

## A 4ª Força Armada brasileira: uma utopia ou uma premente necessidade?

Roberto Carvalho de Medeiros (\*)

Em recente trabalho publicado no respeitável periódico *Foreign Policy*, P.W.Singer foi feliz em parafrasear uma citação sobre investigação científica, onde conceitua *tecnologia* como “o nome que damos hoje a coisas que ainda não entraram no uso cotidiano; quando entram, deixamos de chamá-la de tecnologia”. Bem bolado!

O projeto do Pentágono denominado de *NeX-Tech*, em parceria com o *Naval War College*, da Marinha norte-americana, teve como propósito descobrir se haveria a chance de aparecerem elementos com a mesma capacidade de alterar a maneira de guerrear e de impactar na estratégia dos jogos de guerra. Interessante foi o perfil dos membros da equipe de trabalho responsável pelos estudos prospectivos e altamente sofisticados, compostos de cientistas, militares, investidores, filósofos, advogados e até mesmo ativistas dos direitos humanos e ambientalistas.

Os resultados foram espantosos. A denominada “robótica autônoma”, como é chamada, não só está dispensando o papel do homem na cena de ação, mas sobretudo, substituindo decisões por softwares desenvolvidos para este fim. O emprego desses robôs permeiam desde ações de socorro e salvamento e de monitoração de atividades urbanas e rurais (acompanhamento de fluxo de tráfego, policiamento e segurança orgânica de instalações), passando nas de antiterror (localização e desarme de artefatos), até ações de Defesa, passivas e ofensivas (monitoramento de fronteiras, localização e neutralização de instalações inimigas). Para exemplificar essa avanço, recentemente um Drone<sup>1</sup> denominado de X-47 pousou, com sucesso, a bordo do porta-aviões da US Navy USS “George Bush”<sup>2</sup>, tendo decolado de uma base em terra.

Todavia (sempre existe um “mas”), cresce a dependência de um enorme volume de dados, disponibilizados pelos bilhões computadores interconectados na rede mundial, a Internet, quer por indivíduos, quer por empresas e instituições, até mesmo pelos sistemas de comando e controle (C<sup>2</sup>) de Estados, estes envolvendo seus próprios sistemas de infraestrutura, tais como energia e transporte, e os conjuntos relacionados com a Defesa. Importante: todos operando de forma a reagir a determinadas situações, alterando constantemente seus status, mas ainda assim, vulneráveis a invasões de *hackers*<sup>3</sup>.

Antigamente, as principais e mais sensíveis pesquisas científicas eram desenvolvidas na área militar para, posteriormente, serem aplicadas no campo civil. São as tecnologias conhecidas como *dual*, tais como a nuclear, metalurgia, eletrônica, etc. O que atualmente difere é a alteração do sentido da inovação para a tecnologia.

Agora, é a área civil que compete com a militar, especialmente as maiores conquistas na tecnologia de comunicação (TI), incluindo os seus usos mais inovadores. O desafio é como aproveitá-las na área militar. A Guerra Cibernética – GC<sup>4</sup> surgiu bem distante

---

<sup>1</sup> Veículo Aéreo Não Tripulado – VANT.

<sup>2</sup> Mais detalhes em:

- <http://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/afp/2013/07/10/novo-drone-americano-pousa-pela-1a-vez-em-porta-avioes.htm>

- <http://www.naval.com.br/blog/2013/07/10/10-de-julho-de-2013-o-dia-em-que-a-aeronave-nao-tripulada-x-47b-enganchou>

<sup>3</sup> Jovens ou não habilitados na tecnologia da informação, atuando de forma independente ou em conjunto, por interesse pessoal ou coletivo, ou mesmo em prol de interesses governamentais e/ou de Estado. Anos atrás os EUA, em parceria com Israel, invadiram o sistema de controle e segurança do projeto nuclear iraniano, fazendo recuar o avanço das atividades ali desenvolvidas. A China é vista como a mais ofensiva nas atividades de invadir, burlar e interferir nos sistemas de TI de outros Estados, e a Coreia do Norte está investindo pesadamente para adquirir esta mesma capacidade em curto tempo.

<sup>4</sup> Conhecida internacionalmente como *Cyberwar*.

dos campos de batalha, muito mais próximo do dia-a-dia do que se imagina: na garagem de um vizinho, no quarto da própria residência, na casa de um amigo ou familiar, ou seja, em qualquer lugar onde disponha de TI interconectada. Simples, silenciosa e sob o manto da sombra velada de uma pessoa comum sem a menor aparência que leve a uma suspeita das suas ações via internet.

Os tradicionais três espaços de emprego da força estão cada vez mais carentes de um novo eixo de aplicação de capacidades inovadoras no campo da TI, tanto de forma autônoma, bem como em proveito das ações empreendidas no mar, na terra e no ar.

As duas atividades acima descritas fazem parte deste novo campo de atuação, qual seja, a tecnologia da informação voltada para a guerra. O Brasil tenta recuperar um vazio significativo nesta área do conhecimento científico. Empresas civis desenvolvem projetos para preservação de dados e na segurança das trocas de informações, prestando serviço a instituições públicas e privadas; outras concebem novas tecnologias para construção, operação e manutenção de VANT para todo o tipo de emprego no País. O Ministério da Defesa (MD), em decorrência à Estratégia Nacional de Defesa, elencou três eixos prioritários de grandes projetos de Estado, cada um sob a batuta de uma das Forças Armadas (FA), quais sejam: o Projeto Nuclear (Marinha do Brasil – MB), o Projeto Aeroespacial (Aeronáutica – Aer), e o Projeto de GC (Exército Brasileiro – EB).

É sabido que as questões financeiras-orçamentárias norteiam decisões de alto nível. A meu ver este grande projeto estratégico merece uma prioridade diferenciada em face de abranger um novo e diferente espectro de impactos, exigindo um arranjo estrutural mais versátil pela dinâmica acentuada das inovações e aplicações da TI, em especial às aplicadas para a GC.

Os órgãos de planejamento de recursos humanos das FA brasileiras devem, a meu ver, criar novos critérios para recrutamento (pessoal temporário) e nos concursos públicos para carreira militar onde inclua conhecimento técnico em TI para efeito de GC. Já os seus respectivos órgãos de formação e aperfeiçoamento devem identificar, nos seus vastos bancos de pessoal, aqueles que possuam expertise no manejo de jogos virtuais para adaptação ao emprego militar de VANT.

Sabe-se da existência de um crescente número de jovens e adultos que, antes amadores, hoje se tornaram profissionais na arte de jogar “videogames”, muitos deles tão complexos que chegam próximos aos aplicados em ambiente bélico.

Recentemente, ocorreu em São Paulo uma das maiores feiras dessas atividades para demonstração de novos produtos e propiciar atividades recreativas e de competição. Denominada de “Brasil Game Show” – BGS ([www.brasilgameshow.com.br](http://www.brasilgameshow.com.br)), reuniu os melhores jogadores do Brasil e do exterior, tanto para testarem novos jogos, bem como para competirem entre si. Um exemplo impressionante foi o *Desafio Internacional de League of Legends*. As melhores equipes do Brasil e da América Latina se enfrentaram neste torneio do game que conta com mais de 32 milhões de jogadores ativos por mês, que marcou o primeiro encontro das duas regiões no cenário competitivo.

Por exemplo, o Recife, capital de Pernambuco, reúne um conjunto de excelência no ensino, pesquisa e desenvolvimento de inovações na área de TI, formado pelo Centro de Informática da UFPE (CIn-UFPE)<sup>5</sup>, o Porto Digital<sup>6</sup> e o Centro de Estudos e

---

<sup>5</sup> Considerado um dos mais competentes centros de informática em toda a América Latina, onde são formados profissionais talentosos e criadas soluções inovadoras e tecnologias, se destaca por sua excelência e criatividade, que se refletem em todas as

Sistemas Avançados do Recife (CESAR)<sup>7</sup>. Nesse espaço geográfico pioneiro ocorre a interação e integração saudável entre a universidade, o governo e a “fábrica”, produzindo conhecimento inovador que se transforma em tecnologia de ponta para aplicação imediata no mercado.

Promover o adequado recrutamento desses jovens, já preparados “tecnicamente” pelo simples fato de terem nascido sob o “guarda-chuva” da interconexão digital, estimular suas criatividade, habilidades e talentos, e desenvolver neles o orgulho de se transformarem em profissionais da Defesa do Estado brasileiro, reconhecendo suas capacidades e promovendo um novo papel institucional, é um ato de coragem e de oportuna visão governamental do que ocorre ao seu redor e no mundo conectado em rede.

As novas tarefas relacionadas com os recursos humanos no campo da Defesa, para emprego na TI e aplicação dos robôs autônomos, necessitarão de um ordenamento jurídico e administrativo inovador, cuja gestão poderá ser facilitada por meio da criação de uma *quarta força armada*, subordinada diretamente ao Ministério da Defesa e voltada, exclusivamente, para a pesquisa e desenvolvimento e investigação inovadora, a fim de conceber, preparar e aplicar seus novos soldados e equipamentos a eles atrelados em contribuição à Defesa Nacional.

As especificidades de cada Força tradicional, ligadas ao aspecto cultural intrínseco e à premência de dominar tais recursos de forma independente e soberana, conduz a uma tendência natural em ativar núcleos exclusivos dentro da Marinha, do Exército e da Aeronáutica, mesmo sob a responsabilidade de uma delas, no caso, o EB.

É plausível supor a existência de um equívoco de planejamento estratégico por parte do Poder decisório de alto nível governamental, por mais que tenha auferido aos três projetos como de Estado e não de Governo, o que é altamente louvável.

Nesta linha de pensamento, será que a concepção vigente contribuirá para levar mais tempo para o Brasil alcançar o efeito desejado de sermos autônomos nas atividades que norteiam a GC e o emprego de VANT? E se também dificultar a segurança orgânica do pessoal e das instalações, além de concorrer para a não preservação adequada do atual e futuro patrimônio material e virtual de dados e do *como fazer* as “coisas”?

Vale lembrar que o Tempo é cruel para os acomodados ou desavisados. Na era do conhecimento, ele se torna mais veloz e feroz. Não podemos mais cair nesta perigosa armadilha!

(\*) – Capitão-de-Mar-e-Guerra (Ref.), membro do Instituto Sagres.

---

suas atividades - formação de pessoas, pesquisa e desenvolvimento, inovação e empreendedorismo. Veja mais em: <http://www2.cin.ufpe.br/site>

<sup>6</sup> Resultado do ambiente de inovação que se consolidou em Pernambuco nas últimas décadas. Em uma região atrativa para inovação, instituições, empresas, universidades e governos fomentaram mudanças econômicas e sociais que estão gerando riqueza, emprego e renda. O marco zero dessa nova economia é o Porto Digital, definido como o Arranjo Produtivo de Tecnologia da Informação e Comunicação e Economia Criativa. Veja mais em: <http://www.portodigital.org/>

<sup>7</sup> É um centro privado de inovação que utiliza engenharia avançada em Tecnologias da Informação e Comunicação para solucionar problemas complexos para empresas e indústrias de diversos setores, a exemplo de telecomunicações, eletroeletrônicos, automação comercial, financeira, mídia, energia, saúde e agronegócios. O CESAR faz parte do Porto Digital. Veja mais em: <http://www.cesar.org.br/site/cesar>