Brasília, 14 (2), março/abril de 1982, p.46 a 52, e DAGNINO, Renato: O cerco da Universidade. *Revista Brasileira de Tecnologia*. Brasília, 14 (5,6), set/dez 1983. p. 11-18.

²Uma análise detalhada da evolução de um desses setores e do papel exercido pelos militares é apresentada em PROENÇA Jr., Domicio. *Tecnologia Militar e os Militares na Tecnologia: O Caso da Política Nacional de Informática*. Dissertação de Mestrado, Engenharia da Produção, área de Política de Ciência e Tecnologia - COPPE/ UFRJ, Rio de Janeiro, 1987. 250 p.

³Uma avaliação desse importante aspecto das características do envolvimento dos militares no campo do desenvolvimento tecnológico encontra-se em DAGNINO, Renato: A Indústria de Armamentos: o Estado e a Tecnologia. *Revista Brasileira de Tecnologia*. Brasília, 14 (2), maio/junho 1983, p.5 a 17.

4. A INDÚSTRIA DE ARMAMENTOS BRASILEIRA: MITOS E REALIDADE

No final dos anos setenta, após uma fase de implantação e ocupação do mercado interno - satisfazendo a demanda das Forças Armadas - a indústria de armamentos brasileira iniciou uma campanha de penetração em nichos do mercado internacional, visando a obtenção das economias de escala que a escassa demanda interna não permitia. A abundância de recursos financeiros gerados pela exportação de petróleo do Oriente Médio, assim como a situação política ali vigente, haviam determinado, alguns anos antes, um considerável aumento da demanda de armamentos.

Estimulados pela política norte-americana de restrição ao fornecimento de armas para o Terceiro Mundo⁴, vários países se apressaram em ocupar este promissor mercado. Os mais bem-sucedidos, como era de se esperar, foram países tradicionalmente produtores, como a URSS e a França, que aumentaram substancialmente sua participação naquele mercado. Outros países recentemente industrializados, como o Brasil, que se encontravam em condições de explorar esta situação, lograram um êxito que, em termos relativos, pode ser considerado ainda maior.

Mas o ambiente internacional da produção de e comércio de armamento estava à época marcado por uma outra característica importante: a tendência à supersofisticação. Ela pode ser entendida como uma tendência de elevação do custo de produção, determinada pelo peso crescente do componente de P&D e pelas características do mercado (monopsônico e de oligopólio diferenciado, quando não monopólico), acompanhada por um decrescente ou mesmo negativo aumento do desempenho marginal dos armamentos produzidos pelos países avançados. Elevado preço de produção, custosa e complexa manutenção e operação, associados a um desempenho sofrível em situações reais de conflito foram constatados por grande número de analistas nas últimas duas décadas. A tendência à supersofisticação observada genericamente na indústria de armamento dos países avançados, responsável por cerca de 97% da produção mundial, tem sido interpretada pelos analistas como resultado da lógica do processo decisório militar e da especificidade do setor. O mecanismo dissuasório de ação e reação baseado na superioridade tecnológica típico da Guerra Fria e, segundo alguns, a própria independização da

⁴Embora a expressão Terceiro Mundo tenda a ser crescentemente, e com propriedade, criticada, a utilizo não apenas dado que ela permanece adequada para a análise realizada mas porque as informações mais adiante apresentadas sobre o comércio e a produção de armamento se encontram organizadas tomando-a como referência.

P&D militar que teria passado a determinar a corrida armamentista são os elementos-chave dessas interpretações⁵.

A tendência à supersofisticação possui duas implicações importantes para nossa análise. A primeira é que ela abriu um espaço no mercado internacional de armamento, do qual cerca de 60% corresponde às compras de países do Terceiro Mundo, para produtos de nível tecnológico intermediário, baixo custo de aquisição e operação, mais adequados às situações reais de conflito e às necessidades daqueles países.

Aumentou, em conseqüência, a probabilidade de ocorrência de nichos de mercado para armamentos de menor porte, sofisticação, consumo de combustível, etc, sem que as empresas líderes do mercado mundial, respondessem com a necessária presteza a essa situação. Assim, aproveitando-se de uma conjuntura favorável - e, como se verá, momentânea - alguns NICs e empresas marginais dos países avançados foram capazes de firmar sua competitividade nesses nichos de mercado.

A possibilidade de exploração de nichos de mercado de média intensidade tecnológica bastante promissores e a extrema dependência do País em relação ao petróleo importado - que, na época, representava 80% do consumo nacional - foram os principais indutores da exportação de armamentos brasileiros para os países árabes. De fato, através de acordos de suprimento de longo prazo que tinham como condição de viabilização a entrega de armamentos, as autoridades brasileiras lograram assegurar o fornecimento de petróleo em condições relativamente vantajosas, num momento em que ele era vital para a economia do País. De resto, a crônica situação da balança de pagamentos constituiu-se desde sempre, num poderoso acicate da exportação de armamentos, uma vez que, além do seu efeito direto de aumento de divisas, servia como uma "cabeça de ponte" para outros produtos, que iam desde carne de frango a automóveis.

A partir da segunda metade dos anos oitenta, observou-se uma diminuição das compras de armas pelos países árabes, fruto da manutenção dos preços do petróleo num patamar baixo, e da existência de um parque de equipamento bélico já considerável, que tenderia a demandar apenas reposição. O término da guerra Irã x Iraque, este último o principal comprador dos armamentos brasileiros, parece ter desfechado um "golpe de misericórdia" nas perspectivas da indústria de armamentos. O ano de 1988 foi o "ponto de virada". O final da guerra Irã x Iraque marca também o final do êxito exportador da Indústria de Armamentos Brasileira (IAB):

⁵O trabalho por mim realizado (DAGNINO, R.: *A Indústria de Armamentos Brasileira: uma tentativa de avaliação*. Tese de doutoramento não publicada. Campinas, 1989. 504 pp) que será reiteradamente citado neste texto, contém uma detalhada caracterização, desta tendência e de suas implicações, a partir dos autores que abordaram o tema nos países avançados.

talvez o fim da indústria em si: o valor exportado em 1988, cerca de 200 milhões de dólares, é o mesmo de 1982, ano imediatamente anterior ao início das vendas em função daquele conflito.

Durante muito tempo vigoraram três mitos acerca da indústria brasileira de armamentos. Sua eliminação é crucial para uma apropriada avaliação do atual estágio das relações civis-militares no Brasil e para diminuir a probabilidade de que novos mitos venham a ser criados em torno das atividades presentemente desenvolvidas pelos militares.

O Mito dos Bilhões de Dólares

O primeiro mito foi a empulhação do "castelo de cartas" dos bilhões de dólares de exportação de armamentos e, em consequência, da competitividade da Indústria de Armamentos Brasileira (IAB).

Os responsáveis pela IAB nunca se dispuseram a divulgar a real dimensão do setor e, principalmente, os custos envolvidos. Apelando para o indefectível argumento da segurança nacional, na grande maioria das vezes de forma totalmente injustificada, tampouco divulgaram a mínima informação que possibilitasse uma avaliação dos seus custos e benefícios, econômicos e sociais. Nesta situação de ocultamento e de desinformação intencional sobre os "custos", nada melhor, para quem tem interesses no setor, do que superestimar os "benefícios". Foi assim que, para proteger o setor por antecipação de eventuais críticas, foi orquestrada uma campanha sistemática para inflar os números das exportações brasileiras.

Dessa forma, muito a gosto dos habitantes do "país do futebol", que costumam dizer que em time que está ganhando não se mexe, explorou-se o natural viés sensacionalista da imprensa. Declarações foram capciosamente fornecidas pelas empresas, fazendo com que, por exemplo, a imprensa noticiasse o valor de contratos de fornecimento com outros países, a serem cumpridos durante vários anos, como sendo o valor das exportações daquele ano. Foi desta maneira que se publicou nos jornais brasileiros em primeira mão e depois, com a "criatividade e responsabilidade" costumeiras, pela imprensa internacional, cifras de exportação que superam os três bilhões de dólares. Foi neste circuito caracterizado pelos lobbies e jornalistas (porta-vozes não-declarados das empresas) e pela pouca familiaridade dos repórteres com o tema, e onde a citação repetida de mentiras confere-lhes um estatuto de verdade, que foram geradas as informações sobre a IAB. Por causa disso, ao comparar esses valores inflados com as informações publicadas pelas fontes especializadas no tema, como o Instituto Internacional de Pesquisas sobre a Paz de Estocolmo (SIPRI), sobre os principais exportadores, a respeito dos quais se

dispõe de cifras cuja confiabilidade é garantida por um clima mais democrático de transparência, a imprensa situava o Brasil como o quinto exportador mundial de armas.

Foi dessa maneira que os empresários conseguiram fazer a opinião pública acreditar nos números que divulgaram e na sua versão otimista sobre as vantagens e o excelente desempenho do setor. As Forças Armadas e organismos oficiais como a Carteira de Comércio Exterior do Banco do Brasil (CACEX), o Ministério das Relações Exteriores, etc, também responsáveis pelo setor, negaram-se ou relutaram muitíssimo a prestar esclarecimentos que permitissem um mínimo de informação confiável sobre o tema e tenderam a agravar o clima de desinformação existente.

Os parlamentares brasileiros, que, por dever de ofício e cumprindo o papel a eles atribuído nas democracias mais consolidadas, deveriam fiscalizar as ações do Executivo na matéria, cuidando, pelo menos, para que a população dispusesse de elementos suficientes para formar um juízo abalizado, não se motivaram para tanto. Menos ainda para questionar o tratamento privilegiado que o setor recebeu por parte do Governo. Se o comportamento dos políticos era compreensível durante o regime militar autoritário, passa a ser profundamente inconsequente após o seu término.

Após vários anos de um penoso esforço de pesquisa, "garimpando" informações e boatos e inventando hipóteses, foi possível conformar um quadro que contraria radicalmente a "fantasia dos bilhões de dólares"⁶.

Na realidade a exportação de armamentos nunca ultrapassou o pico de 570 milhões de dólares alcançado em 1987⁷, estando a média do período 1975-88 situada em 186 milhões de dólares anuais. O tamanho da diferença sugere a dimensão dos motivos que animaram os militares brasileiros a obter a legitimação da IAB. O véu de desinformação parecia necessário para assegurar a manutenção do apoio concedido ao setor. De fato, a farsa montada impedia o questionamento da IAB.

A estratégia dos responsáveis pelo setor envolveu a desmoralização de órgãos como a CACEX, que apresenta as informações sobre as exportações do setor de uma forma no mínimo inadequada, classificando carros de combate exportados como

⁶Outros pesquisadores chegaram em seus trabalhos a resultados semelhantes aos a seguir apresentados. Entre estes se destacam SARAIVA, José Drumond. *As sete vidas dos gatos das armas*, XIV Encontro Anual da ANPOCS, outubro de 1990, e FRANKO JONES, Patrice. *The Brazilian Defense Industry*. Boulder, Colorado, Westview Press, 1991.

⁷Essas cifras englobam as três maiores empresas produtoras (terminais, ou "montadoras") de armamentos e as únicas exportadoras (ENGESA, AVIBRÁS e a produção militar da EMBRAER). A produção (ou mais precisamente construção) de equipamento naval, além de não se constituir propriamente numa atividade industrial, não contribuiu para a exportação. Mais adiante este segmento é incluído na análise, mediante a consideração de estimativas globais de sua produção e importação durante o período considerado.

"outros veículos automotores" (quando os poucos que foram importados aparecem classificados como tais), foguetes como "tubos de aço sem costura" e alguns dos itens exportadas pela Avibrás como "outras munições de caça e esporte". Surpreende, entretanto, a ingenuidade com que o cenário teria sido montado. Isso porque, apesar da importância da imprensa na conformação da opinião pública, bem como dos potenciais compradores estrangeiros (que se veriam positivamente impactados com o valor das vendas brasileiras), as informações divulgadas, por não resistirem a um superficial cotejo com os dados oficiais, seriam mais cedo ou mais tarde colocadas em dúvida. A demora com que isto ocorreu só pode ser explicada pelo clima de restrição da liberdade que caracterizou o regime militar e pelo receio que ainda existe em contestar qualquer coisa que se refira às Forças Armadas. Os dados divulgados pela imprensa são ainda aceitos de forma praticamente consensual, até agora, inclusive pelos analistas do setor. De fato, as informações aqui apresentadas não foram contestadas pela imprensa, pelas empresas, ou pelos militares⁸.

A Indústria de Armamentos Brasileira (IAB) cresceu rapidamente durante o período recessivo do início da década de 80. Na realidade ela foi um dos poucos subsetores industriais a apresentar taxas positivas de crescimento da produção e do emprego, o que chegou a entusiasmar seus "patronos" a ponto dela ser apontada como capaz de induzir a desejada recuperação da produção industrial do País. As estimativas a que cheguei atestam o conteúdo falacioso desse argumento. A participação da produção da IAB no valor da produção industrial brasileira foi, durante o período analisado, inferior a 0,9%. Sua participação no PIB do País, por outro lado, não alcança 0,2%! A estimativa do tamanho da IAB no que tange ao emprego gerado, não é diferente.

Para estimar o volume de emprego pelo setor não é correto considerar apenas as três empresas terminais, como pôde ser feito no caso da produção. Isto porque naquele caso, dado que a grande maioria das outras empresas do setor são (além de pequenas) fornecedores das terminais, a consideração do faturamento das mesmas no cálculo da produção total levaria a uma dupla contagem. Por outro lado, é praticamente impossível identificar precisamente o volume de emprego do setor. O emprego gerado pelo conjunto das atividades de produção de armamentos, incluindo aí o total de trabalhadores das empresas produtoras de armas e munições ou componentes, também orientadas para fins civis, e das instalações das Forças Armadas, alcançou um valor máximo em 1986, de cerca de 39000 pessoas⁹. Para ter uma idéia da magnitude deste valor pode-se compará-lo com os dados relativos ao emprego brasileiro em 1988. Neste ano a população economicamente ativa era

⁸O trabalho que realizei em minha tese de doutoramento e que serve de base para grande parte da análise contida neste documento, nega sistematicamente a informação oficial.

⁹Esta cifra é superior a do emprego direto, uma vez que nela estão incluídas atividades não relacionadas à produção de armamentos, e inferior à do emprego total (direto mais indireto).

de 61 milhões de pessoas, o pessoal ocupado, de 59 milhões e o emprego na indústria de 9 milhões. O que significa que o emprego na IAB era aproximadamente 0,4% do gerado na indústria e 0,06% do total da economia brasileira!

Entre os argumentos que os partidários do complexo industrial militar dos países avançados utilizam, o do impacto negativo nos níveis de atividade econômica e de emprego que causaria a diminuição da produção é um dos de maior apelo político. Mesmo sem a intenção de aprofundar esta questão, vale destacar que existe uma considerável literatura que analisa o impacto da produção de armamento nos países avançados em termos do efeito multiplicador e acelerador keynesianos. Neoclássicos e marxistas, concordavam até o início da década de 70 acerca do caráter de regulador anti-cíclico do gasto militar e com seu efeito positivo sobre o crescimento econômico; embora, é claro discordando em termos do aspecto ético e da questão de como este mecanismo tendia a alocar o excedente gerado entre as classes sociais. A partir de então, evidências empíricas e argumentações teóricas passaram a mostrar que, em função das próprias transformações por que passava o capitalismo contemporâneo, mostraram que o balanço entre eventuais impactos positivos de curto prazo eram largamente superados pelas implicações econômicas negativas que implicava o gasto militar e a produção de armamento¹⁰. Não obstante o reflexo que os resultados acadêmicos tem exercido sobre o debate e o processo de tomada de decisão políticos, a questão permanece, por razões óbvias, em aberto: o impacto imediato e localizado espacialmente da redução do gasto militar e da produção de armamento continua sendo um elemento importante na vida política daqueles países e, sobretudo dos EUA.

A consideração do caso brasileiro é muito mais simples. O fato de que, como se pode ver, a IAB, mesmo no seu auge, nunca chegou a apresentar um tamanho que tornasse legítimo o "núcleo forte" da argumentação dos partidários do complexo industrial militar dos países avançados.

A mistificação acerca dos volumes de produção e exportação operava junto com o argumento também disseminado pelos militares e empresários, de que a totalidade das exportações deveria ser considerada como um "lucro" para o País. Tal como qualquer pessoa medianamente informada sabe, o efeito líquido da exportação de qualquer bem depende de seu conteúdo importado.

Como eu pude finalmente concluir, o balanço da produção de armas no Brasil durante o período estudado, incluindo agora o Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro, foi o seguinte: para poder produzir 100 dólares de armamento foi necessário

¹⁰Na minha Tese de doutoramento antes citada, *A Indústria de Armamentos Brasileira: uma tentativa de avaliação*, é dedicado um extenso capítulo à análise desta questão. Os autores mais importantes que intervieram no debate estão ali resenhados, tornando desnecessário mencionar a lista de dezenas de obras produzidas.

adquirir de fornecedores estrangeiros 30 dólares de insumos e vender com anterioridade no mercado externo 40 dólares de produto acabado. O "balanço final do armamentismo brasileiro" teria sido ainda pior: para cada 100 dólares de produto teria ocorrido uma importação (de insumos para a produção e de armamento terminado para as FFAA) de 53, e uma exportação de apenas 40 dólares! Desta forma, a partir de dados penosamente "garimpados" foi possível mostrar que além de insignificante do ponto de vista da produção e do emprego, o setor como um todo teve um efeito líquido negativo sobre a balança comercial. Ele merece, portanto, ser considerado como um enclave econômico.

O Mito dos Resultados Tecnológicos

O segundo mito diz respeito aos aspectos tecnológicos. Ele se refere à importância relativa da tecnologia de produção de armamento, tanto para o setor como para a indústria nacional como um todo. Os estudos que desenvolvi me levam a afirmar que a maior inovação ocorrida no setor não foi um conjunto de tecnologias mas sim um enfoque baseado na busca de autonomia (não confundir com autarquia) como situação oposta à de dependência tecnológica. Uma atípica e sustentada preocupação com a formação de recursos humanos e a pesquisa estabeleceu uma inusitada capacidade para integrar, de uma forma adequada e variada o conhecimento endógeno com tecnologias de distintas procedências e idades. Desta forma, evitou-se a compra de "caixas pretas" e "pacotes tecnológicos" e viabilizou-se o uso de componentes de diferentes características. O resultado deste enfoque foi a produção de plataformas de nível tecnológico intermediário localmente projetadas, que se caracterizavam pela sua simplicidade, robustez e confiabilidade, e que incorporavam componentes críticos de alta sofisticação, adequadamente selecionados, e importados de diferentes empresas e países.

A adoção desse enfoque encerra dois aspectos paradoxais. O primeiro é que ele somente teve sua implementação possível porque o País não estava submetido a uma ameaça externa. Se não fosse assim teria prevalecido um enfoque direcionado à autarquia, como se constatou em outros países, e não à autonomia. O segundo, é que ele se mostra especialmente adaptado para guiar o desenvolvimento tecnológico e industrial civil em países periféricos como o Brasil. Assim, apesar da importância que o enfoque tecnológico descrito possa representar, é possível afirmar que não existe nenhum aporte tecnológico significativo desenvolvido no País, nos produtos da indústria de armamentos brasileira. E muito menos que ele possa vir a ser transferido para a produção civil. Exceções que confirmam a regra podem ser encontradas na indústria aeronáutica.

A esse respeito cabe assinalar que não obstante o propalado efeito de spin off que a EMBRAER exerceria sobre a indústria nacional, onde teria capacitado as cerca de 400 empresas fornecedoras, não há nenhuma evidência acerca da sua existência. A exemplo do que parece ocorrer em relação à literatura sobre os parques e pólos tecnológicos brasileiros, entre os quais o de São José dos Campos, nucleado em torno da EMBRAER e de outras empresas produtoras de armamento, é apontado como um exemplo bem-sucedido, o aludido efeito se assemelha mais a uma justificativa ad hoc do que a constatação de uma realidade¹¹.

Para formar uma idéia ainda que aproximada que teria tal efeito de spin off, pode-se tomar como parâmetro o impacto econômico que ele determina. Mesmo sem conhecer em detalhe a estrutura de custos da EMBRAER, é possível estimar que no ano de 1989, quando a produção foi de aproximadamente 700 milhões de dólares e a importação cerca de 350, o total da folha de salários e encargos teria chegado a quase 300¹². Supondo que a empresa tivesse apresentado uma receita líquida nula naquele ano sobriam então cerca de 50 milhões de dólares que teriam sido alocados para efetuar todos os seus outros gastos no país. O fato de que a empresa tenha apresentado uma receita líquida de quase 100 milhões de dólares naquele ano torna o exercício mais complicado, mas não chega a invalidar a hipótese de que o efeito econômico de spin off por ela gerado é, se não desprezível pelo menos muito menor do que dão a entender os responsáveis pela Indústria Aeronáutica Brasileira (IAeB). Assim, além do alto componente importado, deveria preocupar os responsáveis pelo setor o fato de que, mesmo sendo uma empresa pouco verticalizada (como aliás é o que costuma ocorrer na IAe mundial), é muito pequeno o impacto econômico que gera.

Um outro ponto importante se refere às pretensas vantagens tecnológicas da produção de armamento para o País. Mesmo que se possa aceitar o argumento do spin off, cuja existência tem sido crescentemente contestada nos países industrializados¹³, é forçoso reconhecer que o mesmo dificilmente poderia ocorrer em países tecnologicamente dependentes como o Brasil. A regra geral vigente nos setores industriais civis é a utilização de tecnologia importada, uma vez que esta, entre outras razões, é mais barata, confiável, eficiente e prestigiada do que aquela que poderia ser localmente desenvolvida. As tecnologia militares eventualmente produzidas, mesmo no caso pouco improvável em que pudessem ser usadas na produção civil, não poderiam competir com as utilizadas pelas Empresas

¹¹Para uma análise recente da questão ver DAGNINO, Renato. *Análise da competitividade da indústria aeronáutica*. Projeto Estudo da competitividade da indústria brasileira. MCT, FINEP, PADCT. 1993. 70 p.

¹²Tal relação entre os gastos com mão-de-obra e a produção é coerente com a experiência internacional, que a situa em cerca de 50%.

¹³Novamente remeto o leitor à minha tese de doutoramento, onde se encontra uma discussão dos argumentos e dos resultados empíricos acerca desta questão.

Transnacionais (ET) aqui instaladas ou com as comercializadas em âmbito internacional.

Além disso, a P&D militar brasileira parece ser particularmente ineficiente. O tratamento da questão da eficiência técnico-econômica de setores produtivos é, sabidamente, uma questão complexa e controversa. Inúmeros especialistas em organização industrial e em economia da tecnologia a ela têm-se dedicado sem que existam indicadores de eficiência ou produtividade aceitos consensualmente. Em consequência, predomina um procedimento casuístico: para cada setor e situação são formulados e adotados indicadores específicos cujo emprego permite a comparação com outras realidades consideradas pertinentes.

Para um tratamento dessa questão no caso brasileiro, partimos de uma constatação irrefutável. Embora o desenvolvimento tecnológico possa apresentar efeitos colaterais importantes, seu resultado principal é um insumo para a produção de bens e serviços. Uma comparação entre os setores militares brasileiro e norte-americano é uma boa maneira para mostrar esse fato, uma vez que os EUA é apontado por alguns pesquisadores como um exemplo de ineficiência nesta área e como um país que financia excessivamente, e com graves consequências para sua economia, as atividades de P&D militar.

Como nos exemplos precedentes, os resultados de meu trabalho sobre a IAB serve de suporte para este argumento. Contrariamente à informação costumeiramente proporcionada pelo governo acerca da porcentagem alocada à função "Defesa Nacional e Segurança" (0,7% do orçamento público de C&T), foi possível mostrar que a despesa real com a P&D militar representa quase 20% do gasto total efetuado na área de C&T. Esta estimativa, realizada a partir de informações relativas à década passada, deve ser considerada, atualmente, como conservadora. Como se sabe, o processo de deterioração do sistema nacional de fomento à P&D não evoluiu da mesma forma. Em consequência não surpreenderia que a partir o mesmo procedimento que então foi realizado mostrasse agora cifras ainda maiores.

Dado que, como já mencionado, a participação da produção de armamento no PIB é inferior a 0,2%, é possível estimar a razão entre estes dois indicadores; que a seguir são comparados com os correspondentes à situação norte-americana. Ela é de 100:1.

Nos EUA, a parcela dos gastos com a P&D militar no total pode ser considerada, para fins de comparação com o caso brasileiro, como próxima a 40%, e a participação da produção de armamento no PIB como de 4%. A razão entre estes dois indicadores é de 10:1.

A comparação das razões correspondentes ao Brasil e aos EUA, 100:1 e 10:1, respectivamente, mostra uma situação surpreendente. A julgar pela eficácia com que

o esforço de P&D militar se traduz na produção de armamento, pode-se concluir que:

- a atividade de P&D brasileira é relativamente ainda mais militarizada do que a norte-americana;
- o resultado das atividades de P&D militar brasileiras é ainda mais medíocre do que o da norte-americana.

O que é importante destacar, ao concluir a abordagem deste tema, é que a motivação que animou os militares brasileiros quando da criação e consolidação da IAB, não só permanece como tende a ser reforçada. Os temas tratados a partir dos item 7 deste texto não só mostram evidências a respeito deste argumento como indicam os novos mitos que estão sendo gerados e os riscos em que incorre o País. O fato de que essa motivação, como comentamos, é intrínseca à própria lógica da corporação militar, a ponto de constituir-se num traço marcante se sua atuação no plano internacional, e que ela tem condicionado estreitamente a atuação dos militares brasileiros, é em si mesmo um argumento significativo. Embora, em repetidas oportunidades, personalidades de vulto do meio militar tenham recentemente negado a importância e os argumentos outrora esgrimidos pelas FFAA em relação à IAB, tal postura é profundamente questionável.

O Mito das Implicações Positivas *p m rel. int.*

Um terceiro mito é o das implicações positivas da exportação de armamentos para as relações externas brasileiras. Este tema, de fundamental importância para propósito deste texto, será desenvolvido abordando o passado recente. A análise procura mostrar, em primeiro lugar, a desproporção existente entre a importância relativa que o Brasil assumiu no cenário do comércio internacional de armamento, e as implicações que a produção e exportação de armamento determinaram em termos do entorno que condiciona sua política externa. Essas implicações, oriundas da percepção do governo dos EUA - desde há muito nossa principal referência em termos de política internacional - a respeito, e que só recentemente se mostraram em toda a sua dimensão são especialmente importantes para a avaliação das considerações finais que apresenta.

Para visualizar a importância relativa que o Brasil chegou a assumir no cenário do comércio internacional de armamento é indispensável uma digressão sobre algumas de suas características essenciais.

Segundo o Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI)¹⁴, o comércio internacional de armamentos convencionais alcançou 173 bilhões de dólares no período 1985-89. A URSS e os EUA dominaram o mercado com 38% e 31%, respectivamente. Os cinco maiores países que controlam o mercado desde os anos 60 (URSS, EUA, França, Grã-Bretanha, e a Alemanha Ocidental) mantiveram no período uma participação de 84% das exportações totais.

Em termos de importações, o mercado mundial pode ser dividido entre os países industrializados e o Terceiro Mundo. Cada um desses segmentos adquire no mercado mundial 40% e 60% do armamento não internamente absorvido pelas respectivas Forças Armadas. No mercado dos países do Mundo Industrializado as participações relativas da URSS, dos EUA, e dos cinco maiores exportadores são de 47, 30 e 90%, respectivamente. No mercado dos países do Terceiro Mundo as participações correspondentes são de 43, 20 e 83%, respectivamente.

Os dados retratam a extrema concentração da oferta de armamentos no mercado mundial, e a posição absolutamente dominante dos países do Mundo Industrializado. A pequena diferença entre as participações dos cinco maiores países exportadores nos mercados do Mundo Industrializado e do Terceiro Mundo é fruto da emergência, durante os anos setenta, dos produtores de armamento do Terceiro Mundo, os quais orientam suas exportações quase que exclusivamente para compradores do Terceiro Mundo. A exportação dos países do Terceiro Mundo representa cerca de 2% do total.

Mas é conveniente ir mais além nessa análise do cenário internacional tentando perceber a questão da produção. O fato de que os países do Terceiro Mundo foram responsáveis por 60% da importação mundial total de armamento durante o período indicado pode dar uma impressão equivocada da sua importância relativa como demandantes. As instituições dedicadas ao acompanhamento do comércio mundial de armamento não incluem, nas suas publicações, informação detalhada sobre a aquisição e produção. Informações parciais publicadas pelo SIPRI indicam que, no período 1985-89, a aquisição dos países da OTAN foi de 546 bilhões de dólares. Supondo que os países do ex-bloco socialista tenham gasto a mesma soma, é possível estimar a participação do Terceiro Mundo na aquisição total. Os armamentos equivalentes aos 106 bilhões de dólares gastos pelos países do Terceiro Mundo durante o período indicado, que como já foi dito representam 60% da importação mundial, ficam reduzidos a menos de 6% do total quando comparados com a aquisição total efetivada no mundo.

Isso já permite ver que, contrariamente à imagem generalizada, difundida pelos países avançados, o núcleo do problema do comércio de armamentos, quando

¹⁴Ver SIPRI: *World armaments and disarmament SIPRI yearbook 1989*. Oxford University Press. New York, 1990.

encarado pelo "lado da oferta" e não pelo "lado da demanda", está localizado nos países do Mundo Industrializado. Eles são responsáveis por aproximadamente 95% da exportação e da aquisição total.

Em termos do "lado da produção", a concentração existente é ainda maior. Pela primeira vez, em 1990, foi realizado um estudo¹⁵ avaliando a participação de diferentes países na produção total de armamento. A partir de informação coletada em 1988 para as 100 maiores firmas localizadas nos países capitalistas, o estudo concluiu que entre essas 100 firmas, 48 são norte-americanas, e 82 estão localizadas nos outros quatro países que dominam o mercado. A concentração em termos do valor da produção é, entretanto, maior, uma vez que, por exemplo, as 48 firmas norte-americanas são responsáveis por 64% do total.

Somente 6, entre as 100 maiores empresas, são do Terceiro Mundo países. Duas são de Israel, e uma companhia cada é da Coreia do Sul, Africa do Sul, Brasil e Índia. Três delas estão entre as menores 20 firmas, e somente uma pertence ao intervalo entre a 41ª e a 60ª. Essas empresas representam aproximadamente 1,7% da produção das 100 maiores¹⁶.

Supondo que o restante das pequenas empresas produtoras de armamento estava distribuídas entre os países do mundo industrializado capitalista e os do Terceiro Mundo de uma maneira semelhante àquela das 100 maiores (o que evidentemente é uma hipótese que vai contra o que quero mostrar), e que a produção mundial era igualmente dividida entre os países socialistas e capitalistas, pode-se ver que o peso relativo do Terceiro Mundo na produção total é menor que 1%.

Considerando, por outro lado, que o armamento convencional produzido no Terceiro Mundo é menos sofisticado do que aquele fabricado pelos países industrializados, é possível concluir que a ameaça relativa colocada pelos países do Terceiro Mundo no que respeita à proliferação de armamento é ainda menor do que a percentagem indicada.

O fato significativo a ressaltar até aqui é que embora o Brasil tenha alcançado uma posição de destaque entre os países do Terceiro Mundo produtores de armamento, sua importância no contexto internacional nunca chegou a ultrapassar 0,5% do total produzido no mundo.

As pressões do governo norte-americano observadas no início dos anos 80, devido às exportações brasileiras para a Líbia, eram justificadas pelo fato de que o

¹⁵Ver WULF, Herbert: *Specific Issues of Conversion: Industries and Trade*. Paper presented at the UN International Conference on Conversion, Moscow, 13-17 August, 1990.

¹⁶Na verdade, caso se exclua a empresa brasileira Avibrás, incorretamente incluída na posição 92ª, e já a partir de 1989 praticamente desativada, a proporção decresce para 1,5%.

País estava entregando armamento a um país considerado inimigo dos EUA. É difícil dizer até que ponto essas pressões não refletiam também uma preocupação das empresas norte-americanas acerca da vitalidade demonstrada pelas exportações brasileiras no Oriente Médio e da conseqüente ameaça potencial ao seu próprio mercado. O fato de terem sido as exportações brasileiras sistematicamente infladas pelos seus responsáveis caía muito bem para reforçar os argumentos norte-americanos. De qualquer forma, a verdade é que a situação originada pelo rompimento do acordo militar entre os EUA e o Brasil, e depois agravada pelas exportações brasileiras, manteve-se como um incômodo contencioso na relação entre os dois países.

Embora o Brasil tenha posteriormente exportado armamento para um país envolvido num conflito, o Iraque, contrariando inclusive disposições internacionais neste sentido, e segundo se veiculou, também para o seu adversário, o Irã, através de um mecanismo de triangulação comum neste mercado, não ocorreram novas pressões. A posição assumida pelos EUA em relação àquele conflito talvez esteja na raiz do maior grau de tolerância observado.

Ao contrário de outros países onde a produção de armamento era interpretada como um fator de desestabilização regional, ou de obtenção de um poder de alavancagem política junto às elites dos países da região, o Brasil não despertava preocupações desse caráter.

De fato, com a exceção bastante questionável do Paraguai e do Suriname o País parece nunca ter utilizado a exportação de armamento como um instrumento de sua política externa em relação aos países da região¹⁷. Esta afirmação, embora de difícil comprovação em termos da orientação política que presidiu as ações externas do País, pode ser evidenciada tomando por base os resultados verificados. Estes podem ser avaliados pela observação de como se organizava o mercado sul-americano de armamentos em meados da década passada, momento imediatamente posterior a um aumento relativo das importações realizadas pelos países da região.

O suprimento desse mercado apresenta uma grande distorção em relação ao conjunto do Terceiro Mundo. Segundos dados da USACDA, referentes ao período 1981-85, a Alemanha Ocidental, país responsável por apenas 4% do mercado do Terceiro Mundo, era o principal exportador para a região, com 31% do mercado, seguida da França, que participava com 15%, e da Itália, com 13%. As duas grandes potências tinham uma participação bastante inferior à vigente para o

¹⁷Uma análise exaustiva desses casos, abarcando várias das implicações política externa da produção e exportação de armamento pelo Brasil pode ser encontrada em TOLLEFSON, Scott. *Brazilian arms transfers, ballistic missiles and foreign policy: the search for autonomy*. The Johns Hopkins University, Baltimore, 1991.

conjunto do Terceiro Mundo, 10,6 contra 24,8% para os EUA, e 6 contra 36% para a URSS.

A participação dos armamentos brasileiros no total das compras militares realizadas pelos distintos países sul-americanos foi de cerca de 4%. Os três países da região que mais importaram armamentos Argentina, Venezuela e Peru, adquiriram do Brasil, respectivamente, 1,4%, 1,1% e 0% de suas compras totais. Chama atenção o fato de que estas porcentagens são muito menores do que a participação de mercadorias brasileiras de intensidade tecnológica semelhante, como o automobilístico, ou o de bens de capital no total das importações realizadas por esses países. Ele é uma clara evidência de que o Brasil não atuou no contexto sul-americano como outras potências regionais que capitalizaram sua capacidade de produção de armamento como um instrumento de política externa.

Há que ressaltar que essa constatação independe das reais motivações da política externa brasileira em relação à região. Em outras palavras, o que se quer indicar é que ela pode ter ocorrido, embora não existam evidências neste sentido, sem que se tenha logrado os objetivos que se pretendia. O fato apontado poderia estar relacionado, e é compreensível que este elemento seja importante para explicá-lo, à existência de uma certa "desconfiança" ou "rivalidade" entre os países da região em relação ao Brasil, que os levaria a preteri-lo como fornecedor de armamentos. Independentemente de sua legitimidade, se este tipo de percepção efetivamente ocorreu, não há como negar que os programas de P&D militar atualmente em curso no País adiante analisados só tendem a reforçá-la.

De qualquer forma, a exportação de armamentos pelo Brasil parece ter sido interpretada pelo governo norte-americano, corretamente no meu entender, como tendo uma motivação basicamente comercial. Como um aspecto mais da política externa que o País vinha mantendo desde o início dos 70, caracterizada por uma postura equidistante, equilibrada e até mesmo ambígua em relação aos países avançados os do Terceiro Mundo. Uma boa relação com essas duas "comunidades" de países era percebida pelas elites nacionais como fundamental para a consecução dos objetivos econômicos que desde então têm sido a diretriz básica da política exterior brasileira.

A evolução da IAB é um caso exemplar de como essa relação se estabeleceu. De um lado era necessário contar com o apoio dos países avançados, ainda que sem a participação norte-americana, de modo a garantir o acesso à tecnologia e insumos necessários para viabilizar a produção. De outro, manter boas relações com os países do Terceiro Mundo, praticamente os únicos potenciais compradores do armamento brasileiro, era condição indispensável para a existência da indústria.

O governo norte-americano entendia essa situação e parecia tolerá-la como uma peça muito pouco importante do complexo quebra-cabeças mundial com o qual estava envolvido.

A importância do País como exportador de armamento só voltou à baila, recente e sintomaticamente, em função da Guerra do Golfo. Revelou-se, então, uma situação significativamente distinta da vigente até então, dado que inserida num novo quadro internacional consideravelmente diferente.

O Brasil foi acusado pelos EUA de colaborar com o Iraque durante o conflito, na época considerado o inimigo número um da ordem e da democracia. Segundo foi divulgado, militares brasileiros teriam repassado tecnologia de enriquecimento de urânio, assessorado na modernização dos mísseis Scud e proporcionado assistência técnica aos lançadores de foguete vendidos durante os anos 80 àquele país. É difícil comprovar essas acusações. Entretanto, não é possível negar uma outra, que na realidade se constituiu no estopim daquelas: a de que o Brasil contribuiu para armar o Iraque durante o conflito que manteve com o Irã.

A repercussão que essas acusações obtiveram em nível mundial, e as conseqüências negativas que poderão vir a determinar no futuro das relações externas do País, remete ao ponto já mencionado, referente à desproporção existente entre a importância da exportação de armamento (e do pretenso ganho econômico que teriam representado) e a magnitude do prejuízo que ela pode causar em termos de política externa. A análise que segue procura enfatizar o que já foi mostrado acima acerca da percepção distorcida, propositalmente ou não, que os países avançados, e em especial os EUA, têm em relação aos países do Terceiro Mundo, entre eles o Brasil, no que respeita à exportação de armamento. Neste sentido, não há como negar que, ao fomentar uma imagem falaciosa e magnificada a respeito do desempenho da IAB, as autoridades brasileiras alimentaram esta percepção.

Elizabeth Picard, num artigo publicado no "Le Monde Diplomatique", e citado por muitos outros analistas¹⁸, escreveu que entre 1970 e 1989, o Brasil vendeu 1.1 bilhões de dólares de armamento para o Iraque. Este valor representa, de acordo com seus dados, 4% do total de importações daquele país. Estas teriam sido de 31.5 bilhões de dólares distribuídas basicamente entre a URSS (53%), França (20%) e China (7%). O problema com a sua estimativa sobre a participação brasileira se relaciona tanto com o denominador (importação total do Iraque) como com o numerador (exportação brasileira para aquele país) da fração.

¹⁸Ver LOPES, Roberto: Para Ozires, Brasil só vendeu 0,5% ao Iraque". *Folha de São Paulo*, 21

De acordo com a U.S. Arms Control and Disarmament Agency (USACDA)¹⁹, durante o intervalo 1978-88, que pode ser considerado como o período em que o Iraque se armou efetivamente, o país importou 66.4 bilhões de dólares de armamento. Seria impróprio mencionar aqui a metodologia e as fontes de dados usados pela USACDA para construir seu banco de dados. O que é necessário é mencionar que os dados da USACDA para a exportação de armamento brasileiro são coerentes com as minhas estimativas, realizadas de forma bastante distinta e baseadas em fontes totalmente diferentes.

Seguindo minhas estimativas, durante o período 1978-88, a IAB exportou 2.24 bilhões de dólares: 700 milhões de dólares de bombas e foguetes, 970 milhões de dólares de carros de combate, e 570 milhões de dólares de aeronaves militares. Em 1989 e 1990 a exportação foi negligenciável, com exceção das aeronaves militares. O maior mercado brasileiro foi o Oriente Médio, e uma grande proporção das bombas e lançadores de foguetes foi orientada para o Iraque. Minha estimativa da exportação brasileira para o Iraque durante o período 1978-88 (que seria a mesma caso fosse considerado o intervalo 1970-88, já que o Iraque somente começou a importar armas brasileiras em 1978 e que os volumes maiores apareceram apenas no final dos 80) é um pouco menos de 700 milhões de dólares.

Usando os dados da USACDA para a importação total do Iraque e minha estimativa para as exportações brasileiras, chega-se a uma proporção em torno de 1%. O fato de que as exportações brasileiras para o Iraque se constituíram de carros de combate leves sobre rodas (40%) e bombas, foguetes e lançadores (60%), isto é, armamento de tecnologia intermediária e baixa letalidade, tende a diminuir ainda mais a importância relativa das mesmas.

Isto não significa, entretanto, que a exportação para o Iraque não tenha sido fundamental para a IAB. Sua importância pode ser aquilatada pelo fato já citado de que após ter alcançado um pico de quase 600 milhões de dólares, em 1987, as exportações alcançam apenas 200 milhões de dólares em 1988, quando do término da guerra Irã x Iraque, voltando ao patamar do ano de 1982, ano imediatamente anterior ao início das vendas em função daquele conflito.

Este fato mostra que a consolidação da IAB não ocorreu em função da percepção de uma ameaça externa, ou da projeção do País no cenário regional, como se verifica em outras experiências internacionais semelhantes. Indica, por outro lado, que a busca da alavancagem política derivada do clima de confiança mútua que ensejava a exportação de armamento para o Oriente Médio na perspectiva de vantagens econômicas, que constituíram as principais motivações dos responsáveis pelo setor, resultaram em custos econômicos e políticos bastante altos. O fato de que por várias razões conhecidas o mercado do Oriente Médio tenda a se manter

¹⁹Ver USACDA. *World Military Expenditures and Arms Transfers 1989*. Washington, 1990.

consideravelmente reduzido e inacessível, reforça as considerações feitas acima para derrubar mais este mito.

O que se pode concluir da análise da relação Iraque x Brasil, sem dúvida o caso mais importante de transferência de armamento envolvendo dois países do Terceiro Mundo, é que não é legítimo apontar o armamento exportado pelos produtores do Terceiro Mundo como potencial fator desestabilizador ou como uma virtual causa de conflito.

A moral da estória é a anteriormente indicada. É fundamental que as autoridades brasileiras percebam que existe uma tendência extremamente poderosa no cenário internacional no sentido de encarar de forma desproporcional a importância relativa dos países do Terceiro Mundo no comércio de armamento; e que as implicações dessa tendência poderão ser profundamente negativas em termos de sua política externa.

Se num contexto de Guerra Fria, em que o comércio de armamento era generalizado, as manchas na imagem externa do País e algumas ameaças de retaliação por parte dos EUA, não foram suficientes para interromper a prática de estabelecer relações preferenciais baseadas naquele comércio, tal posição não pode ser visualizada atualmente como conveniente para o País.

5. A SITUAÇÃO DA ECONOMIA BRASILEIRA E A INDÚSTRIA DE ARMAS BRASILEIRA

De maneira a estabelecer a dimensão da crise da IAB é necessário adicionar aos elementos referentes à crescente dificuldade que ela tenderá a encontrar no mercado internacional de armamentos, alguns fatores internos relacionados à situação da economia brasileira. Iniciarei indicando alguns aspectos do contexto econômico e tecnológico internacional que delimita as possibilidades de desenvolvimento futuro do País.

Talvez a tendência mais importante do cenário internacional seja a mudança qualitativa em curso no processo de acumulação e centralização de capitais, protagonizado pelos conglomerados transnacionais. A aceleração do ritmo de inovação tecnológica, que se constitui no elemento central desse processo, é possibilitada pelo surgimento de um novo padrão tecnológico centrado na informática, com enorme potencial de conformação de uma nova base técnico-econômica e de novas formas de organização sócio-institucional. Seu resultado já observável é uma organização da produção (fluxos de tecnologia e insumos,

estruturas de decisão e controle), da comercialização (estratégias visando mercados supranacionais regulados por normas mundiais) e do consumo (generalização de padrões de consumo, embora explorando a possibilidade de atender a diferenças e preferências regionais) em bases mundiais, e uma radical diminuição da importância das fronteiras nacionais.

Um aspecto significativo desse processo, que tem recebido o nome de mundialização, traz consigo uma alteração do caráter do Estado nos países capitalistas avançados. A partir do momento em que as ET perceberam que os benefícios oriundos da ação do governo de seus países de origem, em nível da regulação do comércio exterior (proteção do mercado nacional, incentivo à exportação), entre outros, eram menores do que os prejuízos causados pela ação dos governos dos outros países com os quais mantinha relações, e que agiam segundo a mesma lógica, iniciou-se a pressão pela alteração dessa situação. Quando se tornou evidente para o conjunto dos governos dos países capitalistas avançados que seu desenvolvimento, desde há algum tempo dependente da expansão de suas ET, exigia uma reforma do Estado de maneira a sancionar, potencializando, esta expansão, estava aberto o caminho à mundialização. Na aparência, esse Estado se apresenta mais frágil, cedendo espaços que eram até então de sua exclusiva responsabilidade e atuando cada vez mais como um facilitador da ação das ET em direção ao aprofundamento da mundialização.

A implicação econômica mais importante que esta tendência apresenta em nível nacional decorre do estabelecimento de uma nova divisão internacional do trabalho que tende a anular vantagens comparativas de comércio do País, colocando seriamente em xeque sua inserção na economia internacional, a modificar padrões de localização industrial e fluxos de investimento, e a agravar problemas internos, como o do desemprego estrutural.

Esta tendência se superpõe a uma situação já difícil, que se manifesta a partir do início dos anos 80, quando o modelo de desenvolvimento concentrador e excludente implementado no País chegou a um impasse. Sem resolver, e em muitos casos agravando, os problemas sociais, o modelo se mostrava incapaz de seguir gerando taxas de crescimento econômico satisfatórias, sobretudo no setor industrial. O Estado não só deixava de orientar como passava a retardar o desenvolvimento industrial. Os desequilíbrios externos determinados pela elevação da taxa de juros internacionais e o choque do petróleo levaram a uma política de ajustamento regressivo e recessivo caracterizado por uma queda da capacidade de investimento do Estado, até então responsável por uma parcela considerável do investimento total, e vital para o funcionamento do modelo de desenvolvimento adotado. A redução do investimento público e o desestímulo ao privado causou uma considerável redução do ritmo de modernização tecnológica.

Durante a década dos 80, conhecida como a "década perdida" pelo desempenho que apresentou em termos da evolução do PIB e da concentração de renda, entre outros indicadores, o fato mais significativo, e até certo ponto positivo, foi o crescimento das exportações. Foi tão notável este crescimento que passou a ser interpretado como sintoma de um processo de características estruturais, que estaria apontando para uma alteração - e superação - do tradicional modelo de desenvolvimento via substituição de importações. O Brasil teria encerrado a fase de "substituição de importações", possuindo, já, uma estrutura produtiva (bens de capital, insumos básicos, etc) completa. Portanto, a continuação do seu processo de desenvolvimento ter-se-ia que efetivar tendo por base a exploração das possibilidades de investimento abertas pelas novas tecnologias, como ocorre nos países capitalistas avançados, e a partir de uma agressiva política de promoção de exportações para os mercados mundiais, à semelhança do que teria ocorrido no sudeste asiático.

Na realidade, menos do que um programa de desenvolvimento baseado num diagnóstico como o indicado, o reajuste estrutural, e a "integração competitiva" que vêm sendo implementados no País se devem à evolução política e econômica atual que aponta para a generalização e aprofundamento de uma situação de impasse como a que já se encontra instaurada em outros países da América Latina. A incapacidade de gestação de um pacto social com alguma legitimidade e solidez torna cada vez mais inviável a formulação de políticas econômicas, industriais, etc, com um conteúdo estruturante e antecipador, tal como o que gerou, no passado, as condições para o crescimento do País. O processo de debilitamento do Estado observado nas últimas décadas, termina por lhe reservar um simples papel de administração de curtíssimo prazo da sua progressiva deterioração.

O abandono do papel estruturador que possuía o Estado em nosso país, do qual o principal sintoma é a crônica inexistência de planejamento de longo prazo, denota um quadro de anomia em que prevalecerão, a ponto de serem adotadas como "políticas" as injunções externas de corte neo-liberal ditadas pelos interesses dos grandes conglomerados transnacionais. Neste contexto, a liberalização do comércio, o reajuste estrutural, a "integração competitiva", a "modernização", e outros chavões já conhecidos, e de aceitação avassaladora porque integrantes do novo senso comum em processo de consolidação, serão as diretrizes adotadas.

A proposta neoliberal da "integração competitiva" no mercado internacional se baseia na possibilidade de obtenção de um aumento de competitividade a ser alcançado pelas empresas, orientando-as para o exterior para desta forma propiciar a retomada do crescimento econômico. Ela supõe o estímulo à produção de bens de relativamente alto conteúdo tecnológico, orientados ao consumo interno de alta renda e crescentemente destinados à exportação. As características e especificação dos mesmos torna praticamente mandatória a utilização de tecnologias muito semelhantes às empregadas pelas ET dos países capitalistas avançados. Difícilmente se poderá lograr níveis de eficiência semelhantes aos das tecnologias mais modernas

empregadas por essas empresas para produzir bens adequados aos mercados que controlam, o que torna proibitivo ou irracional o desenvolvimento de variantes tecnológicas próprias.

Paradoxalmente, entretanto, se declara que a indústria nacional instada a lograr a "integração competitiva" e compelida à modernização tecnológica passará a receber crescentes recursos governamentais para tentar o seu salto de competitividade. Isto a colocará no centro do sistema de desenvolvimento científico e tecnológico do País. Ainda que de passagem, vale notar que - ao contrário do que ocorre nos países capitalistas avançados e nos NICs do sudeste asiático - o caráter instrumental da capacitação tecnológica demandada no âmbito dessa proposta aponta muito mais no sentido do "saber produzir" do que no de "saber inovar".

O abandono do papel estruturante do Estado na área de C&T, tradicional e funcionalmente a ele ligada, contrapõe-se - é importante que se diga - à tendência vigente nos países que "exportam" a receita do neoliberalismo. Ele conduz a uma situação na qual as decisões acerca de temas tão importantes como o desenvolvimento científico e tecnológico, a educação, etc, que se constituem na base sobre a qual se assenta o progresso daqueles países, se encontram cada vez mais afastadas da órbita do Estado e difusamente colocadas sob a responsabilidade de atores sociais que, apenas em teoria, preocupam-se com elas.

Assim, e independentemente do que possa ocorrer no médio ou longo prazo, o panorama que se configura tende a ser muito difícil para a IAB. Ao que tudo indica, a economia brasileira continuará passando por um (planejado ou não) período recessivo durante o qual ocorrerá o "reajuste estrutural" previsto pelo "pacote neoliberal" que conduzirá o País à ansiada mas pouco provável "inserção competitiva".

A "destruição criadora" poderá até ter um desfecho positivo para as expectativas de crescimento da economia (o que, diga-se de passagem, pode nada significar em termos de bem-estar social), mas é claro que, no bom estilo liberal-schumpeteriano, só os mais eficientes verão o "fim do túnel". E as empresas que constituem a IAB não parecem estar entre eles... Lamentavelmente para elas, a diminuição da demanda dos países árabes, sua razão de existência até agora, coincidiu com a recessão que se abateu sobre a economia brasileira.

6. A POUCO PROVÁVEL DIVERSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DAS EMPRESAS

Muitas empresas brasileiras vão quebrar e muitos trabalhadores ficarão sem emprego. Este parece ser o preço que as elites brasileiras parecem estar dispostas a pagar pelo saneamento da economia e pelo seu ajuste ao novo cenário internacional. Nesta conjuntura, é pouco provável que os empresários do setor de armamentos consigam convencer o governo a socorrê-los.

A diversificação das indústrias de armamentos dos países centrais demanda o cumprimento de condições difíceis e de custo não trivial. O caso das empresas dos países do Terceiro Mundo supõe outras condições, ainda mais estritas e mais difíceis de serem alcançadas.

Sem pretender uma análise detalhada, e apenas a título de exemplo, vale a pena considerar o caso da Engesa, responsável no passado pelos maiores valores de produção e exportação entre as três empresas que compõem o setor. O campo de diversificação privilegiado da empresa (tratores especiais e veículos utilitários), é ocupado no País, como a maioria dos setores mais dinâmicos da indústria, pelo capital transnacional, dotado de vantagens comparativas tecnológicas e financeiras, e merecedor dos mesmos subsídios outorgados ao empresariado nacional²⁰. A "lei da similaridade" funcionou adequadamente no Brasil quando se tratou de estabelecer setores ainda não internalizados, no âmbito do "processo de substituição de importações", estimulando inclusive as empresas estrangeiras a se implantarem no País. Sua orientação, até recentemente quando foi extinta, nunca foi a de desbancar do mercado o capital transnacional, em benefício do nacional. Em consequência, mesmo supondo a vigência do esquema protecionista anterior e condições de saúde da empresa que permitissem o início de novos negócios, a diversificação da Engesa não seria fácil. Teria que competir, em condições desvantajosas com as grandes firmas transnacionais aqui instaladas.

A "abertura" da economia brasileira em curso visa a extinção do protecionismo nos seus dois aspectos: altas alíquotas de importação e subsídio à exportação. Na atual conjuntura marcada por crescentes dificuldades econômicas, ela tende a agravar a situação das empresas brasileiras, e entre elas as produtoras de armamentos "candidatas à diversificação", na medida em que não garantiria sequer a proteção do mercado nacional à competição dos produtos importados. O utilitário produzido na ex-URSS, o primeiro automóvel que teve sua comercialização autorizada pelas novas medidas de política comercial indicou um fato sintomático.

²⁰ As montadoras transnacionais da indústria automobilística desfrutaram desde 1955 até agora de uma reserva de mercado que as menateve totalmente protegidas da concorrência estrangeira!

Ao ser vendido por um preço inferior ao dos nacionais, ele mostrou a escassa viabilidade de que firmas como a Engesa possam vir a diversificar-se para atender ao mercado brasileiro.

À semelhança do que já ocorreu no passado recente em outros países do cone sul, como a Argentina e o Chile, e mesmo no Brasil durante a recessão que antecedeu o "milagre econômico" do final dos anos 60, as saídas - não excludentes - que se oferecem às empresas brasileiras são, basicamente duas. A primeira é a venda de seus ativos ao capital transnacional, ou a "associação" em condições ainda mais inferiorizadas do que o usual, devido à deterioração de sua situação financeira. A segunda é tornarem-se meras vendedoras de produtos importados. A repentina redução do histórico protecionismo brasileiro decretada há alguns meses oferece exemplos em que as duas saídas estão sendo mobilizadas. Isto sem falar na onda de falências e concordatas, que mostra a existência de uma terceira saída socialmente ainda mais predatória.

7. A "CONVERSÃO" DOS INTERESSES DOS MILITARES

Os militares, por seu turno, parecem não estar muito preocupados com a sorte das empresas em dificuldades. Mesmo porque eles devem ter-se dado conta que, de qualquer forma, a situação de indigência do orçamento explícito das Forças Armadas ia seguir impedindo que os armamentos "made in Brazil" pudessem vir parar nas suas mãos. Sua estratégia parece ter mudado bastante: o interesse dos militares não está mais dirigido para a produção de armamento convencional. Forçados pela falência da IAB e pelo novo arranjo político e econômico mundial vigente, eles parecem estar "convertendo" seus interesses num sentido para muitos bastante distinto do esperado. Uma nova área de influência e legitimação está sendo preparada e um novo "mito" parece estar sendo gestado.

É grande a frequência com que têm aparecido na imprensa brasileira referências aos programas de P&D militar. O programa nuclear da Marinha é mostrado como um grande sucesso. O projeto do submarino à propulsão nuclear, necessário segundo os militares para satisfazer a sua hipótese de conflito envolvendo a possibilidade de uma perturbação da paz no Atlântico Sul, estaria bastante adiantado. Já seria possível a obtenção de urânio enriquecido via ultracentrifugação e o domínio do ciclo nuclear. De quebra, teríamos mini-usinas nucleares para a geração de energia elétrica para cuja instalação, segundo se tem publicado, já estariam sendo buscados locais. Isto tudo em muito pouco tempo, com muito pouco recurso, enquanto que o programa nuclear "civil", - para a Marinha o programa

nuclear que existia antes era civil - consumiu bilhões de dólares e nunca deu em nada...

A pesquisa aero-espacial brasileira, a "maravilha exportadora brasileira", o "vetor da tecnologia de ponta nacional", também tem ocupado manchetes. O programa de desenvolvimento do veículo lançador de satélites, que tem um óbvio "desdobramento" - o desenvolvimento de um míssil balístico capaz de transportar um artefato nuclear - tem sido mantido intacto.

Este programa, para o qual tem sido desesperadamente buscado, seja no ocidente, seja nos até há pouco chamados países da "cortina de ferro", um fornecedor de tecnologia de guiagem que se arrisque a burlar as determinações do Missile Technology Control Regime, ou a desafiar as disposições dos EUA a respeito, é um claro sintoma da importância concedida pelos militares a sua nova rota de legitimação. Pelo lado norte-americano, questões de várias naturezas são apontados para corroborar o argumento de que talvez o objetivo principal do programa seja militar. Uma razão técnica, entretanto, merece ser ressaltada: o fato de que, segundo se sustenta, o veículo lançador em desenvolvimento utiliza, ao contrário do que se poderia esperar, combustível sólido.

O fato dessa parte da Missão Espacial Completa Brasileira estar atrasada em relação às atividades de carácter mais propriamente civil, que visam a construção do satélite, não tem ensejado nenhuma ação no sentido de descontinuar-la. Pelo contrário, o primeiro civil que sugeriu publicamente que seria mais conveniente, mais expedito, e muito mais barato, interromper o programa do veículo lançador e simplesmente contratar uma empresa para colocar em órbita o satélite brasileiro, um respeitado pesquisador e figura de proa do setor aeroespacial, foi sumariamente demitido de seu cargo.

Tal como ocorre nas duas outras forças singulares, a Aeronáutica está também envolvida com um programa de desenvolvimento na área nuclear. Neste caso visando o enriquecimento por laser.

Até mesmo o desprestigiado Exército, anda tentando convencer a opinião pública da sua excelência tecnológica e assim justificar o crescente orçamento de P&D que está recebendo. De fato, é legítimo indagar se o Exército terá condições de gastar eficientemente as dezenas de milhões de dólares que irá receber nos próximos anos, entre outros, para seu programa de desenvolvimento de um reator de urânio natural.

Claro está que uma análise que compute os custos implícitos do desenvolvimento desses programas militares nunca foi apresentada à opinião pública. Tal como ocorreu no passado, meias verdades, quando muito, são dadas a conhecer. Mesmo o programa da Marinha, cercado por um competente esforço no sentido de

legitimar o seu programa perante a opinião pública e a comunidade de pesquisa nacional e, para tanto, por uma disposição de torná-lo mais transparente, ainda está muito longe de necessário²¹. Apenas é apresentado uma espécie de "custo líquido", de desenvolvimento e construção do submarino nuclear, embora tenha havido a confirmação de que fundos secretos foram destinados ao programa nuclear "paralelo" deixando a impressão de que os mesmos devem ter sido colocados em alguma rubrica que não a do programa mencionado. Mas deixando de lado situações como esta, e apenas para se ter uma idéia da ordem de grandeza do erro de subestimação em que propositadamente se está incorrendo, basta uma referência a um caso que, como tantos outros não é evidentemente desconhecido pelos responsáveis pelo programa: estimativas a respeito do programa SDI norte-americano indicam que o custo de produção e operação do correspondente equipamento, durante dez anos, alcança cerca de 40 vezes o custo de desenvolvimento e construção de protótipos ou cabeças de série.

Mesmo sem mencionar a avaliação de questões prévias, como a referente à real necessidade estratégica dos programas militares vis-à-vis os custos políticos à escala internacional que determinam, ou à sua prioridade em relação ao investimento em P&D em outras áreas, uma detalhada análise de custo-benefício dos mesmos teria que ser, também, submetida ao Parlamento. Esta análise, conduzida em conjunto com especialistas da área civil, deveria incorporar, de um lado, itens não-explicitos, como os recursos consumidos com a estrutura permanentemente semi-ociosa das Forças Armadas, e aqueles necessários para a manutenção dos equipamentos, uma vez em operação, e da correspondente infraestrutura; sabidamente nada triviais dada sua relativa complexidade, os riscos de segurança e contaminação que podem apresentar, etc. Do outro lado, os resultados positivos diretos, como os spin offs econômicos e tecnológicos, e os indiretos, como os associados ao aumento da capacitação tecnológica nacional, teriam que ser avaliados. Ela deveria também evidenciar qual a vantagem de executar o programa analisado sob supervisão militar em relação a realizá-lo no âmbito civil; principalmente dado o número cada vez maior de evidências internacionais que apontam a segunda alternativa como mais adequada.

Até que uma situação como a caracterizada possa ser instaurada, seguindo o exemplo de outros países, e que o passivo acumulado pela experiência passada, marcada pela prática sistemática da desinformação e da leviandade, não há porque acreditar que as declarações dos responsáveis e envolvidos com os programas de P&D militar sejam verdadeiras.

Entretanto, apesar da inexistência de mecanismos de avaliação adequados, da fragilidade dos argumentos atualmente esgrimidos, e da situação que a derrubada dos

²¹O trabalho de PROENÇA Jr., Domício e FRANCO, Paulo. *Dossiê: Submarino Nuclear Brasileiro*, Rio de Janeiro, IBASE, 1989, é um bom exemplo do tipo de análise necessário.

mitos acima indicados desvelou, não há como negar que a imagem de seriedade e eficiência para lidar com questões relativas à C&T, cultivada pelos próprios militares, calou muito fundo na opinião pública brasileira. Até mesmo no âmbito da comunidade científica há um ambiente favorável para permitir que a já despropositada parcela dos recursos dedicados à P&D militar aumente ainda mais. Notícias que têm sido veiculadas pela imprensa dando conta de que recursos adicionais seriam aplicados pelo governo nos programas militares das três forças, o que elevaria ainda mais a relação P&D militar/ P&D total, não tiveram maior repercussão. E isto apesar da reconhecida e preocupante deterioração da estrutura de pesquisa do País e de uma inegável redução do denominador daquela relação.

A área de C&T desde há muito acompanhada pelos militares brasileiros, e zelosamente cultivada pelos seus colegas estrangeiros, se apresenta, portanto, como a "fronteira de expansão" de sua influência²².

8. O PROJETO DE "INSERÇÃO COMPETITIVA" DAS ELITES CIVIS E OS PROGRAMAS DE P&D MILITAR

Pela primeira vez no Brasil uma questão relacionada ao que pode ser considerado um campo profissional especificamente militar pode vir a polarizar as relações civis-militares.

Além da tentativa de debilitar o poder de veto dos militares na esfera política, existe atualmente um novo e importante elemento de tensão nas relações civis-militares. A elite civil está cada vez mais determinada a evitar quaisquer obstáculos (incluindo aqueles relacionados ao setor militar) que possam ameaçar seu projeto de "inserção competitiva". A atração de capital e tecnologia externos e a exploração de nichos de mercado no exterior, são as bases desse projeto que, segundo os governantes irá levar o País a ingressar no Primeiro Mundo. Na opinião de uma parte importante dos analistas brasileiros é muito escassa a probabilidade de que este projeto possa ser bem sucedido e, ao que tudo indica, dado o agravamento da situação social que determina, está levando o Brasil cada vez mais próximo ao Quarto Mundo. Mas é importante reconhecer que ele é crescentemente aceito pelas elites locais e reforçado pela comunidade internacional. O abandono da reserva de

²²Ver a respeito DAGNINO, Renato: To the barracks or into the labs? Civilian needs and military programs: science and technology into the 21st century in Brazil. *Science and Public Policy*. no prelo.

mercado para a informática, a adoção de um novo código de propriedade industrial mais acorde com as imposições dos centros de poder internacional, a progressiva eliminação das tarifas alfandegárias, são apenas alguns exemplos que evidenciam a determinação das elites civis.

Mas o governo tem interferido, também, na esfera militar. Declarações buscando demonstrar sua disposição de abandonar a produção e a exportação de armamento e os programas de P&D militar, apareceram na imprensa mundial. Uma foto do presidente brasileiro com uma pá de cal, enchendo o buraco da Serra do Cachimbo, ao que se sabe preparado para testar um aparato nuclear em desenvolvimento pelas Forças Armadas, foi maciçamente publicada. Tal como vem ocorrendo nas áreas acima mencionadas, concessões na esfera militar, em troca de uma postura mais favorável do establishment norte-americano em questões de impacto econômico imediato, parecem ser aceitáveis para a elite civil. É necessário determinar, entretanto, até que ponto a elite civil possui poder suficiente para manter aos objetivos militares sob controle²³.

Existem evidências de que os programas de P&D militar não estão sendo descontinuados ou desmilitarizados. A foto do presidente, mencionada acima, por exemplo, não consegue convencer o público medianamente informado que sabe que é possível testar um artefato nuclear através de técnicas de simulação computadorizadas. Denúncias veiculadas durante o Encontro dos Trabalhadores em Energia Nuclear, realizado em dezembro de 1991, indicam que não está ocorrendo uma alteração coerente com as declarações oficiais²⁴.

Num clima marcado pela "desregulamentação" do sistema de C&T e pelo desmantelamento das instituições de pesquisa e das universidades, os órgãos responsáveis pelos programas militares têm sido preservados. Isto somente pode ser interpretado como uma concessão aos militares. Para ter uma idéia do significado deste fato há que observar que ele ocorre numa conjuntura em que muito poucos privilégios tem sido concedidos aos militares na luta contra o arrocho salarial em que está envolvida a totalidade dos funcionários públicos brasileiros.

Há que considerar, por outro lado, que a política industrial implementada pelo governo atua também no sentido de aumentar a importância relativa dos programas de P&D dos militares. A canalização da maioria dos recursos a serem alocados ao desenvolvimento científico e tecnológico para as empresas, ao contrário do que ocorreu até então, e a conseqüente perda de poder da comunidade científica e da

²³Ver a respeito DAGNINO, Renato: *The International Political Economy of the Diffusion of Military Technology*. In Center for International Cooperation and Security Studies. *The Global Diffusion of Military Technology*. University of Wisconsin. Madison, 1992. p.44-51.

²⁴Ver VAZ, Alcides. *Condicionantes das posições brasileiras frente ao desarmamento, regimes de controle de exportações e segurança regional*. XVI Encontro Anual da ANPOCS, outubro de 1992.

tecnoburocracia estatal para influenciar o processo de tomada de decisão na área terão um efeito que, mesmo que não buscado, é bastante adequado aos objetivos dos militares. Eles tenderão a aumentar sua capacidade para defender seus programas de P&D, como reza a máxima da burocracia governamental de que "quem gasta mais manda mais".

Assim, mais importante do que determinar se as elites civis possuem suficiente poder para controlar os programas de P&D militar, é necessário perguntar até que ponto elas estão interessadas em fazê-lo. A intenção dos militares em evitar uma crise de identidade - e talvez legitimidade- combinada com a obsessão das elites civis com a profissionalização das Forças Armadas, na sua busca por exorcizar o espírito intervencionista dos militares, geram uma poderosa força resultante no sentido de fazer com que o futuro da C&T brasileiras esteja cada vez mais ligado ao interesse dos militares.

A percepção das elites civis parece equivocada e ingênua. Talvez devido à incompreensão do que significa o princípio da hierarquia nas Forças Armadas, elas presumem que é possível tratar os militares como a bloco, e que se um determinado papel for declaradamente aceito pelos militares todos os outros serão abandonados ou mesmo sensivelmente debilitados. Meu conhecimento sobre as Forças Armadas brasileiras e seu comportamento histórico indicam que é precisamente sua sólida hierarquia o que permite a adoção simultânea de papéis significativamente distintos. É importante lembrar que atividades como o apoio ao tráfego aéreo civil e a tortura de prisioneiros políticos foram levadas a cabo até poucos anos atrás sem que fosse ameaçada a unidade e o espírito de corpo das Forças Armadas brasileiras. Tal heterogeneidade de "tarefas" com implicações políticas totalmente diferentes seguramente não poderiam coabitar sob um mesmo teto civil. A confusão entre hierarquia e monolitismo parece estar na base percepção ingênua e perigosa das elites civis brasileiras.

A indústria de armamentos chegou a ser considerada por alguns estudiosos da questão militar como um elemento facilitador da transição política brasileira²⁵. Enganados pela propaganda oficial a respeito do sucesso da indústria, e superestimando a importância de sua implantação e existência no âmbito do projeto de legitimação e controle dos militares, eles consideravam que sua retirada em direção a ela estimularia o abandono de posições na área política. Minha posição a respeito da questão, expressa alguns anos atrás, era distinta²⁶. Eu considerava que havia uma tendência a que os militares colocassem a manutenção do apoio governamental à indústria de armamentos como uma condição ao abandono de suas

²⁵ Stepan, pela importância que possui nesse campo não poderia deixar de ser citado. Ver Stepan, Alfred. *Os militares: da abertura à Nova República*. Paz e Terra, São Paulo, 1986. p.97.

²⁶ Dagnino, Renato: A indústria de armamentos brasileira: desenvolvimento e perspectivas. In Arnt, Ricardo (ed). *O armamentismo no Brasil: A guerra deles*. São Paulo, Brasiliense, 1985.

posições de controle na esfera civil. Isto efetivamente se verificou: o apoio foi, inclusive, aumentado e os militares foram bastante bem sucedidos em sua estratégia de manter sob seu controle as áreas críticas envolvidas com a produção, exportação e pesquisa militar. Visualizar nesta tendência algo positivo, que pudesse facilitar o processo de transição, me parecia no passado, como me parece hoje, equivocado.

A atual estratégia dos militares parece ser a mesma. Apenas substituem a indústria de armamentos pelos programas de P&D militar. Permanece, entretanto, o clima de aceitação a ela no âmbito civil e a ingenuidade de seus líderes.

9. A NOVA ORDEM INTERNACIONAL E AS RESTRIÇÕES À PRODUÇÃO E COMÉRCIO DE ARMAMENTOS

A atual ordem política internacional está fundamentada no clima de distensão que passou a envolver as relações entre as duas grandes potências desde o final dos anos 80.

A década dos 80 foi marcada pela erosão da hegemonia norte-americana, determinada basicamente pela perda de sua importância econômica, causada por sua vez pela queda relativa da produtividade de sua indústria. Outros países e, mais recentemente, blocos de países, apesar de terem adquirido crescente peso econômico, não pretenderam desbancar os EUA de seu papel de garantidor do status quo internacional. Pelo contrário, já no arranjo anterior, à Guerra Fria, era do interesse desses países e blocos manter esta situação, mesmo que às custas do sacrifício que significava manter a saúde financeira da economia norte-americana. O mundo capitalista já não tinha mais somente um pólo de poder econômico, embora o poder político, e principalmente o militar, permanecesse ainda consideravelmente concentrado nos EUA.

Mas por outro lado, a crescente estagnação econômica verificada nos anos 80, e as dificuldades políticas no interior do bloco soviético, também levaram a um enfraquecimento da posição da URSS como pólo de poder mundial.

A década de 90 se afigurava, assim, como uma década livre de conflitos. Desembaraçadas do ônus do gasto militar as duas superpotências poderiam dedicar-se a recompor sua situação econômica e social e a afastar o espectro das convulsões que marcaram os anos da Guerra Fria. O caminho para a multipolaridade, para uma

situação onde não houvesse hegemonias estava aberto. O que se esperava é que os aparatos militares fossem sendo diminuídos até o ponto em que deixassem de ser fontes de poder político.

O fato novo neste panorama foi o ressurgimento dos EUA como potência hegemônica, resultado dos acontecimentos do leste europeu, da América Central, e principalmente do Oriente Médio, numa situação em que seu tradicional contrincante já não se dispõe a oferecer-lhe resistência.

A substituição do relativo equilíbrio que se delineava por uma hegemonia norte-americana não modifica, entretanto, a tendência que já se observa no sentido de deslocar a preocupação da comunidade internacional acerca do desarmamento para o Terceiro Mundo. Até o final da década dos 80, dado que eram a URSS e os EUA (e os blocos militares correspondentes) os responsáveis pela quase totalidade do comércio internacional de armamentos, era evidente que as ações em prol do desarmamento deveriam estar prioritariamente dirigidas ao mútuo controle da produção e exportação desses países. A situação atual sugere que este tipo de controle não é mais necessário, e que as ações futuras mais importantes neste campo se orientem ao comércio e produção de armas por outros países, em especial os do Terceiro Mundo, ainda não envolvidos com os "novos tempos".

À semelhança do mercado de bens civis, o de armamentos costuma ser analisado como sendo composto do "lado da oferta", isto é do conjunto dos produtores e portanto oferentes, e o "lado da demanda", os países importadores. O controle do armamentismo à escala mundial exige o controle de ambos os lados do mercado global, que abarca tanto os países avançados como os do Terceiro Mundo, embora seja evidente que uma arma não produzida não possa ser ofertada. Nas condições atuais indicadas acima, entretanto, a questão mais importante passa a ser a da oferta aos países do Terceiro Mundo, tipicamente não produtores, por outros países do Terceiro Mundo capazes de exportar armamento. É de se esperar, portanto, que a ênfase das ações visando o controle do comércio de armas e do armamentismo recaia cada vez mais sobre a produção de armamento dos países que, como o Brasil, lograram estabelecer-se como fornecedores do Terceiro Mundo.

O quadro internacional caracterizado pelo fim da Guerra Fria, pela desagregação do antigo bloco socialista e pela falência do socialismo real como alternativa ao capitalismo selvagem dos países do Terceiro Mundo, e pelo conseqüente ressurgimento dos EUA como potência hegemônica, reduz consideravelmente a margem de negociação destes países no cenário internacional. Os países da América Latina já estavam praticamente "fora do mapa" no final dos 80, depois de uma década perdida de estagnação econômica e crescente perda de importância enquanto fornecedores de produtos intensivos em energia, mão-de-obra e matérias-primas baratas. A formação de blocos econômicos de países, que tende a potencializar e ao mesmo tempo limitar ao interior dos mesmos os fluxos de

capital e tecnologia, é um outro elemento adverso do panorama internacional. Finalmente, há que considerar que os acontecimentos no leste europeu e no Oriente Médio, com as conseqüências políticas que determinaram, acentuaram o processo de debilitamento do poder de barganha dos países da região e seu isolamento em relação aos centros de poder mundial.

É no âmbito de uma situação muito pouco propícia no que respeita à possibilidade de uma inserção com autonomia, como a caracterizada, que se deve pensar o tipo de postura que o País deve (ou pode?) assumir no contexto internacional.

O quadro esboçado apresenta um aspecto positivo, uma vez que torna especialmente efetivas as ações norte-americanas visando o controle da produção e da exportação de armamento. Tais ações tendem a se concentrar na restrição à transferência de tecnologia sensível para os países do Terceiro Mundo, de forma a dificultar a produção de armas. Do lado negativo há que contabilizar, além das já mencionadas desvantagens econômicas, infligidas a esses países no âmbito da nova divisão internacional do trabalho e agravadas pela crescente monopolização, pelas ET, das novas tecnologias, as mesmas restrições à transferência de tecnologia sensível.

O desenvolvimento do Terceiro Mundo supõe, entre outras ações, um aumento do fluxo de recursos, investimento e tecnologia proveniente dos países avançados; o qual encontra um sério obstáculo no recrudescimento do neoliberalismo. A cada vez maior importância do novo conhecimento científico e tecnológico para o desenvolvimento econômico dos países do Terceiro Mundo é um fato consensual.

O que está em discussão, e isto é um elemento crescentemente importante do debate acerca dos estilos de desenvolvimento a serem implementados por esses países, é como deverá ser usado este conhecimento. Uma posição que vem ganhando corpo na América Latina refuta a incorreta e perniciosa idéia, sustentada por muitos, de que a satisfação das necessidades típicas das populações dos países periféricos não requer novas tecnologias de elevada eficiência, bastando para tanto efetuar as reformas de natureza política, social e econômica e utilizar as tecnologias já difundidas nos países avançados. Embora seja evidente que mudanças dessa natureza sejam imprescindíveis, elas não parecem ser, em si suficientes. A magnitude das necessidades materiais que tenderão a emergir em função dessas mudanças, e a enorme fronteira de aumento de produtividade e rejuvenecimento de formas tecnológicas tradicionais, sugerem que mais do que conhecimento já "empacotado" em tecnologias disponíveis nos países avançados, é necessária capacitação científica e tecnológica suficiente para atacar de forma criativa problemas não pertencentes ao espectro de aplicações interessante para esses países. Seria, portanto, necessário, materializar o novo conhecimento nas chamadas áreas de fronteira (biotecnologia, novos materiais, telemática, etc) em aplicações especificamente orientadas à

satisfação daquelas necessidades, que não por acaso são as pior servidas do ponto de vista da eficiência tecnológica e as que, devido a seu enorme peso econômico maior potencial de crescimento endógeno apresentam²⁷.

O dito acima não implica uma absurda e passada de moda proposta de "delinking" tecnológico. Apenas coloca em questão a estreita vinculação existente entre estilo de desenvolvimento e tecnologia para qualificar a afirmação antes citada, mostrando que a necessidade relativa de tecnologias produzidas nos países avançados é dependente do estilo de desenvolvimento a ser adotado. Não há dúvida de que a manutenção do estilo até agora implementado e, mais ainda, as reorientações coerentes com o receituário neoliberal adotadas na América Latina, tendem a reforçar a necessidade de tecnologias provenientes dos países avançados.

Supondo a manutenção da tendência observada, parece evidente que caso os países do Terceiro Mundo sinalizem que pretendem utilizar as tecnologias a serem eventualmente transferidas pelos países avançados para a produção de armas, isto levará a uma desastrosa restrição do fluxo de tecnologia. Até que ponto os países avançados estão dispostos verdadeiramente a transferir tecnologias necessárias ao desenvolvimento do Terceiro Mundo, é difícil dizer. Até que ponto existem vantagens econômicas associadas à restrição da transferência de tecnologia de uso dual, que poderiam fazer com que governos dos países avançados tomassem como pretexto uma mera possibilidade de aplicação militar, é também difícil dizer.

Não há que negar, por outro lado, que a tecnologia de guiagem de mísseis, a tecnologia nuclear e os supercomputadores demandados pelos programas militares não só tenderão a ter sua transferência obstaculizada como servirão como pretexto para medidas de retaliação em outras áreas. É forçoso admitir, entretanto, que essa conclusão não é a única que pode ser extraída dos fatos observados. Como indicado abaixo, os militares brasileiros parecem pensar de forma bastante distinta.

²⁷ Este tema encontra-se apresentado com detalhe em DAGNINO, Renato e RATTNER, Henrique. *Proyecto Escenarios Regionalizados para América Latina: tema C&T*. Projeto "Escenarios regionalizados para América Latina". Programa Monitor-FAST, da Comunidade Econômica Européia. Maio de 1991. 57 p, e DAGNINO, Renato: Os desafios tecnológicos de um estilo de desenvolvimento alternativo para a América Latina. *Cadernos do IG/UNICAMP*, 2(2), 1992.

10. AS MOTIVAÇÕES MILITARES E AS RELAÇÕES EXTERNAS DO BRASIL

Entre as razões alegadas pelos militares para a existência e reforçamento dos seus programas de P&D estão: a relevância que possuem para satisfazer os cenários de defesa do País e as implicações econômicas e tecnológicas positivas que produziriam. Seria necessário verificar até que ponto eles realmente acreditam nestes argumentos. Eu tenho uma forte percepção de que cada vez menos militares sinceramente concordam com eles. A situação política internacional, por um lado, e o decepcionante desempenho dos países que apostaram nas suas indústrias de armamento, por outro, sem falar da sua própria experiência com o setor, são suficientemente conhecidas para alterar a opinião que eles poderiam ter tido sobre a questão até alguns anos atrás.

Duas outras razões, provavelmente mais importantes, devem ser consideradas. A primeira e mais evidente está relacionada com o fato de que esses programas são perfeitamente coerentes com sua estratégia de profissionalização e legitimação em relação a sociedade brasileira.

Mas existe uma segunda razão que apesar de menos evidente, merece consideração. É inerente à lógica dos militares a idéia de que seus programas de P&D, caso bem sucedidos poderiam incrementar o status do País no cenário mundial. Esta percepção é baseada num fato muitas vezes observado e pertencente ao "senso comum estratégico": países que possuem capacidade tecnológica no campo militar têm merecido um tratamento privilegiado nos foros internacionais. Tanto quanto as elites civis, e até talvez de forma menos oportunista e frívola, os militares estão também ansiosos em conduzir o País ao Primeiro Mundo. E sabem que, para tanto, algum poder de barganha que possa substituir os trunfos geopolíticos e ideológicos, hoje irrelevantes para os seus tradicionais aliados, é necessário.

A postura dos EUA - desde há muito nossa principal referência em termos de política internacional e hoje força hegemônica - em relação a esta matéria, enseja percepções como estas, devido a sua ambigüidade²⁸. Em função dos acontecimentos no Oriente Médio e dos contornos que assume a nova ordem internacional, o governo norte-americano tem revisado significativamente sua política frente à transferência de armas e tecnologia militar dos países avançados para o Terceiro Mundo. Sua determinação em limitar o acesso a armamentos e, principalmente, em

²⁸Ver a respeito FRANKO JONES, Patrice e DAGNINO, Renato: Membership in the First World Geostategic Club: Possibilities for Brazil. *Defense Analysis*. 8(3), Novembro, 1992.

evitar que novos países possam adquirir tecnologia na área nuclear e de mísseis (armas de destruição maciça) tem sido reiteradamente manifestada e, inclusive, levada à prática. As pressões exercidas em relação ao Canadá e à Austrália são um exemplo significativo.

A estratégia brasileira de aproximação com a Argentina visando através dos acordos que possibilitam uma maior transparência no campo nuclear, contornar os obstáculos interpostos por essa situação não chegam a alterá-la. Além do que, ao contrário do Brasil, esse país parece estar se adiantando no sentido de subordinar-se às exigências norte-americanas. Mesmo desconsiderando o mero simbolismo que envolveu o envio de um navio argentino para participar da ofensiva contra o Iraque por ocasião do conflito no Golfo, não há como negar que a desativação, em estágio bastante avançado, do programa de desenvolvimento de um míssil balístico (Condor II), é um fato extremamente significativo.

Apesar de que as prováveis sanções tenham sido indicadas, nenhuma recompensa para os países que decidirem não se aventurar neste campo foram exibidas. Ao contrário, e confirmando o "senso comum estratégico" aludido acima, países que já possuem aquela capacidade tecnológica e industrial ainda continuam recebendo, mesmo nos dias que correm, um tratamento diferenciado. Além do que, o exemplo dos EUA merece ser lembrado. Sua atual posição hegemônica não é baseada numa proeminência econômica mas sim numa superioridade militar, o que não está de acordo com a "regra de ouro" do pragmatismo neoliberal.

A situação descrita tende a transformar os militares brasileiros em soldados de uma ingênua e passada de moda "guerrilha tecnológica". Os militares não hesitaram no passado em exagerar as cifras da indústria de armamentos para tentar convencer a opinião pública da sua necessidade e conveniência para o País. A mesma aspiração de legitimação pode levá-los a adotar posturas - ao meu ver inteiramente equivocadas - como a indicada. Com o muitas vezes propalado espírito de sacrifício, e utilizando sua pretensa capacidade tecnológica e de organização, os militares brasileiros parecem estar novamente dispostos a implementar sua receita para transformar o País numa grande potência. Tal como no passado, eles não parecem estar conscientes das graves consequências que sua postura pode determinar para as relações externas do País.