

Cooperação industrial e investigação científica no contexto militar

Lemos Ferreira*

A investigação científica e tecnológica constitui em todas as épocas e em todos os países a base fundamental de partida para o desenvolvimento, independentemente da investigação vir a dar lugar posteriormente à cooperação industrial em âmbito privado, em relacionamento Estado a Estado, ou em ambas as versões.

Em Portugal, entre vários exemplos que poderiam ser citados, crê-se que talvez o de maior significado tenha a ver com todo o vasto e amplo trabalho efectuado previamente e durante a fase inicial das descobertas, em que a astronomia, a cartografia, a arte de navegar, a construção naval e matérias correlacionadas foram os alicerces que permitiram que um país da nossa dimensão e recursos assumisse à escala mundial um papel excepcional e superior a tudo o que poderia ser susceptível de previsão.

Para que esta invulgar tarefa viesse a realizar-se, foi indispensável que no mesmo lugar e no topo de decisão convergissem a vontade indómita de levá-la a cabo, de nela acreditar e de juntar no tempo e no espaço os meios mínimos indispensáveis.

Vontade, fé num ideal, capacidade de organização e de persuasão e junção dos meios humanos e materiais necessários foram os ingredientes que deram vida ao arranque do projecto e que facultaram a sua sustentação ao longo do tempo bem para além do que seria razoável e legítimo esperar, tendo-se em consideração os limitados e até escassos recursos existentes.

Comparando-se o passado com o presente, muitos serão os que rapidamente concluirão que os tempos são outros e que as exigências modernas obrigam à posse de recursos e de capacidades insusceptíveis de superação pela simples vontade conjugada com a fé sobre o futuro.

Permitam-me que, concordando em parte, possa discordar quanto ao essencial que assume a expressão decisiva no Homem e esse é basicamente o mesmo.

Saindo do caso português e da época quinhentista, período de ouro da nossa História, gostaria de referir o Japão como um exemplo notável em muitos aspectos.

* Chefe do Estado-Maior General das Forças Armadas.

De natureza insular, sem recursos naturais que justifiquem menção, situado próximo do grande Império Chinês possuidor de uma civilização que aglutinou vários outros Povos, fechado sobre si próprio e vivendo num regime feudal até meados do século XIX, o Japão é hoje uma potência económica, industrial, tecnológica e científica de primeira ordem no plano mundial.

Forçado a abrir-se ao Mundo e ao comércio internacional a partir de 1853/54, por imposição americana consubstanciada na esquadra do Almirante Perry, em menos de seis décadas o Japão já tinha evoluído o bastante para se assumir numa perspectiva expansionista, e para disputar à Rússia dos Czares a primazia no Extremo Oriente.

Em rápida sucessão, a partir de 1904, o Japão impôs-se na Ásia à influência moscovita, perdeu o temor do Império Chinês e desafiou simultaneamente os EUA e o Reino Unido invadindo as suas áreas de influência. É certo que tudo perdeu em 1945, inclusive a sua independência durante alguns anos, e que o Povo japonês sofreu duramente a sua derrota tendo sido até hoje o único país que conheceu na carne os malefícios do emprego militar da energia atómica. Contudo, esse elevado somatório de factores negativos não impediu que decorridas mais algumas décadas o Japão se voltasse a afirmar e se fixasse na extraordinária posição que hoje ocupa no Mundo em vários domínios.

Em consequência, parece oportuno formular a pergunta: afinal, o que é que o Japão tem de invulgar para além das características específicas do Povo japonês e da sua cultura? É óbvio que não são os elevados recursos materiais porque inexistentes, mas sim e apenas o Homem e a sua motivação real independentemente das origens que a fundamentam e da sua justiça.

A alusão ao que se considera ser o «caso japonês» serve unicamente para dar corpo à ideia de que também em Portugal será possível efectivar um novo «milagre», em repetição contemporânea das capacidades demonstradas no período quinhentista, desde que seja possível fazer fluir e convergir os factores da vontade colectiva e da fé no destino e no ideal português sob a chefia dos responsáveis desempenhando o seu verdadeiro papel social de condutores de um Povo que aparenta estar à procura de si próprio.

Enfim, é nosso entendimento que através de uma organização ajustada, com determinação em continuidade e pela aplicação ajustada dos recursos apesar de tudo existentes, será viável dar um sentido exacto e objectivos mais claros à investigação científica e tecnológica em Portugal e, a partir desta base, lançar o País em projectos

de cooperação industrial e incentivar um relacionamento internacional em termos algo diferentes e mais satisfatórios do que se tem verificado até agora.

A defesa militar e a base industrial nacional

Em termos conceptuais, estabelecido o objectivo estratégico no âmbito do Estado de que Portugal deverá dispor de uma capacidade credível de defesa militar autónoma, determinou-se implicitamente que é indispensável avançar-se com os trabalhos associados à definição suficientemente precisa da orientação a aplicar na área da investigação científica e tecnológica para fins militares.

Em termos de realidade, a situação é outra por força da existência provinda do passado de um núcleo industrial, privado e estatal, dedicado primordialmente ao fabrico de produtos de especificação militar surgidos na sua maioria na época das operações em África, mas sem obedecerem a qualquer critério específico bem delimitado. Isto é, o que hoje existe teve origens casuísticas diversas e dispersas, fundamentando-se em parâmetros essencialmente comerciais, circunstanciais no tempo e sem perspectiva estratégica. Outro tanto poderá dizer-se relativamente à investigação para fins de defesa militar.

Na verdade, a situação que actualmente enfrentamos poderá ser descrita sucintamente conforme segue:

- a) Inexistência de uma política oficial nos sectores da investigação científica e tecnológica para fins de defesa militar.
- b) Existência de uma pequena base industrial dedicada quase exclusivamente ao fabrico de produtos militares mas não fundamentada numa racional resultante de qualquer estudo ou orientação proveniente dos níveis de decisão adequados no âmbito do Estado.
- c) Existência de uma base industrial mais ampla com capacidade de integração em actividades ligadas à defesa militar e respectiva satisfação de necessidades mas que, por carência de recursos financeiros para aquisições por parte das Forças Armadas, não exerce no sector da defesa o peso específico que está ao seu alcance.
- d) Fraca ou nula capacidade de investigação científica e tecnológica no contexto das organizações e empresas que se dedicam ao fabrico de produtos de especificação militar, por falta de meios financeiros, de pessoal humano suficientemente qualificado,

de meios materiais adequados e por falta de um mercado mínimo assegurado que deveria decorrer da satisfação das necessidades próprias das Forças Armadas portuguesas em função das elevadas responsabilidades que lhes são cometidas.

e) Inexistência de um entrosamento satisfatório entre as actividades de investigação científica e tecnológica de origem geral *versus* aquelas com interesse para a defesa militar; inexistência de uma correlação adequada entre estas actividades e as dos sectores produtivos industriais, as das Universidades e as das Forças Armadas. Isto é, o pouco que existe em cada sector considerado funciona em circuito praticamente isolado e sem conjugação de esforços, pelo que a coordenação não tem lugar de forma sistemática e, quando ocorre, é fruto das circunstâncias e não o resultado de uma acção orientadora e gestora racionalizada.

f) Fraca ou nula participação nacional em projectos internacionais de cooperação industrial no campo da defesa, não se verificando, em consequência, qualquer transferência tecnológica.

Relativamente ao quadro genérico atrás descrito, deverá ainda referir-se que os próprios Estabelecimentos Fabris das Forças Armadas (EFFAs) prosseguem vias de desenvolvimento com um mínimo de coordenação entre si, apesar dos vários esforços já efectuados no sentido de melhorar-se o que se considera ser uma deficiência. Em abono da verdade deverá aditar-se, contudo, que os EFFAs, por serem órgãos de apoio logístico dos Ramos, têm de manter características específicas próprias de difícil inter-coordenação e de difícil ajustamento ao conjunto.

É neste enquadramento visivelmente carente de meios, de iniciativas e de orientação coordenada que teremos de centrar o complexo problema do reequipamento das Forças Armadas e da sua sustentação em operações. É geralmente conhecido que os encargos com a defesa militar são bastante pesados e que um país à nossa escala de forma alguma pode aspirar a ser auto-suficiente; mas entre este limite máximo e o nada fazer, certamente que existem algumas opções que devem ser consideradas aos níveis adequados.

Procurando estruturar este conjunto inter-relacionado de questões complexas, afigura-se-nos que uma abordagem possível para a sua análise e resolução satisfatória poderá ser a seguinte:

1. *No respeitante à investigação científica e tecnológica para aplicação na defesa militar:*

Fomentar no âmbito do Estado uma definição orientadora de actividades em sectores judiciosamente seleccionados. Esta orientação seria compulsória para as organizações estatais e serviria como quadro de referência para a área privada.

Impulsionar no contexto do Estado a requerida coordenação de acções entre as actividades que têm lugar nas Universidades, nos Institutos de Investigação Científica e Tecnológica e nos sectores industriais com potencialidades ou já dedicados à produção de meios destinados à defesa militar. Esta alínea flui praticamente da anterior e traduz a passagem do plano conceptual para o da execução. Em ambos os casos, o Ministério da Defesa Nacional deverá exercer um papel central importante, na sua qualidade inter-disciplinar, através da Direcção Nacional de Armamento e das Chefias das Forças Armadas, institucionalizado em pareceres específicos provenientes do Conselho de Chefes de Estado-Maior, presidido pelo Chefe do Estado-Maior-General das Forças Armadas.

Criar um fundo específico, ou de mecanismo similar, destinado ao lançamento e desenvolvimento da investigação científica e tecnológica aplicada de acordo com as prioridades estabelecidas na orientação proveniente do Estado relativa à defesa militar.

Fazer um aproveitamento tão alargado quanto possível das viabilidades de investigação provenientes do exterior, quer no plano comunitário, quer naquele da Aliança Atlântica em que o AGARD (Advisory Group for Aerospace Research and Development) representa um exemplo a citar.

2. No respeitante à delimitação da base industrial nacional com aplicação na defesa militar:

Na sequência e entrosada na orientação dada para as actividades de investigação, determinar quais os sectores industriais prioritários a apoiar e a desenvolver, tendo-se em atenção ponderada os meios já instalados e a viabilidade da sua continuidade operacional, relação custo-eficácia dos investimentos a considerar, flexibilidade em termos de produção diversificada, valor comercial potencial dos mercados interno e externo, ciclo de vida dos sistemas de armas e dos equipamentos e contribuição para a auto-suficiência nacional. É evidente que poderão igualmente tomar-se em consideração outros parâmetros, mas o que se apresentou crê-se ser suficiente para elucidar o que se pretende atingir.

Em relação ao conjunto descrito na alínea anterior, terá de decidir-se ao nível próprio qual deverá ser a constituição e a dimensão do sector estatal *versus* o privado e, em ambos os casos, é essencial projectar no futuro a 10-15 anos qual será a percentagem

da produção que será absorvida pelas Forças Armadas portuguesas e aquela que se estima poder ser escoada para o exterior. Como é óbvio, a não existência de um mercado potencial credível levará ao desaparecimento mais ou menos rápido de qualquer base industrial e todo o esforço efectuado terá sido em pura perda. Aliás, é este o risco que actualmente se coloca em relação à maior parte do que existe por força de um certo número de razões, nomeadamente a da difícil situação financeira das Forças Armadas nos últimos anos.

Por fim, dever-se-á avaliar com a segurança suficiente quais os sectores industriais que apresentam melhores possibilidades quanto a projectos de cooperação industrial com os países mais evoluídos e com aqueles situados aos níveis médios da tecnologia. Não se trata de procurar fazer opções extremadas porquanto ambas as viabilidades são necessárias. De facto, a cooperação industrial com os países mais evoluídos vai entrosar na esfera da transferência tecnológica quer no plano do relacionamento bilateral, quer naquele multilateral abrangendo o contexto comunitário europeu e o da Aliança Atlântica, área onde estão em curso projectos de grande ambição tecnológica avançada, tais como o «avião de combate europeu», a «fragata dos anos 90», e outros mais. Seja como for, este caminho não pode ser ignorado visto não ter alternativas fáceis, enquanto as aberturas políticas, em que avulta a conhecida «Nunn Amendment» do Congresso dos EUA, iniciativa que teve origem no senador americano com o mesmo nome, igualmente não podem ser desperdiçadas dado o seu claro benefício para todos os países e em que Portugal não é uma excepção. No outro extremo em que se situa a cooperação industrial com os países carecidos de tecnologias médias, caso, por exemplo, dos países africanos de expressão portuguesa, também não poderá descurar-se a exploração de todas as potencialidades existentes e a evidência da sua fundamentação dispensa quaisquer explicações adicionais. Em todos os casos, a cooperação industrial poderá assumir formas diversas compreendendo empreendimentos conjuntos (*joint ventures*), encomendas de bens e de serviços em regime de contra partidas (*offset's*) ou qualquer outra solução ajustada à finalidade. Por fim, importa referir que as Forças Armadas, se bem utilizadas no âmbito do Estado, poderão constituir uma fonte particularmente apta a possibilitar e a fundamentar esquemas de cooperação industrial numa perspectiva alargada de defesa, quer pela via dos acordos bilaterais relacionados com facilidades concedidas por Portugal a aliados altamente industrializados, quer pela participação em projectos comuns enquadrados no geral da Aliança Atlântica.

O esquema que atrás se desenvolveu circunscrito às suas linhas de força principais, obviamente que é susceptível de ser melhorado, completado e pormenorizado com

maior rigor, sem se esquecer que nem sequer será o único passível de aplicação ao caso nacional tal como actualmente o apreciamos e o avaliamos. O que se julga ser importante e fundamental consiste em procurar relacionar a investigação científica e tecnológica devidamente seleccionada, com o desenvolvimento de base industrial nacional para fins de defesa militar e viabilizar a sua existência e desenvolvimento por diversas formas, em que se inclui a cooperação industrial entendida numa perspectiva alargada de modo a possibilitar o maior número possível de hipóteses. Em conformidade, a determinação da orientação a seguir, a atribuição das prioridades a atender e a concessão equilibrada de meios financeiros e materiais, bem como o assegurar da indispensável coordenação entre os vários sectores de actividade envolvidos, são tarefas críticas que se colocam com urgência ao nível adequado da decisão política. Podendo parecer para alguns que semelhante actividade estatal e correspondente consumo de recursos materiais e financeiros poderá vir a ter lugar em detrimento de algumas funções de apoio social com maior apelo popular, crê-se que este possível raciocínio estará profundamente errado nos seus pressupostos. Na verdade, a protecção social directa, por não criar riqueza e, ao invés, apenas consumir recursos sempre escassos, é uma forma negativa de apoio à sociedade dada a sua insustentação a prazo conforme já se verificou um pouco por todo o lado. Assim, o fomento do progresso em bases sólidas e racionalizadas, dentro de um espírito competitivo e exigente na qualidade e na produtividade, requerendo engenho, imaginação e saber, constitui a única alternativa viável e duradoura para a garantia da segurança e de vida sã para o tecido social. Insistir no contrário será apenas perder tempo e dinheiro.

Numa síntese curta e relacionada com o essencial da questão – a *defesa militar* e a *respectiva base industrial de apoio* – pensa-se ser indiscutível que o requisito da concretização no plano nacional de uma capacidade mínima de dissuasão, assente em possibilidades razoáveis de defesa autónoma, torna indispensável proceder-se com a maior rapidez a uma correlação adequada entre as actividades de investigação, o desenvolvimento da base industrial nacional e as missões a cargo das Forças Armadas. Neste enquadramento e inter-relacionamento dinâmico, as Forças Armadas têm certamente um papel importante a desempenhar mas de modo algum podem pretender ser o vector liderante do processo. A complexidade das questões e a sua natureza situam-se claramente ao nível da decisão política nos escalões mais elevados da estrutura do Estado. Todavia, é igualmente certo que se o imobilismo não for alterado de modo conveniente, não será possível dar coerência e credibilidade, ao desiderato conceptual que visa dotar o país com os meios mínimos indispensáveis

relacionados com a dissuasão e com a capacidade de defesa autónoma que lhe está subjacente. Por isso, as Forças Armadas estão empenhadas na ajustada resolução dos problemas existentes e apoiam, dentro das suas possibilidades e responsabilidades, todas as iniciativas que se destinam a minimizar as actuais carências e a impulsionar o conjunto *investigação-base industrial nacional para o sector da Defesa* para uma melhor situação comparativamente à que existe. No passado próximo, apesar das reduzidas possibilidades financeiras, através de um grande esforço por parte das Forças Armadas, foi ainda possível contribuir para a concretização no plano nacional industrial de alguns projectos com aplicação militar interna e que, paralelamente, têm boas perspectivas de colocação no mercado externo. Contudo, esta pequena viabilidade está agora completamente cerceada e são necessários outros mecanismos bem mais fortes para se poder sair da estagnação em que nos encontramos.

Diálogo tecnológico

Por um conjunto alargado de razões, nomeadamente as ligadas ao reequipamento e sustentação em operações, as Forças Armadas dedicam especial interesse às matérias que temos vindo a referir dada a preocupação de conseguirem as suas aquisições ao mais baixo custo e de alcançarem um certo grau de auto-suficiência que reduza o peso da sua dependência do exterior. Em conformidade, não surpreende que as Forças Armadas procurem manter com as Universidades, com os Institutos de Investigação e com a Indústria um diálogo tecnológico directo e indirecto por intermédio do Director Nacional de Armamento, sem prejuízo das competências e do exercício das funções próprias de cada um. Na verdade, às Forças Armadas interessa sobremaneira a possibilidade de poder definir, em colaboração com outros intervenientes, as especificações técnicas dos produtos de aplicação militar após decisão de quais os sectores aos quais foi dada a prioridade do desenvolvimento.

A rápida evolução científica e tecnológica em curso, em que as chamadas tecnologias emergentes assumem especial relevo dada a necessidade urgente de se encontrarem soluções adequadas que viabilizem uma inversão no aumento constante dos encargos da Defesa, impõe uma presença e acompanhamento constantes por parte das Forças Armadas, visto não poder correr-se o risco de não se retirar do avanço tecnológico o essencial do que este permite. Por outro lado, a própria cooperação industrial, para ser completamente frutuosa, tem de fundamentar-se em bases sólidas, devidamente

ponderadas e assentes num conhecimento suficiente das situações e das possíveis evoluções de maior grau de probabilidade. Se o procedimento não for este, não há a certeza bastante de que se tomou a decisão certa podendo acontecer que todo o esforço já despendido e ainda a despendido tenha lugar em relação a um projecto sem futuro.

Um outro ponto que desejaria referir tem a ver com o ciclo de planeamento nacional no contexto da defesa militar e a sua desejada inserção no ciclo de planeamento NATO, dado que os problemas do reequipamento e da sustentação operacional dos sistemas de forças não são um assunto exclusivo de Portugal. Em consequência, quer quanto à investigação, quer quanto à produção e à cooperação industriais, é obviamente desejável procurar estabelecer uma inter-relação entre a nossa participação activa na estrutura militar da Aliança e o conjunto das eventuais realizações nacionais, pelo que a justaposição na área do planeamento se afigura constituir um requisito imprescindível relativamente à racionalização dos esforços nacionais. Até Fevereiro de 1985 não era possível concretizar este importante objectivo, mas a publicação da lei quadro n. o 1/85 veio possibilitar efectuar-se a programação militar por períodos quinquenais alterando-se a situação de forma decisiva e no caminho certo. Assim, é nossa intenção recorrer a este novo e importante utensílio de gestão tão cedo quanto seja possível.

O desenvolvimento científico, tecnológico e industrial arrasta inevitavelmente consigo a questão da formação dos indispensáveis meios humanos qualificados, bem como a da obtenção dos meios materiais necessários. Ambos os casos podem e devem considerar-se como um investimento, pelo que a preparação a efectuar previamente tem de ser rigorosa e cuidada. Sabe-se que a formação técnica e científica em Portugal deixa muito a desejar em certos aspectos, pelo que esta circunstância sugere uma aperfeiçoada conjugação e coordenação de esforços de molde a ultrapassarem-se, ao mais baixo custo, as reconhecidas carências e deficiências estruturais que fortemente nos condicionam. Em suma, se o problema da formação do pessoal não for satisfatoriamente resolvido e se no mecanismo do Plano, ou por qualquer outro processo adequado, não se encontrarem os meios financeiros destinados ao indispensável investimento na área dos equipamentos, crê-se ser inconsequente falar-se em investigação e em desenvolvimento industrial orientado para a área da defesa militar. Aliás, a nossa progressiva inserção comunitária rapidamente trará à luz do dia o referido tipo de carências que se mantém em vários sectores da actividade nacional. Não sendo um assunto desconhecido dos responsáveis, subsiste a esperança de que

estarão atentos relativamente às soluções que a situação requer e, conseqüentemente, não existirão razões para projecções pessimistas.

No contexto industrial, Portugal privilegiou no passado, entre outras indústrias, a metalo-mecânica pesada e a construção naval, sectores actualmente em crise no plano mundial. Afigura-se, portanto, ser apropriado e urgente fazer emergir com o conveniente elan outros sectores de compensação para esta difícil situação que levará o seu tempo a recuperar. Por outro lado, numa primeira apreciação na óptica da defesa militar, afigura-se-nos que, pelo menos, os campos da electrónica em geral, da mecânica de precisão, dos materiais compósitos e da informática, justificam que lhes seja dedicada uma especial atenção, visto constituírem plataformas básicas para o desenvolvimento e serem sectores fundamentais na área da defesa militar. Vivemos hoje a chamada era da *informação*, designação que não se contesta, mas que significa viver-se no mundo das comunicações, do processamento automático de dados e das fibras ópticas.

Vamos terminar por onde começámos – o Homem e as *suas motivações*, como elemento essencial e imprescindível à melhor realização de quaisquer projectos ou tarefas. Neste particular domínio, é nossa opinião que as Forças Armadas, como Instituição Nacional, também poderão dar um contributo assinalável para o progresso e o desenvolvimento do país ao cultivarem e incentivarem os valores nacionais fundamentais. Assim, não se compreende que, por vezes, tanto se queira dificultar a acção da Instituição Militar sob os mais variados pretextos. Resta-nos a esperança, todavia, de que o tempo, o bom senso e o peso das realidades, venham a superar os antagonismos provenientes de algumas áreas menos esclarecidas relativamente a questões fundamentais nacionais.