



Foto 1 - Avaliação da Segurança no Sudão. Fonte: autor, 2009.



Foto 2 - Atividades Cívico-Social. Fonte: autor, 2010.

está localizado em Khartoum, capital do país, e a Base Logística em El Obdeid. Além destas instalações, a tropa foi distribuída em seis setores, com bases regionais em Juba, Wau, Malakal, Kadugli, Ed Damazin e Abyei.

a negociação ou mediação entre os chefes militares em sua área de responsabilidade.

Tarefas dos Observadores Militares

O Observador Militar (UNMO) é o representante da ONU e da sua nação para cumprir as diversas tarefas no contexto de uma Operação de Paz. Em outras palavras, os UNMO são conhecidos por serem os “olhos” e os “ouvidos” do Secretário-Geral da ONU na área da missão. Na UNMIS, as tarefas atribuídas aos UNMO são: monitoramento das áreas de responsabilidade; realização de inspeções e verificações nas Unidades Militares do Sudão; cadastramento dos ex-combatentes no programa de Desarmamento, Demobilização e Reintegração (DDR); monitoramento da movimentação de tropas das partes beligerantes, dentro do setor de responsabilidade; monitoramento das atividades de Organizações Não-Governamentais (ONG), particularmente nos campos de refugiados; investigação de violações do CPA que envolvessem tropas; e representação da ONU durante

Atividade cívico-sociais

Durante a missão, foi realizada atividade cívico-social pelos três oficiais brasileiros (02 FN e 01 EB) sediados no Comando do Setor IV da UNMIS, em uma escola primária feminina no vilarejo de *Murtah*, Estado de Kordofan do Sul. Ao final, foi distribuído cerca de 600 livros e 700 cadernos; além de canetas, lápis, borrachas, quadros negros, apagadores e giz.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. **República do Sudão**. Matéria elaborada pela Divisão da África III, 2005. Disponível em: <http://www2.mre.gov.br/deaf/daf_3/sudao1.htm>. Acesso em: 20 jul. 2009.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Conselho de Segurança. **Report of the Secretary-General on the United Nations Mission in the Sudan**. S/2009/545. 21 de Outubro de 2009. Disponível em: <<http://daccessdds.un.org/doc/UNDOC/GEN/N09/567/81/PDF/N0956781.pdf?OpenElement>>. Acesso em: 04 nov. 2009.

UNITED NATIONS MISSION IN SUDAN. **An Introduction to the Comprehensive Peace Agreement**. Sudan: UNMIS Public Information Office, [200-].



CC (FN) Maurilo de Souza Vilas Boas
maurilov@yahoo.com.br

O emprego dos Fuzis Antimaterial

Breve histórico

O emprego de equipes de atiradores de elite por tropas ao redor do mundo não é nenhuma novidade. Desde os tempos mais remotos, guerreiros tentaram se valer da camuflagem e armamentos especiais para, furtivamente, atingir os seus oponentes. Estes combatentes receberam as mais variadas denominações durante a sua história, entre

elas: franco-atirador¹, atirador de escol e, atualmente, são comumente chamados de caçadores (Brasil) ou *snipers*.

Muito conhecido ficou o épico combate travado na batalha por Stalingrado, posteriormente retratado no filme *Círculo de Fogo*. Nesse combate, o exímio atirador de elite russo Vassili Zaitsev, com o seu rifle Moisin-Nagant 91/30, foi capaz de abater, só em Stalingrado, 242 nazistas, dentre

¹ Tradução do termo francês “franco-tireur” que descrevia os civis que lutaram na Guerra Franco-Prussiana de 1870-71 portando armas de fogo e que não estavam sujeitos às regras da guerra.

soldados, oficiais e até atiradores de elite alemães, sendo o mais famoso desses o Major Erwin König.

No pós-guerra, o emprego desses militares ficou consagrado na Guerra do Vietnã. Militares do United States Marines Corps (USMC), como Carlos N. Hathcock e Chuck Mawhinney, causaram centenas de baixas inimigas. É creditado a este último, uma das primeiras tentativas de conversão de um armamento convencional em um sistema de precisão para fins antimaterial (AM), valendo-se, então, de uma metralhadora Browning .50 e uma luneta acoplada de forma improvisada. A partir desse momento, forças do mundo inteiro perceberam o potencial deste novo meio e começaram a desenvolver sistemas de armas de precisão voltados para o emprego AM.

Nas últimas décadas, estes sistemas foram largamente empregados e o seu alto desempenho foi comprovado. Na Chechênia, em 1995, uma das piores ameaças aos russos foi o emprego dos caçadores chechenos. Em uma de suas atuações mais eficientes, eles eram posicionados nas lajes de edifícios e, quando helicópteros russos preparavam-se para desembarcar tropas nos telhados, com a tarefa de realizar a limpeza dos prédios ou reforçar outras tropas, estes eram abatidos com o dispêndio de poucos cartuchos .50 pol (12,7mm).

Na Guerra do Golfo, 1991, o SG Kenneth Terry (*3rd Battalion, 1st Marines*) e seu observador, guardando um Posto de Vigilância (PVig), observaram uma coluna de viaturas blindadas de transporte de pessoal cerrando em seu eixo de observação. Fora do alcance de apoio das forças amigas, se este PVig não fosse operado por caçadores, o máximo que a equipe poderia fazer seria informar a aproximação e aguardar o apoio de fogo, sob o risco de não mais conseguir observar o inimigo quando este apoio estivesse disponível. Porém, os dois caçadores, empregando um fuzil de precisão .50 e a nova munição *Raufoss* (perfurante e explosiva) dispararam contra a coluna a mais de 1100 metros de distância, neutralizando o primeiro blindado. Após certo tempo de perplexidade, a coluna voltou a deslocar-se para ser novamente alvejada pelos atiradores. Sem conseguir identificar qual era ou de onde vinha a ameaça, o comandante da coluna desembarca e rende-se. Novamente, apenas dois homens neutralizaram uma ameaça que teria, provavelmente, provocado a decolagem de caças ou o reposicionamento de peças de artilharia.

Na Operação *Iraq Freedom*, 1999, o SG Reichert do USMC e seu observador posicionaram-se no alto de um tanque de óleo abandonado na cidade de Lutafiyah. Sua tarefa era considerada de rotina: prover cobertura, à distância, para seu pelotão, durante um evento local, a Peregrinação de Arbacen, o que gerava muita movimentação de civis e poderia ocasionar algum enfrentamento com guerrilhei-



ros. Durante a progressão, um foguete RPG (*Rocket Propelled Grenade*) foi disparado contra o pelotão, ao mesmo tempo em que uma peça de metralhadora, localizada no topo de um prédio próximo, que bloqueou a sua passagem. Os *marines* não conseguiram responder ao fogo e pediram a ajuda de Reichert. Ele ajustou a pontaria, compensou o vento cruzado, e, um segundo depois, a metralhadora se calava. O alvo foi abatido a uma espantosa distância de 1614 metros.

Momentos depois, um grupo de insurgentes começou a subir por uma escada atrás do prédio onde a metralhadora estava posicionada. Reichert apontou para o muro de tijolos, atrás do qual eles se protegiam, e disparou. Todos os três homens caíram. O pesado projétil calibre .50 atravessou os tijolos e matou um dos homens, ferindo os outros dois com estilhaços de tijolos e chumbo. Estava, dessa forma, confirmado um de seus principais empregos: prover proteção ao deslocamento de uma tropa de infantaria progredindo em ambiente urbano.

Emprego

Esses fuzis têm como seus principais alvos: estações de transmissão de energia, antenas radar, estações rádio, caminhões, blindados, mísseis balísticos e seus lançadores, depósitos de munição e combustível, equipamentos de C⁴ISR (*Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance*), aeronaves em solo, etc.

Recentemente, a Marinha do Chile vem conduzindo estudos a fim de verificar os efeitos causados pelo impacto de uma munição especial calibre .50 em equipamentos externos críticos dos meios navais, tais como: antenas de comunicações e radares, casulo de mísseis e torpedos, torretas dos canhões, e no caso dos submarinos, o seu próprio casco.

Um de seus empregos, também altamente reconhecido, é no EOD (*Explosive Ordnance Disposal* - Desativação de Artefatos Explosivos). Percebeu-se que a desativação de minas terrestres e marítimas, granadas e mísseis falhados poderia ser realizada por meio de um tiro de precisão a uma distância completamente segura.

O simples impacto de uma munição especial no lugar correto pode causar a autodestruição de um alvo. Por exemplo, o acidente ocorrido em 1986 com o veículo espacial Challenger e o episódio da explosão do VLS-1 do Brasil, em Alcântara, suscitaram a desconfiança de que poderiam ter sido causados por atos terroristas ou de sabotagem, empregando-se fuzis AM. Mesmo que não sejam verídicos estes fatos, ações desta magnitude não são inexequíveis, o que comprova a elevada relação custo-benefício envolvida no emprego desses armamentos.

Vantagens

Uma das grandes vantagens do emprego dos fuzis AM diz respeito ao seu *Stopping Power* (Poder de Parada), conceito da balística terminal que traduz a probabilidade de que um alvo seja incapacitado logo no primeiro impacto. Relatos de militares do USMC dão conta de que, em várias situações, no Afeganistão e no Iraque, vários disparos tiveram de ser efetuados pelos atiradores dos fuzis 7,62mm para que um alvo fosse abatido. Fato que não se repetia quando o disparo era realizado com um fuzil AM.

Outra importante vantagem é a capacidade de neutralizar alvos a grandes distâncias (em torno de 1800 metros), pois, principalmente para as Operações Especiais (OpEsp), em muitas ocasiões, o fuzil AM se torna o único meio disponível para neutralizar alvos e instalações de interesse fortemente defendidas, devido à enorme dificuldade encontrada em realizar a aproximação e a tomada do dispositivo sem que o sigilo e/ou a surpresa sejam quebrados.

Hoje nos EUA

Atualmente, nos EUA, os fuzis AM são largamente empregados pela *US Navy*, principalmente nas OpEsp (SEAL) e na defesa de portos. Na *US Coast Guard*, são empregados para engajar pequenas embarcações que se recusam a serem inspecionadas. E, no *US Army*, são utilizados, principalmente, em apoio às unidades de infantaria.

No USMC, todo Batalhão de Infantaria possui, na sua organização básica, um Pelotão Sniper equipado com o fuzil americano Barrett M107. Seu emprego doutrinário é de duas equipes² por Pelotão de Infantaria, o que nos leva a crer que quando estiver com seu inventário completo, uma Divisão Anfíbia deverá possuir algo em torno de 300 fuzis AM. Os elementos do, recentemente criado, MARSOC (*Marine Special Operations Command*) também empregam este armamento.

O BARRETT M107



Figura 1 – M-107.
Fonte: Barrett Tactical Weapons, 2007.

Interessantemente, o USMC não se refere ao M107 como um fuzil de precisão e sim como um SASR (*Special Application Scoped Rifle*). O motivo dessa peculiaridade é o fato do M107 não se encaixar na especificação adotada pelo USMC de possuir precisão, em toda o seu alcance útil, de 1 MOA (*Minute Of Angle*)³. Mesmo assim, por se tratar de um fuzil que engajará alvos, normalmente do porte de

2 Cada uma composta por um atirador e um observador (*spotter*).

3 Medida angular de 1 minuto de grau utilizada para correção dos sistemas de armas de precisão, que corresponde a uma variação linear de 1 polegada a cada 100 jardas.



Figura 2 – KN200 Night Vision Weapon Sight. Fonte: Simrad Optics Group, 2010.

blindados, antenas e aviões estacionados, essa precisão está plenamente apropriada ao que se deseja.

O M107 mede 144,78 centímetros (só o cano tem 73,66 cm) e pesa 14,51 quilogramas desmuniado. Qualquer combatente de infantaria sabe o quanto isso estará pesando ao final de uma marcha de 32 Km. Porém, atingir um alvo a 1800 metros com um projétil de 650 grains⁴ a 822 m/s pode causar um efeito devastador. Este fuzil já vem equipado com trilhos universais M1913 Picatinny, possibilitando a acoplagem de diversos equipamentos oprônicos e tornando o atirador capaz de também abater alvos sob baixas condições de luminosidade.

Fuzil Semiautomático X Fuzil de Repetição



Figura 3 – Protótipo Steyr AMR 5075.
Fonte: Modern Firearms, 2010a.

Podemos observar que quase todo o USMC utiliza uma versão semiautomática dos fuzis AM (Barrett M107 ou M82A3). As vantagens do emprego do fuzil semiautomático, sobre os fuzis de repetição, para o emprego AM, dizem respeito ao Conceito da Interdição. Enquanto o fuzil de repetição (Barrett M95) é mais leve e proporciona uma maior precisão, ele precisa de mais tempo para que seja recarregado, e, necessariamente, o atirador perde o seu quadro de pontaria durante este processo. Este fuzil, por possuir maior precisão e ser mais leve, tem seu emprego mais apropriado nas unidades de OpEsp. Já o fuzil semiautomático permite engajar, seguidamente, vários alvos em um período de tempo muito menor, fato comum em uma interdição, quando normalmente o atirador deve neutralizar uma coluna de blindados, um comboio de caminhões ou aviões prontos para decolar, fato este ocorrido na Operação *Desert Storm*, Iraque, 1991. Além disso, o fuzil semiautomático, por possuir um recuo muito menor, permite ao atirador atirar de forma mais confortável e rápida. Quanto à precisão, ela é realmente menor, porém os alvos normalmente engajados são potencialmente maiores.

4 Unidade de medida de peso que equivale a 64,798 miligramas.

Outros Fabricantes

Além da empresa Barrett, existem diversos fabricantes, modelos e calibres empregados com o mesmo fim. A austríaca Steyr desenvolveu um fuzil bastante interessante que, para alcançar altíssimas velocidades, utiliza uma munição especial, calibre 15,2mm, com núcleo de tungstênio. Já a croata RH-Alan desenvolveu o RT-20. O seu calibre é de 20mm, sendo um dos mais poderosos fuzis AM da atualidade. Porém, o grande poder de fogo fica prejudicado pelo altíssimo recuo gerado a cada disparo, aproximadamente quatro vezes maior do que em um fuzil convencional calibre .50 pol. A fabricante francesa PGM Precision produziu o Hecate II, o maior da família *Ultima Ratio*. Este fuzil foi testado em 1999 pelo Batalhão de Operações Especiais de Fuzileiros Navais (BtlOpEspFuzNav) e, posteriormente, no ano de 2003, foi incluso pela Diretoria de Sistemas de Armas da Marinha (DSAM) na Lista de Dotação de Armamentos daquela Unidade.



Figura 4 – Ultima Ratio 'Hecate II' (Fuzil dotado para o BtlOpEspFuzNav). Fonte: FN Herstal, 2010.



Figura 5 – RT-20 em posição de tiro. Fonte: Modern Firearms, 2010b.

Munições

É importante enfatizar que as munições utilizadas para emprego AM são tão importantes quanto o próprio fuzil. Munições especiais são necessárias para neutralizar paiois, tanques de combustível e blindados. Uma nova munição designada como MK-211 (*Raufoss Multi Purpose*) provê efeitos incendiários, de fragmentação, explosão e penetração. Na foto abaixo, podemos perceber o penetrador de tungstênio envolto por uma carga incendiária e uma carga explosiva (RDX).

O Conceito de Supressão produzido por esta munição também é muito importante. Observamos, nas fotos abaixo, inúmeras partículas de aproximadamente 0.6 gramas queimando, a cerca de 1000°C, por mais de um segundo e formando um cone mortal com mais de 15 metros de altura. Grande parte destas partículas continua com velocidade supersônica e são capazes de perfurar uma chapa de aço de 1,25mm posicionada a 2 metros além do alvo primário.



Figura 6 – Cartucho Steyr 15.2mm comparado ao cartucho 7.62mm. NATO (.308 Winchester). Fonte: Modern Firearms, 2010a.

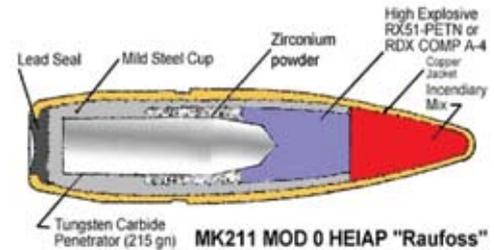


Figura 7 – MK-211. Fonte: Barrett Tactical Weapons, 2007.

Lunetas telescópicas

Outro importante equipamento que compõe o sistema de armas é a luneta telescópica. Ela proporciona recursos que vão muito além de, simplesmente, adquirir um alvo a longa distância. É através dela que todas as correções de tiro são inseridas para que um alvo seja atingido. Atualmente, as lunetas mais modernas possuem retículo iluminado e contam com um sistema de indexação, em que as regulagens, para as principais distâncias, são previamente armazenadas.



Figura 8 – Leupold Mark 4 4.5-14x50mm LR/T M1 com retículo iluminado. Fonte: Leupold, 2010.

Conclusão

Observados alguns dos aspectos acima expostos, podemos depreender que o emprego dos fuzis AM proporcionaria um considerável incremento no Poder de Combate dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais. Esses mesmos motivos já levaram importantes Forças Armadas de todo o mundo a adotarem e comprovarem, no campo de batalha, a sua eficácia. Estamos certos de que esse sistema de armas tem o seu emprego garantido em um Corpo flexível, eficaz, ágil e preocupado em acompanhar as tendências bélicas do mundo moderno, como é o caso do Corpo de Fuzileiros Navais da Marinha do Brasil.

REFERÊNCIAS

BARRETT TACTICAL WEAPONS. New York: Harris Outdoor Group Publications, 2007.

CAPPUCCI, Adilson Jr. *O Emprego do Sniper pelo CFN: opção viável?* [S.l., s.n.], 2005.

FN HERSTAL. Disponível em: <<http://www.fnherstal.com>>. Acesso em: 19 jun. 2010

LEUPOLD. Disponível em: <<http://www.leupold.com>>. Acesso em: 25 jun. 2010

MODERN FIREARMS. RT-20 – antimaterial sniper rifles. Disponível em: <<http://world.guns.ru/sniper/sn56>>. Acesso em: 15 jun. 2010a.

MODERN FIREARMS. Sniper Rifles – steyer amr / IWS 2000. Disponível em: <<http://world.guns.ru/sniper/sn46>>. Acesso em: 15 jun. 2010b.

SIMRAD OPTICS GROUP. Disponível em: <<http://www.vinghog.com/vinghog/products/electro-optics/night-vision/night-vision-sight-kn200250>>. Acesso em: 12 jun. 2010

TROPAS DE ELITE. Disponível em: <<http://www.tropaselite.hpg.com.br>>. Acesso em: 30 jun. 2010.