



# IE COM – Suas origens e a batalha eletrônica

Humberto José Correa de Oliveira

*“Qui habet aures audiendi, audiat”*

---

*Qual a possível origem das IECOM, como e por que surgiram?*

*Quando e em que circunstâncias foram elas introduzidas no Exército Brasileiro?*

*Qual o papel das IECOM no moderno ambiente operacional da Guerra Eletrônica Ativa?*

*Neste artigo, o autor se propõe a dar respostas a essas perguntas, enquanto ressalta a importância da Segurança das Comunicações na guerra e o valor desse documento para preservá-la.*

---

## INTRODUÇÃO

No início de 1951, quando dávamos os primeiros passos no Curso de Artilharia da Academia Militar das Águlas Negras (AMAN), tomamos conhecimento concreto nas

aulas de Transmissões (denominação dada às Comunicações naquela época), no assunto intitulado Segurança das Transmissões (atualmente Segurança das Comunicações – Seg Com), de um documento chamado IET (Instruções para o Emprego das



Transmissões), que posteriormente passou a ser denominado IECOM (Instruções para o Emprego das Comunicações), com a mudança de denominação da especialidade.

Nossos instrutores enfatizavam que as IECOM deveriam sofrer mudanças freqüentes, que sua distribuição completa seria até o escalão grupo de artilharia e escalões de igual nível nas demais armas, e que a captura ou conhecimento de um exemplar ou instrução por parte do inimigo, ou de pessoa não autorizada, comprometeria o sigilo das operações. As IECOM pareciam cercadas de mistério!

Se na teoria, que era salientada e cobrada pelos instrutores nas verificações, a importância do documento apresentava um elevado valor para o emprego das comunicações e operações no campo de batalha, na prática, para os cadetes, as IECOM não passavam de um mero catálogo contendo números telefônicos, indicativos de chamada para os postos e redes rádio, tabelas de autenticação etc.

Algumas instruções eram freqüentemente empregadas nos exercícios, não sofriam modificações e já estavam na memória de todos nós. As tabelas de autenticação não eram adotadas, pois conhecíamos a voz e o modismo do colega nas funções de radioperador, telefonista ou operador de central telefônica.

Na prática parecíamos esquecer a teoria, pois não havia o risco de pôr em perigo a Seg Com e as operações, que eram tarefas escolares.

Ao deixarmos a nossa AMAN e iniciarmos a realidade profissional na tropa, conhecemos companheiros com experiência de guerra, que nos transmitiam informações e experiências colhidas na dura escola do campo de batalha, e participamos de situações de crise, onde as normas de Seg Com deveriam ser cumpridas integralmente. Nos momentos difíceis sentíamos que o valor e o elevado padrão da instrução ministrada aos oficiais graduados e soldados se refletiam no conjunto, e tudo ocorria de acordo com os planos. A instrução dos recursos humanos demonstrava ser o fator básico.

Com o correr dos anos de vivência nas Comunicações e com as pesquisas efetuadas no árido e complexo terreno da Guerra Eletrônica (GE), ocorreram várias perguntas: Qual a possível origem histórica das IECOM, como e por que surgiram? Quando e em qual circunstância foram introduzidas no Exército Brasileiro? Qual o papel das IECOM no moderno ambiente operacional de GE ativa?

Essas perguntas motivaram a presente exposição, e esperamos que suas respostas con-



tribuem para que instrutores e estudiosos dos assuntos tenham mais argumentos em suas aulas e pesquisas.

## UM POUCO DE HISTÓRIA

A História Militar é rica em eventos que poderão responder as perguntas que foram formuladas, e não será necessário recuar mais de cinquenta anos para atingirmos nossos objetivos.

Convidamos os leitores para fazer uma viagem ao passado, durante a 2ª Guerra Mundial (2ª GM). Escolhamos o período de guerra no Teatro de Operações do Norte da África (TONA).

Foi uma fase muito difícil para as tropas britânicas, australianas, neozelandesas, francesas e voluntários de outras nacionalidades, que lá estiveram para enfrentar o Afrika Korps, sob o comando do General Rommel, que viera salvar da falência a máquina de guerra italiana. As características do TONA e das operações lá ocorridas colocaram em evidência o emprego das comunicações rádio.

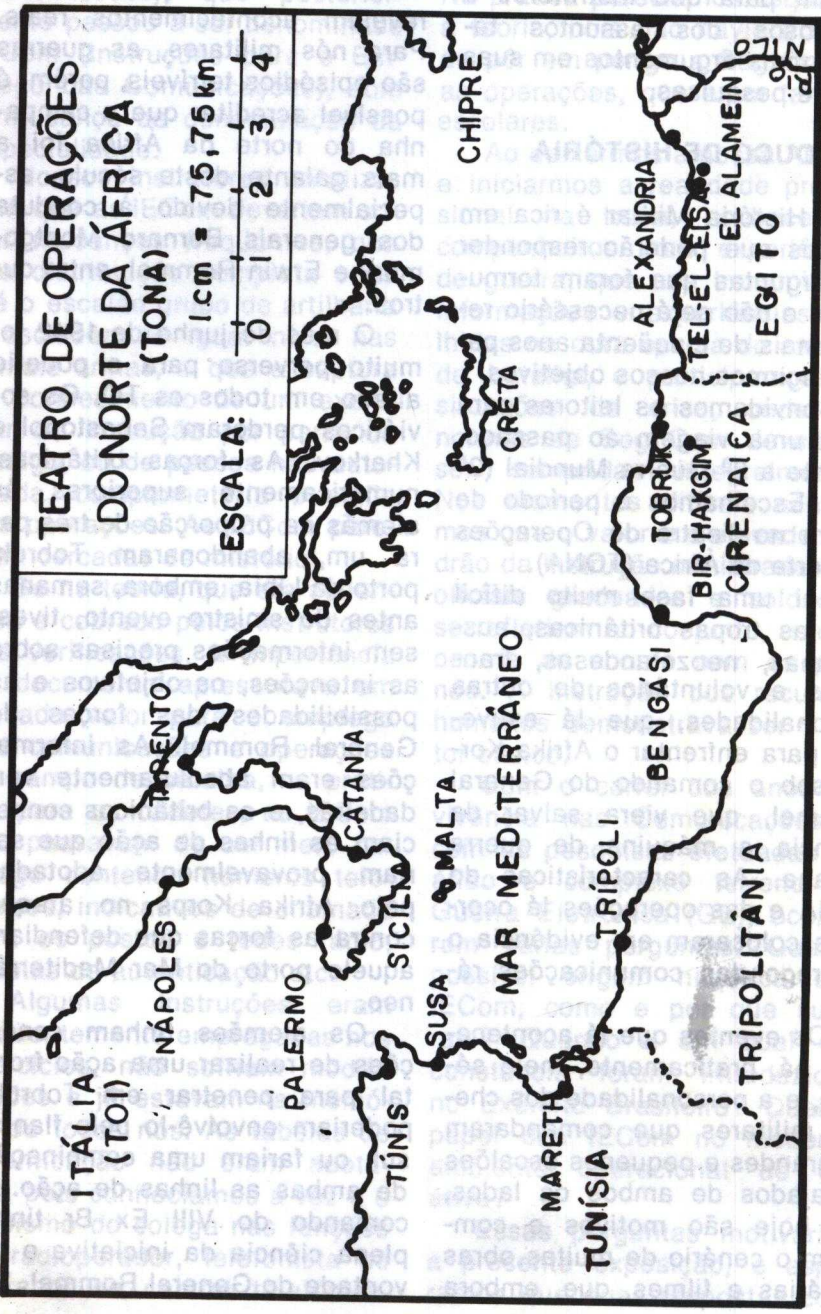
Os eventos que lá aconteceram há, praticamente, meio século, e a personalidade dos chefes militares que comandaram os grandes e pequenos escalões engajados de ambos os lados, até hoje são motivos e compõem o cenário de muitas obras literárias e filmes, que, embora

mostrem muita ficção, também revelam acontecimentos reais. Para nós militares, as guerras são episódios terríveis, porém, é possível acreditar que a campanha do norte da África foi a mais galante deste século, especialmente devido à conduta dos generais Bernard Montgomery e Erwin Rommel, entre outros.

O mês de junho de 1942 foi muito perverso para o poderio aliado em todos os TO. Os soviéticos perderam Sebastopol e Kharkov. As forças britânicas, numericamente superiores às alemãs na proporção de três para um, abandonaram Tobruk, porto da Líbia, embora, semanas antes do sinistro evento, tivessem informações precisas sobre as intenções, os objetivos e as possibilidades das forças do General Rommel. As informações eram absolutamente verdadeiras, e os britânicos conheciam as linhas de ação que seriam provavelmente adotadas pelo Afrika Korps no ataque contra as forças que defendiam aquele porto do Mar Mediterrâneo.

Os alemães tinham condições de realizar uma ação frontal para penetrar em Tobruk, poderiam envolvê-lo pelo flanco sul, ou fariam uma combinação de ambas as linhas de ação. O comando do VIII Ex Br tinha plena ciência da iniciativa e da vontade do General Rommel. Se







os alemães tivessem sido derrotados, Tobruk marcaria o maior desastre para a máquina de guerra do general alemão, o fim do seu exército e o encerramento definitivo das pretensões ítalo-germânicas no continente africano.

As forças italianas, praticamente enquadradas pelo Afrika Korps, foram o problema mais grave para o comando alemão durante toda a campanha em solo do norte da África, porém a vitória alemã sobre Tobruk criou condições para prolongar a 2ª GM por, pelo menos, mais de um ano. Estudiosos e analistas dos fatos que ocorreram no TONA são unânimes em afirmar que o comando britânico possuía informações muito boas em nível TO, porém, publicações recentes sobre as operações lá acontecidas esclarecem que os britânicos continuamente liam um diário composto de excelentes e detalhados relatórios interceptados das comunicações rádio entre o QG do Afrika Korps e o das forças italianas na África, e entre este e o Alto Comando Italiano em Roma.

Os relatórios empregavam códigos e cifras de nível inadequado quanto à segurança, habilitando os analistas britânicos a decifrar e decodificar mensagens similares, transmitidas pelos centros de comunicações alemães para o Alto Comando Alemão, em Berlim, usando sis-

temas muito mais confiáveis.

Os britânicos também aprenderam a transformar em linguagem compreensível os códigos e cifras navais adotados pelos alemães e italianos, obtendo informações confiáveis sobre os movimentos dos comboios que transportavam os repletamentos e suprimentos necessários para dar liberdade de ação às tropas do General Rommel. Os dados recebidos capacitaram a interceptação e destruição dos navios, criando problema muito complexo para a logística das forças do Eixo.

Por outro lado, os italianos interceptavam e obtinham informações detalhadas sobre os planos e possibilidades das forças britânicas, por meio da interpretação dos telegramas expedidos do Cairo para Washington, pelo Adido do Exército dos Estados Unidos, junto à sua embaixada naquela cidade.

Os britânicos sabiam muito mais sobre as forças do General Rommel, do que ele podia obter, por meio do sistema de informações alemão e italiano, sobre o que ocorria no TONA.

Por que os britânicos perderam Tobruk? Eis a questão!

Como já esclarecemos, o comando britânico possuía um excelente e adequado sistema de informações em nível TO, tinha conhecimento dos planos do General Rommel, porém, não sabia onde ele se encontrava



pois, por temperamento, o comandante do Afrika Korps liderava suas tropas, dando sua presença em todos os escalões de comando. Isto é, ele estava em toda parte.

Os britânicos não possuíam um adequado sistema de informações táticas em nível brigada e também negligenciaram quanto à difusão das informações obtidas pelos escalões mais elevados, para os comandantes de divisão e brigada.

Segundo o que nos relatam os estudiosos e analistas militares, o maior erro do VIII Exército Britânico (VIII Ex Br) foi não ter organizado uma forte reserva altamente móvel, empregando a 1ª e a 7ª Divisões Blindadas do 30º Corpo-de-Exército (30º C Ex), para bater o General Rommel tão logo suas forças iniciassem o ataque, demonstrando com clareza a linha de ação adotada.

O comandante alemão conhecia com precisão os planos britânicos, a superioridade numérica e material do VIII Ex Br, e também sabia a real ordem de batalha britânica, isto é, as áreas de desdobramento das unidades de combate, apoio ao combate e logísticas.

Esses dados foram obtidos graças ao eficiente trabalho de interceptação, monitoração e localização dos centros de comunicações britânicos, especialmente dos postos radios, reali-

zado pela companhia de informações das comunicações (Cia Info Com) do Afrika Korps.

As comunicações táticas britânicas das unidades e dos pequenos escalões eram feitas por meio do rádio, transmitindo mensagens com os textos em claro que forneciam, com precisão, os dados topográficos das áreas de desdobramento, a identidade, os efetivos, as necessidades e as possibilidades de reação. Todos os dados eram entregues gratuitamente ao General Rommel, que, provavelmente, teve elevada certeza quanto à inexistência de concentração das forças reservas britânicas, para opor-se às suas tropas, numericamente inferiores e sem reservas suficientes para intervir na batalha.

Ciente da situação, ele decidiu que atrairia as tropas britânicas para uma armadilha, por meio de uma penetração no dispositivo inimigo (mais tarde conhecida como a "grande chaleira de ferro") e, posteriormente, envolveria os britânicos pelo flanco sul. O comando britânico respondeu à manobra do General Rommel, empregando 200 dos seus 500 a 600 carros de combate, que foram imobilizados pela ação enérgica dos canhões antiaéreos de 88 mm, empregados como canhões anticarros, situados em posições muito bem escolhidas, enterradas e dissimuladas.



Embora os britânicos tenham realizado uma defesa muito ativa, faltou-lhes um bom sistema de informações, em nível tático, e a Seg Com apresentou muitas falhas, que contribuíram em muito para a derrota diante das forças alemãs, cujo poder relativo de combate era conhecidamente menor. Refeitos da refrega e com seus níveis de suprimentos restaurados nos depósitos capturados em Tobruk, as forças do Afrika Korps deram início à exploração do êxito, com a finalidade de expulsar as tropas britânicas do norte da África.

Analisando seus contínuos insucessos, os britânicos descobriram que o fator que contribuía decisivamente para os resultados felizes dos alemães nas situações táticas, diante da superioridade do VIII Ex Br, era o eficiente emprego da Cia Info Com do Afrika Korps, cujo efetivo da ordem de 100 homens altamente especializados tornara-se motivo de grandes preocupações. A Cia Info Com era uma unidade técnica, porém contribuiu eficazmente para a vitória alemã sobre a cidade fortificada de Tobruk, dando-lhe um importante porto para o apoio logístico e prosseguimento das operações.

Os britânicos também concluíram que o hábito de empregar os mesmos indicativos de chamada e frequências opera-

cionais nas suas comunicações rádio era o mesmo que fornecer gratuitamente para os alemães o endereço e as áreas de desdobramento de suas unidades. Em outros termos, era dar-lhes a ordem de batalha.

As providências foram imediatas, pois aprenderam rapidamente na dura escola da guerra. Pagaram um preço muito elevado e suas experiências foram aperfeiçoadas durante a 2ª GM. Foi desenvolvido, e está em uso até hoje, o documento que denominamos IECom (em algumas FT é chamado de IECE ou IE-ComElt - Instruções para o Emprego das Comunicações e Eletrônica).

As medidas adotadas exigiam uma ação direta contra a Cia Info Com, complementando as novas diretrizes e procedimentos sobre a Segurança das Comunicações (Seg Com). Era necessário negar aos alemães a maior fonte de informações táticas que procuravam. Para tal fim, decidiram planejar uma operação para destruir aquela unidade que tantos prejuízos materiais e preciosas vidas haviam lhes arrebatado.

Em 10 de julho de 1942, vários batalhões da 9ª Divisão de Infantaria Australiana foram empregados no ataque contra as instalações da Cia Info Com alemã, desdobrada na região de Tel-el-Eisa, próxima de El Alamein.



Não foi uma operação fácil. Da batalha corpo-a-corpo resultou a morte da maioria do efetivo da companhia e poucos prisioneiros foram capturados. O butim foi precioso em documentos, códigos e cifras, e materiais de elevada tecnologia.

O êxito da operação foi total e os reflexos foram ainda maiores. Os britânicos efetuaram mudanças radicais em seus procedimentos quanto ao emprego e exploração dos seus sistemas de comunicações, especialmente o sistema rádio tático. Em todos os escalões foram introduzidas medidas saneadoras e disciplinadoras, com a finalidade de evitar ao máximo o comprometimento da Seg Com. Os indicativos de chamada dos postos rádio e das redes, as frequências operacionais, as tabelas de autenticação, e o uso de códigos e cifras de comprovada confiabilidade passaram por total reformulação, e as mudanças eram feitas de modo aleatório, evitando dar ao inimigo os indícios do momento das alterações. Mesmo assim, as coisas não puderam ser transformadas da noite para o dia, pois muitos hábitos e tendências estavam profundamente plantados na tropa, nos operadores e usuários dos meios de comunicações. Foi necessário dar muita instrução, considerando o caso particular do VIII Ex Br, que congregava efetivos vindos de várias colô-

nias britânicas e voluntários de muitas nacionalidades.

As IECOM não apareceram para complicar a guerra ou para burocratizar as comunicações táticas. Elas têm por finalidade principal salvar vidas humanas, além de preservar o poder de combate, negar informações ao inimigo e criar condições para o êxito das operações. As lições aprendidas no campo de batalha foram também úteis para a organização de unidades especiais, destinadas à segurança do sinal (Seg Sin), cuja finalidade, entre outras, é monitorar as comunicações rádio amigas, para evitar ou minimizar o emprego e a exploração inadequada do rádio em campanha, que propicia uma rica fonte gratuita de informações para o inimigo.

Quando estudamos as guerras e os conflitos ocorridos após o fim da 2ª GM é fácil verificarmos que as duras experiências e as lições auferidas parecem que não foram aprendidas.

Quase 30 anos após a queda de Tobruk, os israelenses sofreram severas perdas na Península do Sinai durante a Guerra do Yom Kippur (1973). Eles esqueceram, deram pouca importância ou não consideraram as forças inimigas capazes de criar-lhes problemas. Nunca devemos subestimar o adversário por fraco que ele seja.

As unidades totalmente móveis e blindadas de Israel em-



pregavam excessivamente o rádio, como se fosse um telefone no período de paz. A prática israelense facilitou a localização dos seus PC pela radiogoniometria egípcia que, seguindo a doutrina do combate radioeletrônico (CRE) preconizada e ensinada pelos assessores do Exército da União Soviética, dirigiu eficazmente sua artilharia de campanha contra aquelas instalações de comando.

Tudo indica que a Força Terrestre (FT) israelense, querendo dinamizar sua possibilidade de reação, teve necessidade de depositar toda confiança nas comunicações rádio. O uso em níveis abusivos conduziu-a a desprezar a Seg Com e provavelmente esquecer-se de empregar as IECOM como devia.

Para agravar a situação, uma das suas viaturas que transportava uma carga de folhas de papel, que tinham impresso um quadrilátero utilizado como código de campanha, normalmente empregado para facilitar a localização de pequenos escalões, caiu nas mãos dos egípcios, revelando-lhes como chegar às áreas de desdobramento e às posições israelenses. Quando azar como este acontece e é combinado com a indisciplina de exploração dos sistemas de comunicações, especialmente o rádio, gera o comprometimento da Seg Com e das IECOM em vigor.

Voltemos à 2ª GM, pois dela participamos. As vitórias do General Rommel não duraram e seus planos para eliminar o VIII Ex Br não tiveram êxito. As forças britânicas tomaram a iniciativa e progressivamente os alemães perderam terreno. Os norte-americanos iniciaram suas operações no TONA, onde encontraram pela frente um inimigo debilitado materialmente, mas muito tenaz e com uma longa experiência de combate. Pagaram caro pela inexperiência, porém aprenderam, incorporaram ensinamentos e melhoraram os conhecimentos duramente obtidos pelos britânicos.

As operações no norte da África chegaram ao fim, porém não terminaram no Mar Mediterrâneo, e em breve passariam para o solo italiano.

No TO da Itália (TOI) a presença brasileira fez-se notar com a Força Expedicionária Brasileira (FEB), uma das divisões pertencente ao V Exército EUA. Tivemos que aprender muito para ficar em condições de entrar verdadeiramente em combate, pois enfrentaríamos o veterano combatente alemão, que realizava uma guerra de desgaste, trocando habilmente o terreno pelo fator tempo.

Nossas comunicações táticas receberam materiais de origem norte-americana, as unidades estavam completas e a riqueza material impressionava o



combatente brasileiro, habituado a ter poucos meios. Manuais de campanha do Exército dos Estados Unidos foram traduzidos e as unidades, escolas e centros de instrução os receberam; aprendemos rapidamente a doutrina de emprego das comunicações táticas; e assim as forças brasileiras adotaram um novo modelo para atender, com urgência, à situação de guerra.

A FEB participou de um campo de batalha desconhecido, como uma força de um exército multinacional, e enfrentou um inimigo que apenas conhecia como pertencente a países cujos cidadãos emigravam para o Brasil e contribuía para o nosso desenvolvimento.

No meio de tantos assuntos novos estava um documento classificado quanto à segurança, que na época era denominado IET (posteriormente IECom). Empregamos este documento no TOI e nas forças que permaneceram guardando o nosso território e, até hoje, ele faz parte do conjunto de documentos de comunicações.

Acreditamos que a exposição histórica nos responde as duas primeiras questões e há de permitir ilustrações sobre o assunto para nossos instrutores.

## **AS IECom NA BATALHA ELETRÔNICA.**

A Guerra Eletrônica (GE)

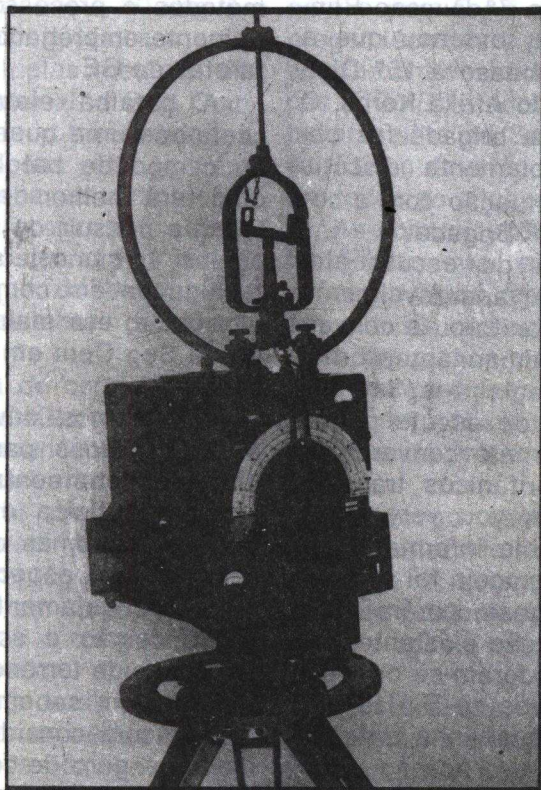
tem suas raízes históricas no início deste século. Com o vertiginoso desenvolvimento da eletrônica sob todos os aspectos, o espectro eletromagnético tem sido o campo de batalha da guerra moderna, especialmente após 1973.

Mais uma vez viajaremos pela 2ª GM, que se tornou fonte para nossas especulações sobre a vida das IECom. Como elas praticamente nasceram no TONA, faremos algumas alusões sobre eventos lá ocorridos, como base para estes comentários. As forças britânicas no norte africano fizeram tentativas para interferir nas comunicações rádio do Afrika Korps e das remanescentes forças italianas, instalando em aviões de bombardeio tipo Wellington, equipamentos para interferência rádio. Esse fato veio a público, porém não caracterizou o emprego sistemático da interferência, como hodiernamente é feito. Os resultados sobre as comunicações alemãs são por nós desconhecidos.

Quanto ao emprego da radiogoniometria, por ambos os lados, foi possível entender que os radiogoniômetros não foram aplicados especificamente como um dispositivo para busca de alvos.

A indisciplina na exploração das comunicações rádio em nível estratégico e tático foi uma fonte gratuita de informações,





*Radiogoniômetro P-57N, fabricado pela AEG-Telefunken, empregado pelos alemães durante a 2ª GM.*

especialmente quando os postos operavam em fonia e eram usados por altas autoridades, comandantes e oficiais de estado-maior. Podemos citar um fato concreto ocorrido durante a batalha de Bir-Hakeim, o pilar sul da frente de Gazala que cobria Tobruk, mantido pela 1ª Bda da França Livre, reforçada por um batalhão de voluntários judeus. Eram cerca de 3.000 franceses e 1.000 judeus dispostos a lutar

até às últimas conseqüências. Se Bir-Hakeim caísse nas mãos do General Rommel, a linha de Gazala não poderia ser mantida e ruiria a última frente de resistência que impedia o acesso ao porto de Tobruk. Se Bir-Hakeim fosse mantido, seria criada uma grave ameaça aos planos dos atacantes. Durante a sangrenta batalha disputada palmo a palmo, onde todas as armas foram usadas, o General Messervy,



comandante da 7ª Divisão Blindada Britânica, ordenou que a 4ª Brigada atacasse a 15ª Divisão Blindada do Afrika Korps. O comandante da brigada fez objeções e amplamente discutiu pelo rádio a situação com o comandante da 2ª Brigada.

O sistema de escuta alemão, que era admiravelmente organizado, monitorou a conversa entre os comandantes britânicos. Após registrá-la, um oficial do posto de escuta permitiu-se intervir na conversação dos oficiais britânicos transmitindo: "...Thank you very much for your valuable information..." Mesmo como gracejo foi uma indiscrição perigosa, porém nada alterou a situação existente. Em 11 Jun 42, renderam-se os valerosos defensores de Bir-Hakein, desmoronou-se a linha defensiva de Gazala e o acesso a Tobruk foi aberto para o Afrika Korps.

Os fatos que envolvem o comprometimento da Seg Com e os resultados das medições de GE empregadas são muito pouco divulgados. Alguns eventos tornaram-se públicos após quarenta anos do fim da 2ª GM. Nas mais recentes guerras e conflitos, mesmo com a divulgação emocional por meio da imprensa e televisão, as verdadeiras histórias são profundamente censuradas, pois podem revelar para os analistas de GE preciosos indícios sobre equipamentos,

métodos e processos, doutrinariamente empregados nas várias tarefas de GE.

A batalha eletrônica apresenta-nos uma quarta dimensão do campo de batalha, sobre o qual terá melhor desempenho a FT que possuir os melhores recursos humanos, as melhores facilidades em comunicações e eletrônica, e a maior mentalidade de Seg Com em todos os escalões.

Não temos dúvidas quanto às dificuldades para assegurar um completo controle sobre a segurança física e de exploração dos sistemas de comunicações táticos, especialmente durante o engajamento das forças em oposição e sob peculiares situações de terreno e clima.

Também sabemos que o rádio, embora considerado o meio menos seguro de comunicações, pode ser considerado o dispositivo preferido pelos combatentes, independente da posição hierárquica e do escalão, desde a 2ª GM. O rádio tem sido o alvo predileto dos nossos comentários, pois as nossas preocupações se avultam quando tomamos conhecimento do seu uso abusivo e da grande quantidade de exemplares previstos nos quadros de materiais das unidades operacionais.

A atualização das regras de exploração, adequando-as à GE; a transmissão das mensagens, especialmente em fonia, usando



um período inferior a 30 segundos para transmiti-las; e a aplicação de múltiplas medidas de segurança material e Seg Com diminuem as vulnerabilidades das comunicações rádio, porém não impedem a interceptação, monitoração, localização e destruição dos postos rádios e das instalações que os empregam, pelos vários sistemas de armas inimigos.

O sistema de comunicações rádio não substituiu uma boa cadeia de comando. Se os comandantes estiverem preparados para liderar suas tropas em combate, tiverem pleno conhecimento do emprego do seu escalão, receberem instruções e diretrizes claras e completas do escalão superior, cumprirem com propriedade suas ordens de operações, forem equilibrados nas condutas de combate, exigirem planejamentos completos e detalhados, e submeterem seus subordinados aos mais elevados níveis de instrução, de modo a criar condições de confiança na execução de todas as missões, as unidades estarão aptas a enfrentar o mais adverso ambiente do campo de batalha. Acreditamos que as idéias apresentadas parecem restringir consideravelmente as comunicações rádio, mas elas são absolutamente necessárias na guerra moderna.

Para minimizar o fornecimento gratuito de informações

para o inimigo, é imperioso empregar técnicas e tecnologias de contra-contra-medidas eletrônicas (CCME) e adotar, com rigor, os preceitos de Seg Com, onde as IECom deverão ser aplicadas em todas as situações.

As comunicações-táticas são freqüentemente vulneráveis às ações inimigas, até o momento em que os comandantes e oficiais de estado-maior se conscientizem do pleno emprego dos meios de comunicações e das medidas de proteção e segurança.

Ao longo desta exposição temos focado com especial interesse o emprego do rádio, meio de comunicação que parece enfeitiçar o combatente moderno.

Por exemplo, um Batalhão de Infantaria poderá sobreviver e combater em determinado ambiente, se o padrão de instrução que recebeu em tempo de paz considerou o valor da Seg Com e as possibilidades inimigas e amigas em GE. Se, em combate, o batalhão tiver um posto diretor de rede (PDR) neutralizado pela ação da interferência intencional inimiga, ou se for destruído pelos fogos de um sistema de armas, será criada uma situação muito difícil para a unidade.

Acreditamos que o oficial de comunicações dará uma solução, apoiado nas normas gerais de ação de comunicações



(NGACom) ou, na falta deste documento, apresentará, como proposta, linhas-de-ação para a decisão do comandante.

Não é raro um comandante de unidade, que tenha poucos conhecimentos ou confiança no emprego das comunicações táticas do seu escalão, usar suas prerrogativas para dirigir pessoalmente suas redes de rádio, ocupando o lugar do radioperador do PDR ou de qualquer outro posto rádio, apagando a autoridade funcional do seu Oficial de Comunicações.

Os comandantes que assim procedem descem da sua posição e momentaneamente se transformam em radioperadores, aumentando as probabilidades de interceptação, monitoração, localização, interferência intencional, dissimulação eletrônica e destruição por parte do inimigo. Frequentemente a disciplina da rede rádio entra em falência, quando não são observadas as regras básicas de exploração e o emprego das IECOM é inexistente ou precário.

Em função do número de postos em operação no âmbito de uma rede e das redes em atividade, a saturação do espectro das frequências rádio é um fator preocupante, que cresce de importância se não houver uma rigorosa disciplina de exploração. Sabemos que a grande quantidade de conjuntos-rádio em VHF/FM previstos e

existentes nos quadros de dotação das unidades operacionais tem concorrido para o uso abusivo, pois são, em sua maioria, portáteis, fáceis de operar pelos usuários (que frequentemente excluem os radioperadores designados), e suas características gerais são um convite para transformá-lo em verdadeiros telefones.

Acreditamos que as nossas especulações estejam certas, pois muitos comandantes têm o hábito errado de empregar as comunicações rádio para dirigir pessoalmente todas as fases do combate. É incrível, mas ocorre! Além dos aspectos negativos já expostos, eles fornecem gratuitamente ao inimigo informações preciosas e demonstram pouca confiança nos seus oficiais de estado-maior e nos comandantes subordinados. Se os comandantes tiverem esmero no planejamento, se as ordens forem claras, precisas e completas, se as NGA forem coerentes com o emprego doutrinário das unidades, e se a instrução da tropa for cumprida integralmente e verificada, o emprego das comunicações táticas (especialmente o rádio) apresentará elevado índice de eficiência.

As unidades blindadas e de infantaria mecanizada (quando embarcadas) empregam com frequência o rádio para descrever as operações, compensando a perda de visão ao seu redor.



Com detalhadas descrições, informando particularidades do terreno e do combate, os comandantes das subunidades, dos pelotões, os chefes de carros de combate (CC) ou de Viaturas Blindadas de Transportes de Pessoal (VBTP) cooperam com o inimigo, dando, gratuitamente, os dados que ele precisa para reagir.

A falta de conhecimentos sobre a utilização das comunicações táticas, a inobediência aos preceitos de Seg Com, o desleixo às IECOM e o emprego inadequado das CCME criam ótimas condições para o caos das comunicações.

Se não aplicamos as instruções existentes nas IECOM, como, por exemplo, a tabela de autenticação, um radioperador inimigo falando nosso idioma, usando nossos modismos, por vezes muito melhor do que muitos dos nossos, poderá facilmente assumir o papel de um comandante de brigada ou de escalões menores. Que infortúnio cairá sobre esses escalões se isso acontecer!

Temos observado ao longo da nossa vida profissional, em época de paz e crise, muita indisciplina contra as normas de Seg Com. Embora seja muito raro um radioperador transmitir, assumindo o papel do comandante de determinado escalão, a identidade de um oficial ou graduado, procurando imitar-

lhes a voz, é comum ouvirmos, nas redes rádio em VHF/FM, mensagens longas contendo o nome do comandante (de oficiais e graduados envolvidos na atividade); a identidade do escalão; as características topográficas da região; efetivos; suprimentos etc. Vamos ler esta mensagem, por exemplo: "... O coronel João determinou que a 1ª Cia mude a posição defensiva, do atual local para 200 metros ao norte do bosque de eucaliptos, onde há duas casas amarelas e uma torre destruída..." Parece um absurdo, mas pensando um pouco recordaremos algumas mensagens ouvidas no mesmo estilo.

Acreditamos que muitos aspectos foram lembrados ao longo desta exposição, porém cremos que é possível sobreviver em ambiente de GE, aplicando as nossas IECOM, quando não temos possibilidades para ter conjuntos-rádio com as modernas tecnologias de CCME.

## PALAVRAS FINAIS

AS IECOM brevemente completarão cinquenta anos de emprego, tenham elas a denominação que a FT queira dar-lhes hoje ou amanhã, porém ao longo destes anos demonstraram o elevado valor para a Seg Com.

Podemos afirmar que a boa prática nestes anos salvou muitas vidas, fez muitas unidades



sobreviverem e muitas operações tiveram pleno êxito. Empregar as IECOM em qualquer tipo de guerra, em ambiente de GE ou não, não é burocratizar ou tornar complexa a exploração das comunicações. As mudanças freqüentes no texto, onde a criatividade é uma boa qualidade para quem redige as diversas instruções é muito útil para elevar o grau da Seg Com.

Há muitos anos elas são nossa primeira linha de defesa contra a busca de informações que o inimigo pretende obter, por meio da análise das comunicações amigas.

É uma sábia decisão dos comandantes evitar a perda de coordenação e controle dos seus sistemas de comunicações, em especial do sistema rádio. Qualquer sistema de comunicação tem que ser explorado com o máximo de segurança e disciplina, de outro modo não haverá ligações e comunicações, e o inimigo terá nas mãos uma gratuita fonte de informações.

Unidades sem comunicações podem ser classificadas como uma reunião de homens e materiais candidatos à morte e à destruição.

Há quem afirme que os novos conjuntos-rádio em VHF/FM, projetados para operar em ambiente de GE, utilizando as tecnologias do salto de freqüência, eximem as redes rádios das preocupações com a Seg Com.

Acreditamos que não é bem assim. A idéia parte dos fabricantes, que apresentam seus produtos no mercado internacional como soluções infalíveis. Os conjuntos-rádio, utilizando o salto de freqüência, foram empregados nas operações terrestres na Guerra das Falklands (Malvinas) e pelo Exército de Israel nas suas refregas com seus vizinhos árabes. Não temos informações precisas quanto ao desempenho dos tipos existentes em conflitos ou guerras de longa duração, onde os partidos em luta tenham equilíbrio quanto ao poder de combate e quanto ao nível tecnológico.

Podemos concluir que as IECOM são necessárias na batalha eletrônica, pois, durante sua longa história, sempre contribuíram para salvar vidas, dar o mais alto grau à Seg Com, e concorreram para o êxito das operações.

Aqui vale transcrever parte da letra de uma canção, da autoria de Sir Harry Lauder, cantada durante a 2ª GM: "If we all look back on the history of the past, we can just tell where we are." Isto é: "Se todos olharmos para a história do passado, poderemos dizer exatamente onde nos encontramos."

Não basta apenas olhar. Nas parábolas de Cristo, na Bíblia Sagrada, há uma frase que também podemos recomendar à



meditação: "Quem tem ouvidos para ouvir, ouça."

Vamos olhar e ouvir as experiências daqueles que completaram seus conhecimentos mi-

litares na dura escola da guerra e coloquemos as IECom na verdadeira posição que merecem. Vamos empregá-las desde já em todas as situações.



**O CEL COM REF HUMBERTO JOSÉ CORRÊA DE OLIVEIRA** – Tem publicado, em revistas militares brasileiras e no exterior, muitos trabalhos sobre Comunicações e Guerra Eletrônica (GE). Possui todos os cursos militares e o da ESG, além do Curso de Navegação Especial (Escola Naval), de Comunicações por Satélites (USASCS) e da ESG da França. Foi Instrutor da EsSa, do Curso de Comunicações da AMAN e Instrutor-Chefe de Em-

prego Tático das Comunicações e Subcomandante da EsCom de 1969 a 1972. Comandou o 4º BComEx, foi Chefe do Gabinete da extinta DCom e da DMCE e serviu no EME, onde exerceu as funções de Chefe do NICIGE (Núcleo de Instalação do Centro de Instrução de GE), e Executivo da CCCAGE (Comissão de Coordenação e Controle das Atividades de GE). Reformado por motivos de saúde em setembro de 1986, dedica-se à pesquisa e à produção de trabalhos sobre GE e Comunicações.