



# O SENTIDO ESTRATÉGICO DA CULTURA CIENTÍFICA

Roberto Miscow Filho

**O** ainda recente conflito das Falkland—Malvinas, entre outras fortes impressões, deixou a muitos observadores, militares e civis, boquiabertos com os interessantes “truques” da guerra eletrônica, com as aplicações da ciência e da tecnologia na confecção de engenhos tão “inteligentes” quanto mortíferos. Ora, tais aplicações não datam de tão pouco tempo; haja vista a longa e desgastante guerra do Vietnam. Entretanto, é fora de dúvida que a proximidade dos combates no arquipélago disputado excitou a curiosidade e o interesse mesmo dos que até hoje tivessem ficado indiferentes ao papel da ciência e da tecnologia na guerra moderna. Terminado o conflito, acalmada a curiosidade que é sempre atizada pelos meios de comunicação, apagada a euforia das novidades, talvez seja,

agora, oportuna uma reflexão mais serena, uma análise mais profunda dos fatos, particularmente quando analisados do ponto de vista que dá o título a este artigo.

## A Prensa

Um ilustre conferencista, em recente palestra realizada no auditório do Instituto Militar de Engenharia, chamou-nos a atenção sobre o lastimável descompasso existente entre o ritmo natural da psicologia humana e as grandes velocidades impostas ao homem pelos modernos meios de comunicação e de transporte.

Glosando a referida idéia, poderíamos acrescentar que a nossa época não é favorável à leitura, ao estudo, à reflexão; regra geral preferimos, para resolver nossos problemas, soluções se não irracionais

pelo menos fortemente marcadas pelo voluntarismo e fracamente iluminadas pela sabedoria.

Possivelmente ao historiador do futuro será fácil atenuar nossa "culpabilidade", se ele considerar que estivemos vivendo sob as ameaças potenciais do conflito atômico, da escassez de água potável, da superpopulação, da poluição generalizada etc., etc. Porém, esse mesmo historiador poderá perguntar: "teria, ao menos, existido no século XX algum movimento, algum empenho em resistir ao rolo compressor dos fatos, alguma tentativa de não aceitar resignadamente a pressa?"

Acreditamos que os homens públicos, os chefes de empresa e sobretudo os educadores, todos, enfim, os responsáveis pela guiação e liderança da sociedade, deveriam planejar soluções capazes de resolver os atuais problemas sem vir a incorrer naquela hipotética censura dos pósteros, mesmo porque entre eles, homens do futuro, estarão vivendo nossos netos e netas.

Dizer que a pressa é a nossa grande inimiga pode parecer frase feita; parece, entretanto, ser verdade, ou pelo menos assim o crêem respeitáveis pensadores e escritores quando analisam a psicologia do brasileiro (pensamos, por exemplo, em um Vianna Moog ou em um J. O. Meira Penna).

O que pretendemos nas presentes reflexões é, precisamente, enfatizar a importância e a necessidade de adotarmos uma postura mais razoável, mais reflexiva, mais intelectual e, portanto, menos apressada em face de um problema de

cultura que julgamos da maior relevância para o Exército.

### Sentido e Importância de um Artigo

Em agosto de 1981, a revista "A Defesa Nacional" (número 696) trazia a público um artigo, excelente na forma e de substancial conteúdo, intitulado "A Academia de West Point", de autoria do Ten Cel QEMA Oacyr Pizzotti Minervino. É o depoimento de quem viveu e trabalhou durante dois anos junto à principal escola de formação de oficiais do Exército norte-americano.

Um leitor apressado poderá, neste momento exclamar: "*Pron-to! Já vem o apelo ao exemplo do país mais rico e superdesenvolvido! Eles são eles, nós somos nós, bolas!...*"

Pedimos um pouco de paciência ao leitor apressado... Como engenheiros militares, antes da leitura do artigo referido, já tínhamos notícia do alto nível de conhecimento científico do cadete de West Point; já sabíamos, por exemplo, que o cadete daquela Academia há muitos anos estuda a transformada de Laplace e as funções de Bessel. Como sabíamos, também, que da mesma Academia saíram grandes generais da 2ª Guerra Mundial, homens como Bradley, MacArthur, Patton, Eisenhower e outros. Já dizia o nosso imortal Castro Alves: "*Não cora o livro de ombrear com o sabre, nem cora o sabre de chamá-lo irmão!*" e três séculos antes do insigne poeta baiano, já o ilustríssimo Luiz Vaz de Camões no-

tabilizara-se nas guerras d'África como heróico soldado ao mesmo tempo que levava em sua bagagem intelectual uma assombrosa cultura; outro tanto podem os espanhóis dizer do senhor Dom Miguel de Cervantes y Saavedra.

Em resumo: cultura e coragem militar não são termos que "vivam quando se encontram juntos". O artigo sobre West Point tem o grande mérito de ser o divulgador de oportunas notícias sobre a organização curricular daquela Academia, currículos aqueles dirigidos, segundo pensamos, em um sentido claramente estratégico.

Uma análise apressada pode conduzir à afirmação de que o currículo do cadete norte-americano é organizado de tal ou qual forma porque o seu país já é rico, ou porque já é todo industrializado ou porque já desempenha um papel proeminente na política internacional.

Uma tal análise estaria em ressonância com o deslumbramento de quem vê admirado os "truques" da guerra eletrônica, assiste empolgado aos vôos dos Exocets mas se esquece de nomes seculares tais como Oxford e Sorbonne, ou ignora que o transistor, os circuitos integrados e os estabilizadores giroscópicos antes de se tornarem palpáveis foram equações matemáticas escritas e resolvidas no quadro negro.

Esta referência ao quadro negro merece ser dilatada; a maior parte das grandes realizações humanas teve origem em trabalhos silenciosos, escondidos, modestos em sua estrutura porém grandio-

sos em sua finalidade intencionada. Trabalhar com humildade não significa, necessariamente, pretender fins pequenos; significa, sim, usar recursos simples, operar sem pressa, muitas vezes no anonimato, mas sempre desejando o melhor, o mais alto, o excelente.

O processo educativo exige essa paciência, exige essa humildade, essa confiança dócil no futuro; quem educa, quem prepara futuros dirigentes (e esse é o papel das Universidades e dos grandes centros de estudo e de pesquisa) precisa ter a visão de longo alcance sob pena de não prepará-los de modo flexível para as incertezas do amanhã.

Uma pragmática acomodação à rotina, cômoda e adequada a problemas típicos e facilmente previsíveis, poderá, em termos educativos, conduzir ao fracasso das ações quando as circunstâncias do momento atual já estiverem sobejamente ultrapassadas. Hipóteses de guerra são premissas estabelecidas sobre fatos do passado e do presente extrapolando fatos eventuais de um futuro não muito distante.

Um processo realmente educativo também considera fatos, passados e presentes; porém vê muito mais porquanto trabalha com a natureza imutável das coisas e dos homens e é dirigido para o mais longínquo futuro. Além disso, a transformação das circunstâncias ambientais, do clima, da própria topografia, a mutação dos regimes políticos — enfim um oceano desconhecido, abismo de interrogações, sempre desafiará o mais arguto futurólogo.

Somente as civilizações capazes de manter a visão de longo alcance, implícita na atividade educacional, podem pretender a permanência no tempo. Paradoxalmente, a solução mais pragmática é a menos pragmática das soluções.

### A Base do "Iceberg"

A imagem do "iceberg" tem sido usada várias vezes pelo Exmo Sr Brigadeiro Pacitti, atual Reitor do Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ver por exemplo, "A Defesa Nacional", número 687 de Jan-Fev 80). Ao concluir o presen-

te artigo, pedimos vênia para usar a mesma imagem.

A elevação do nível científico dos nossos quadros não nos parece, conforme dito linhas acima, incompatível com a boa "disciplina militar prestante". Não se trata de fazer de cada oficial um engenheiro "sensu stricto", isto é, um profissional de utilização imediata; sugere-se, sim, "aumentar a base do iceberg". Havendo uma base silenciosa e profunda, no devido tempo a ponta emergirá desafiante e firme, independente e poderosa.



*O Cel ROBERTO MISCOW FILHO pertence ao Quadro de Engenheiros Militares e possui os cursos militares da Academia Militar das Agulhas Negras (Infantaria), da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (Comunicações) e do Instituto Militar de Engenharia (Engenheiro de Comunicações e Mestre em Ciências em Engenharia Elétrica).*

*Prestou serviços no 13º Batalhão de Caçadores, Joinville-SC (1953-1956), na Academia Militar das Agulhas Negras (1957-1958) e no Serviço Rádio do Ministério do Exército (1963-1968). Atualmente é o Chefe da Divisão de Ensino e Pesquisa do Instituto Militar de Engenharia (IME).*