

POLÍCIA MILITAR DA BAHIA COMANDO-GERAL

Esta semana, trataremos de mais um importante tema de interesse policial militar, um dos principais equipamentos de proteção utilizados pelas forças policiais, **O COLETE BALÍSTICO**, suas características técnicas, formas de utilização e cuidados.

COLETES BALÍSTICOS

Os equipamentos destinados à proteção são conhecidos como equipamentos de proteção individual, sendo assim considerados equipamentos não-letais por dois motivos:

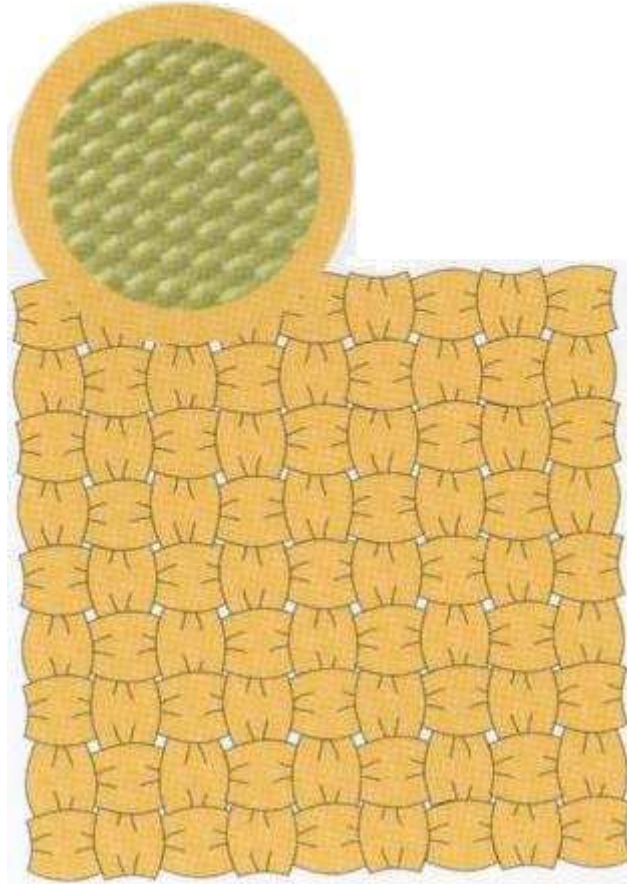
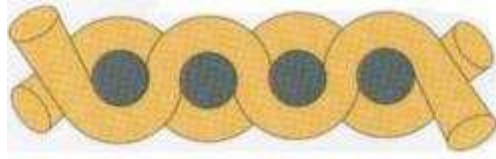
- a) Visam à proteção dos encarregados da aplicação da lei;
- b) Visam proporcionar aos encarregados da aplicação da lei maior segurança na atividade policial, em especial quando é agredido ou sentir-se ameaçado.

Atualmente encontramos no mercado, coletes balísticos fabricados em diversos materiais. Os mais utilizados são os de fibras de aramida, polietileno e mistos (aramida e polietileno). A aramida é a matéria-prima utilizada na fabricação do **KEVLAR** e do **TWARON** que, são marcas registradas de duas empresas internacionais: a DUPONT (norte-americana) e a AKZO NOBEL (Européia).

1. COMO FUNCIONA O COLETE?

Uma vez que são constituídos por múltiplas camadas de tecidos, quando atingidos por um projétil dispersam a energia do impacto. Na verdade as fibras funcionam como se “agarrassem o projétil numa teia de aranha. Essas fibras absorvem e dissipam a energia no painel balístico. Esta dissipação de energia ocorre nos pontos “crossover” onde as fibras estão sobrepostas. Desta forma, impede a penetração do projétil e reduz as lesões fatais oriundas do impacto.

(Pontos “crossover”)



(Modelo de construção plana do tecido marca Kevlar)

Os coletes à prova de balas são ser classificados conforme os níveis de proteção balística, de acordo com uma tabela editada pelo NIJ (**National Institute of Justice**). A primeira norma foi a NIJ 0101.00, publicada em março de 1972. Em seguida, surgiu a norma NIJ 0101.01, publicada em dezembro de 1978 e a norma NIJ 0101.02, publicada em março de 1985, bem como a norma NIJ 0101.03, publicada em abril de 1987. A norma em vigor é a NIJ 0101.04 publicada em setembro de 2000.

Tais mudanças se devem a evolução das armas de fogo e a descoberta de novos materiais e tecnologias para fabricação de coletes balísticos. Vale ressaltar que uma das exigências da norma NIJ é que a penetração de um determinado projétil disparado com massa e velocidade determinada seja igual a zero, provocando uma deformação máxima (trauma) inferior a 44 mm.

2. O QUE O COLETE À PROVA DE BALA IRÁ PARAR?

Os coletes a prova de balas são desenvolvidos para ter resistência balística compatível aos níveis de proteção estabelecidos pela norma NIJ 0101.04 (**National Institute of Justice**). Os coletes protegem contra vários tipos de calibres que devem ser claramente identificados através de seu nível de proteção ou nível de ameaça.

Nível I →	Cal. .22 LR – .380 ACP FMJ RN →	329 m/s – 322 m/s;
Nível II A →	Cal. 9 mm FMJ RN – .40 S&W FMJ RN →	341 m/s – 322 m/s;
Nível II →	Cal. 9 mm FMJ RN – .357 Mag JSP →	367 m/s – 436 m/s;
Nível III A →	Cal. 9 mm FMJ RN – .44 Mag SJHP →	436 m/s – 436 m/s;
Nível III →	Cal. 7,62 mm NATO FMJ →	847 m/s;
Nível IV →	Cal. .30 M2 AP →	878 m/s.

3. CUIDADOS COM O COLETE

O uso de uma capa interna estanque nos coletes é um fator muito importante, uma vez protege o colete da exposição ao ambiente. A capa interna impede que o painel balístico encharque quando em contato com a água. Caso o colete fique encharcado com água, com se tivesse sido mergulhado em um tanque de água, rio ou piscina sem sua capa estanque, deve adotar os seguintes procedimentos:

- a) Em um ambiente fechado, deixe o colete secar naturalmente por 2 ou 3 dias.
Não secar painéis balísticos em locais abertos ou em secadoras;
- b) Certifique-se que o colete não sofreu nenhum dano ou rasgo que possam ter causado quando imersos na água. Tenha certeza de que ele manteve a integridade original;
- c) Caso tenha alguma dúvida ou considerações, pergunte ao fabricante do seu colete à prova de balas.

3.1 LAVAGEM DOS COLETES

Os coletes não devem ser lavados ou secos na máquina, pois o equipamento pode danificar a fibra, afetando a performance balística. O ideal seria uma lavagem simples com sabão neutro e água fria. Não se recomenda lavanderias, pois, o sabão usado é muito agressivo, podendo também danificar as características balísticas do colete.

3.2 LAVAGEM À SECO

Percloroetileno, o solvente usado nas lavagens à seco mostrou que não resulta em efeitos adversos na performance balística dos coletes. Como existem lavagens à seco usando outros tipos de solventes, recomenda-se que seja evitado este tipo de procedimento.

3.3 ADITIVOS DE LAVAGEM

Sob nenhuma circunstância deve-se usar amaciantes nos coletes. Amaciantes, ainda que diluídos vão modificar a resistência do colete.

3.4 NUNCA SECAR AO SOL

Os coletes balísticos nunca devem ser secados ao sol, uma vez que são suscetíveis à degradação ultravioleta como qualquer outra fibra têxtil.

3.5 MANUTENÇÃO E REPAROS

Caso alguma parte do seu colete venha sofrer qualquer dano não balístico e necessite da troca de alguma parte, consulte seu fabricante de coletes. Não tente arrumar você mesmo.

3.6 ARMAZENAMENTO

Os coletes quando não estejam sendo utilizados devem ser preferencialmente, pendurados com o auxílio de cabides, a fim de evitar rugas e deformações em seus painéis, podendo causar perda de proteção. Os coletes nunca devem ser deixados sobre os bancos de viaturas, expostos ao sol ou em lugares muito úmidos. Não deve ser guardado enquanto estiver úmido em consequência de uma lavagem ou de transpiração. Não deve também dobrar ou amassar as placas balísticas, pois danifica o material e compromete sua capacidade de proteção.

3.7 CUIDADOS ADICIONAIS

Nenhum tipo de objeto deve ser utilizado por baixo do colete, tais como, jóias, canetas e crucifixos. Estes objetos, quando posicionados atrás da área do impacto, podem transformar em projéteis secundários quando impactados pelos projéteis ditos primários, penetrando no corpo do policial militar e causando-lhe sérias lesões.

Uma situação a ser seguida é o correto ajuste do colete ao corpo. Caso esteja demasiadamente frouxo torna-se incômodo; se apertado demasiadamente sobre seu peito pode restringir a provisão de ar em seus pulmões. O ideal é que seja mantida uma distância de dois dedos entre seu corpo e o colete, de modo que haja um espaço para o resfriamento do corpo.

Outro aspecto a ser observado é o tamanho do colete. Deve ser levada em consideração a compleição física do policial militar, pois sendo muito grande escavará na garganta quando você sentar-se, ou se demasiado pequeno, não oferecerá a cobertura necessária para o baixo abdome e não cobrirá as laterais da caixa torácica corretamente.

4. COM QUE FREQUÊNCIA DEVO TROCAR MEU COLETE?

De acordo a norma NIJ 100.01, os coletes que são usados freqüentemente devem ser trocados a partir do quinto ano de uso. A periodicidade de troca do colete foi estabelecida levando-se em consideração fatores como: a evolução das ameaças, o comprometimento do desempenho do material e a higiene.

5. SE MEU COLETE FOR ATINGIDO POR UM DISPARO?

Caso isso ocorra, substitua-o imediatamente.

Concluindo, pudemos observar neste estudo, que os coletes balísticos são equipamentos de proteção individual que necessitam de cuidados especiais por parte dos encarregados da aplicação da lei, tendo em vista a sua segurança e o melhor aproveitamento do equipamento.

Na próxima semana abordaremos o tema: A ARMA NÃO-LETAL TASER.

Quartel dos Aflitos, 26 de abril de 2010.

**Nilton Régis Mascarenhas – Cel PM
Comandante-Geral**

Colaboradores:

Maj PM Juarez Giffoni de Almeida - DAL/UEE

Ten PM Alden José Lázaro da Silva - APM

Fontes:

Manual da DuPont do Brasil S/A.

Módulo 3 do Curso de Técnicas e Tecnologias Não-Letais de Atuação Policial - SENASP/MJ.

Guia para seleção e aplicação do colete balístico para policiais – Taurus Blindagens Ltda.