

# Histórico e Conceito Atual da Guerra Biológica

Cap Art

A. MACHADO DE PAIVA

Instrutor de Guerra QBN-EsIE

## I — Introdução

Quem estuda os diferentes estágios por que passou a Civilização, concluirá, desde logo, que sua evolução foi determinada e conduzida por atos de violência, em que, sobrepondo-se à própria razão, a força destrói e paradoxalmente cria. Observa-se que o exercício da força influiu, de forma decisiva, no processo de evolução da Humanidade, seja aniquilando, impulsionando ou confirmando os Poderes estabelecidos, seja definindo relações entre os povos ou abrindo horizontes às novas etapas de progresso.

Infelizmente, não há indícios de que os esforços desenvolvidos por aqueles que buscam a Paz resultem profícuos, porque os precários períodos em que ela existiu basearam-se no império dos maus fortes, contrários, na sua maioria, aos verdadeiros ideais de justiça e liberdade. Longe ainda estamos da concretização das palavras do Profeta

Isaias, gravadas no edifício da ONU — NY, onde se lê: "E das espadas se forjarão as foices. E das lanças se forjarão arados. Não levantará a espada uma Nação contra outra. Nem daí por diante se adestrarão mais em guerra."

Compreende-se que o eterno desajuste social existente tem suas causas na própria essência humana. Somos obrigados, realisticamente, a concordar com aqueles que julgam possível que uma nação em desespero de causa se utilize do emprego de qualquer forma ou de *todas as formas possíveis* de combate para a consecução de seus objetivos.

O AG 11-1 Civil Defense of United States, prevê esta possibilidade quando declara que uma nação "will use any and every means of waging war that seem to afford army advantage over their adversaries". Não há formas mais ou menos bárbaras de fazer guerra. Todos os meios podem ser aplicados para levar o

inimigo à derrota. Cabe portanto, a nós, militares, cientes do perigo que corremos ao relegarmos a segundo plano esta possibilidade, nos capacitarmos a fim de dissuadir qualquer intenção de um possível adversário.

Os argumentos que se levantam contra o possível emprego da Guerra Biológica — (GB) — os de ordem moral e religiosa, os convênios internacionais que a prescrevem e os de ordem econômica, não se afiguram como válidos, pois a História mostra que não o foram para outras formas de combate. Os únicos argumentos válidos, de fato, seriam a possibilidade de contra-resposta e de dissuasão biológica, pelo aperfeiçoamento dos meios de defesa.

O avanço espetacular das Ciências Físicas e Biológicas, os vultosos gastos das Grandes Potências, a fragilidade das convenções internacionais, o acirramento das diferenças ideológicas, nos levam a considerar a *Guerra Biológica* como de *provável emprego num próximo conflito*. Cumpre, pois, estarmos preparados para enfrentar essa eventualidade.

## II — Desenvolvimento

### 1. A eterna luta Homem x Doenças

Desde a mais remota antiguidade o homem tem procurado enfrentar as doenças. A Humanidade assistiu à destruição de coletividades inteiras, à elimina-

ção de plantações e colheitas, à deterioração de reservas de viveres, causadas por doenças contagiosas, transmitidas naturalmente. Na maioria das vezes o homem conseguiu controlá-las, porém, em determinadas épocas e em certas áreas a sorte lhe foi madrastra. Assim:

— Entre 1348 e 1350 dC, a peste negra, um dos piores desastres que já affligiu a Humanidade, *deixou um quarto* da população da Europa. Durante a chamada "Guerra dos 30 anos" 10 milhões de germanos morreram devido à peste bubônica e ao tifo, as mesmas doenças que dizimaram os Cruzados que sitiavam Antióquia e Jerusalém. O tifo e a desintéria libertaram Granada do assédio Mouro. Estas mesmas doenças, aliadas ao frio, dizimaram grande parte do maior exército da época, quando da invasão napoleônica à Rússia.

No século XVIII, acredita-se que 90% dos adultos europeus tenham tido varíola e que cerca de 15% morreu em consequência dessa doença.

— Em 1845, as plantações de batata da Irlanda, atacadas por fungos, causou a perda de . . . . 1.000.000 de vidas e obrigou a uma população de 250.000 habitantes a emigrar para os Estados Unidos.

Entre 1918 e 1919 a pandemia da Influenza ceifou 20 milhões de vidas humanas em várias partes do mundo.

— Em 1946 o México perdeu um terço de seu rebanho vacum in-

fectado pela aftosa e um quarto de milhão teve de ser sacrificado.

— Entre 1517 e 1530, acredita-se que dois milhões de índios americanos tenham morrido atacados pela variola e que três e meio milhões de Astecas morreram, quando da invasão de Cortez pela mesma razão.

Tais fatos levariam o homem, como não poderia deixar de acontecer, a pensar em utilizar-se da Doença para fins bélicos.

## 2. A Guerra Biológica (GB) através dos tempos

Uma das primeiras tentativas de emprego da GB se deu durante uma batalha naval travada entre as esquadras de Aníbal e Eumenes II, — em 186 aC. A vitória coube ao cartaginês, que ordenou aos seus marinheiros que lançassem jarros de barro cheios de serpentes nos tombadilhos dos barcos adversários.

Conhece-se também, o caso de um General cartaginês, que deixou em mãos inimigas grande quantidade de vinho, envenenado com raízes de mandrágora, que ingerido, provocou profundo sono nos soldados inimigos, facilitando a dizimação pelos cartagineses — (200 aC).

— Em 1155, o imperador Frederico Barba-Roxa tomou a cidadela de Tortuna, envenenando a água que supria essa cidade. Durante essa época e nos séculos seguintes, tornou-se comum o artifício de lançar corpos de ani-

mais ou seres humanos putrefeitos nos mananciais que supriam o adversário. Muito embora se torne difícil precisar o início do emprego intencional da Doença como arma de Guerra, sabe-se que o processo utilizado por Barba-Roxa foi exaustivamente empregado durante a Idade Média em suas guerras de sítio.

— Durante as cruzadas, a GB foi amplamente utilizada através do emprego de corpos humanos atacados pela peste e que eram introduzidos nas linhas inimigas ou lançados no interior das cidades sitiadas. O que se pode hoje discutir é o acerto desta tática, visto que muitas vezes a doença voltava-se contra aqueles que a disseminavam.

— No século XV — Fioravanti Di Rononia escreveu um "Tratado de tática" — no qual preconizava a utilização de "matérias fecais e sangue", para atingir as hostes inimigas pela doença.

— Há grande probabilidade de que a *variola* tenha sido empregada pelos colonizadores que conquistaram a América. Vieira Fazenda declara que portugueses a utilizaram com êxito contra indígenas brasileiros, ceifando milhões de vidas. De forma deliberada, há a certeza de que em 1763, no Canadá, o Gen britânico Armhest — (Jeffrey Armhest, Cmt das forças britânicas na América do Norte), teria entregue a Chefes Indígenas, objetos utilizados por variolosos, disseminando a doença entre eles. Calcula-se que 95% dos infectados tenham falecido.

— Em 1863, durante a Guerra da Independência Americana, o Gen Johnston, ao abandonar Vicksburg, perseguido pelo Gen Sherman, poluiu açudes e lagos da região com corpos putrefatos de porcos e ovelhas. Tal prática, na verdade, era tacitamente aceita pelos dois lados.

— Durante a I Guerra Mundial — (1914/18), afirmou-se que os alemães haviam inoculado cavalos e gado vacum que saíam dos Estados Unidos com destino aos portos aliados da Europa, com *mórmo* e o *carbúnculo*. Equínos e bovinos teriam sido inoculados por sabotadores alemães no *front* francês em 1917 e em Bucareste (Romênia) em 1916. Calcula-se em 5.000 muares infectados, e este fato, é o maior na literatura específica, com foros de verdade, muito embora não tenha tido influência apreciável no decurso do conflito.

— Em 1930, acusou-se os alemães de haverem tentado propagar a *cólera* na Itália, durante a I Grande Guerra. Esta acusação parece não ter tido eco, bem como a de que colônias de bactérias "*serratia marcescens*" haviam sido estudadas quanto ao comportamento nos "metrôs" de Paris e de Londres em 1931, por ordem de Hitler. Essas possíveis atividades não foram levadas muito a sério pelas autoridades, nem apareceram nos processos de Nuremberg.

— Em 1949 foram processados em Khabarowsk — URSS, vários oficiais japoneses, dentre eles o antigo CMT do Exército de

Kwantong, acusados de haverem atacado com a peste e o paratifo alvos chineses na Mandchúria.

Com relação a este fato, é sabido que o Exército Russo encontrou na região de Port Harbin, restos de duas instalações construídas em 1936 pelos japoneses. Suspeita-se de que os esforços nipônicos nesse sentido datam de 1931. Há suposição de que pelo menos um Centro de estudos de GB japonês haja caído em mãos dos Estados Unidos e, em razão deste fato, em 1952 fizeram-se acusações, sem fundamento aparente de que o Exército americano havia utilizado "GB" contra a China e Coréia do Norte durante o conflito coreano.

### 3. O Protocolo de Genebra

Em 1925, suspeitando-se de que a GB poderia ser empregada em larga escala em um futuro conflito, os vinte e nove países signatários do Protocolo do ano de 1925, assinaram uma cláusula proibitiva do emprego daquela forma de combate. Sabe-se que os Estados Unidos, Uruguai e o BRASIL não o assinaram na oportunidade, embora mais de 40 países a ele aderissem.

Em dezembro de 1966, ao ser ventilado na ONU, aquele protocolo foi aprovado por 91 nações, com 4 abstenções. Hoje, se sabe que os Estados Unidos e Japão a ele aderiram e prometem respeitá-lo. Há que atentar ainda para o aspecto de que o Protocolo é muito vago tecnicamente, dei-

xando várias brechas que possibilitam sua desobediência. Em 1969, a ONU aprovou resolução contra o emprego da "GB", porém, como das outras vezes, não houve adesão de todos os países.

#### 4. O Esforço Bélico (1940-1970)

Além do esforço japonês, talvez o primeiro país a ter em seu Exército tropas especializadas em "GB", avultam em primeiro plano os esforços da Rússia e Estados Unidos, seguidos por outras potências. O esforço russo pode ser avaliado pelo americano, pois se equivalem.

Durante o conflito 1939/45, o emprego da GB foi sempre encarado com seriedade e como probabilidade. Este fato se pode deduzir do discurso do ex-secretário da Defesa dos Estados Unidos — Forrestal, ao deixar seu posto, e pelas declarações do Gen Waitt, quando Chefe do Corpo Químico do Exército Americano.

Desde 1942, os norte-americanos resolveram intensificar os trabalhos sobre Guerra Biológica. Os cientistas Theodor Rosebury e Elvin Kabat, da Universidade de Colúmbia e membros da Subcomissão de esforços de guerra — "American Association of Scientific Workers" — seção de Nova York, apresentaram ao "National Research Council", um circunstanciado relatório em que, baseados nas últimas descobertas científicas feitas no terreno da microbiologia, examinavam as

possibilidades de emprego de diversos microorganismos, em operações militares.

Mais tarde, esses mesmos cientistas foram convocados para trabalhar em Fort Dietrick, onde organizaram os planos de produção e emprego da nova arma, assim como as medidas de proteção e defesa indicadas para os agentes de provável utilização pelo inimigo.

Em 1943, quando a ameaça biológica cresceu em importância, os Corpos Químicos dos beligerantes se desdobraram dando origem às Unidades Especializadas. Criou-se em Maryland o laboratório de Fort Dietrick — que em 1953 já possuía uma população de 4.000 habitantes), sendo organizadas zonas de experimentação nos Estados de Mississipi e Utah, para o estudo de "GB".

— Vários laboratórios, como o de Porton — Grã-Bretanha, foram criados especificamente para o aperfeiçoamento da GB e neles são empregados os cérebros de Burdillon (Inglaterra), Riskow — (Prêmio Stalin da Academia de Ciências de Moscou), Blumberg e Zinsmer (Alemanha), Feng e Lan Chon (China), Balenescu (Itália) e tantos outros de renome internacional.

Várias experiências foram e estão sendo processadas destacando-se a realizada pela Inglaterra, no Canadá, em 1952, com a "botulna" — (a toxina mais violenta que se conhece), e nas Ilhas Guenard na Escócia, com o "carbúnculo". Os Estados Unidos rea-

lizaram até 1969 várias experiências em Dugway, no Estado americano de Utah.

O emprego de "Herbicidas" — em grande escala, no Vietname, vieram dar à GB um sentido novo e menos arriscado para os atacantes.

A síntese laboratorial de um ácido nucleico, o ADN, ocorrida nos Estados Unidos em 1968, veio colocar na mão do homem a possibilidade de criar novas formas de vida e a certeza de poder modificar outras. São declarações textuais do próprio Dr. Arthur Komberg:

"Agora, que conseguimos "copiar" um vírus em tubo de ensaio, poderemos criar outros, bem como formas modificadas para uso terapêutico."

### III — Conceito Atual da Guerra Biológica

Passado o impacto causado na opinião pública pelos processos e armamentos empregados no último conflito mundial, e levantado o véu que encobriu as últimas conquistas da ciência, o homem deparou-se ante sua capacidade de concretizar pelas próprias mãos as profecias de S. João Evangelista.

Muitas idéias e preconceitos errôneos que tínhamos sobre o Universo e sobre a vida caíram no último decênio. O homem é hoje quase senhor de sua própria existência na face da terra. Não conseguiu porém, eliminar o eterno

desajuste existente na própria essência humana. Arbitro da inteligência, do progresso científico e das doutrinas sociais, é ele também quem decide sobre a evolução do exercício do Poder e da Força.

Ontem, os esforços bélicos se dirigiam aos Exércitos adversários; hoje, de modo global, a tendência é atingir todas as forças vivas da Nação adversária.

A "Blitzkrieg" alemã e os bombardeios aliados estão nas raízes desta nova filosofia que culminou em Hiroshima e Nagasaki. Sob um aspecto, pelo menos, a GB inova: Sua capacidade de apenas atingir seres vivos. Seu objetivo principal portanto será o aglomerado humano — Tropa e População Civil.

Podemos concluir, portanto, que a Guerra Biológica é possível e provável o seu emprego. É uma forma de combate que poderá atingir rápida, insidiosa e terrivelmente o esforço bélico de uma Nação. É uma forma de guerra em que o potencial científico de um País terá a mais nítida influência. A Guerra Biológica, por si só, é capaz de levar ao colapso o esforço de guerra adversário.

Embora, por suas características, se constitua em Arma Estratégica, sabe-se que, sob certas formas, poderá ter emprego tático. **CONCEITO ATUAL** — Compreendemos hoje, como GB, o emprego *intencional* dos chamados Agentes biológicos, através de sistemas de lançamento ou armas especiais, a fim de causar

baixas e mortes em pessoal, destruir plantações, dizimar rebanhos de animais úteis e poluir ou destruir reservas de víveres.

#### IV — Características Básicas da Guerra Biológica

a) Preço relativamente baixo dos meios de ataque, porém altos e de eficiência duvidosa no que se refere à defesa.

b) É mais insidiosa que outras formas de guerra, já que em remotos casos não será possível determinar nem quando nem como o ataque foi ou está sendo realizado.

c) Seu emprego requer íntima colaboração entre técnicos e militares.

d) Poderá servir de meio dissuasório nas mãos de uma pequena potência frente à ameaça atômica de uma grande potência.

e) Como na Guerra Nuclear, não haverá solução de continuidade entre os problemas que afetariam o Exército em luta num TO e os problemas que afetarão as populações civis de retaguarda.

f) A epidemiologia das doenças será modificada tanto pelas características do agente a empregar quanto pelos meios de dis-

seminação dos mesmos. Este fato dificultará sobremaneira as medidas de defesa.

g) O emprego de Agentes Biológicos tem o grave perigo da *retroatividade*, isto é, de voltar-se contra quem o lançou, visto que as epidemias não são circunscritas com facilidade. — O "fallout" biológico, assim como o atômico, poderá vir a morder a mão que o lançou.

h) Dentro dos conhecimentos atuais, podemos supor que os Agentes biológicos utilizados poderão inclusive sofrer modificações artificiais (através de alterações na disposição do código genético contido no ADN), em laboratório, para dificultar a identificação e proteção.

i) Não estamos longe da possibilidade da criação artificial de Agentes Biológicos em laboratório. Esta dedução advém da recente síntese biológica do ADN virótico pelos Drs. A. Komberg e M. Gonhan, da Universidade de Stanford — Estados Unidos. Se um vírus pode ser reproduzido, outros poderão sê-lo.

j) É uma forma de guerra *eminentemente estratégica*, sem fronteiras humanas e intimamente ligada, por suas características próprias, à *sabotagem*, aliada ao fator *surpresa*.

*"Um Exército pode passar um século sem ser usado, mas não pode estar um só dia despreparado".*