



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA
ANTÔNIO CARLOS LORENTZ RIPE

**ARMAS MENOS LETAIS:
POSSIBILIDADES DE EMPREGO NAS ATIVIDADES DE SEGURANÇA PRIVADA**

Palhoça
2016

ANTÔNIO CARLOS LORENTZ RIPE

**ARMAS MENOS LETAIS:
POSSIBILIDADES DE EMPREGO NAS ATIVIDADES DE SEGURANÇA PRIVADA**

Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em SEGURANÇA PRIVADA, da Universidade do Sul de Santa Catarina, como requisito à obtenção do título de Especialista em SEGURANÇA PRIVADA.

Orientação: Prof. JOÃO SCHORNE DE AMORIM, MSc.

Palhoça
2016

ANTÔNIO CARLOS LORENTZ RIPE

**ARMAS MENOS LETAIS:
POSSIBILIDADES DE EMPREGO NAS ATIVIDADES DE SEGURANÇA PRIVADA**

Esta Monografia foi julgada adequada à obtenção do título de Especialista em SEGURANÇA PRIVADA e aprovado em sua forma final pelo Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em SEGURANÇA PRIVADA, da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Palhoça-SC, 18 de outubro de 2016.

Professor orientador: João Schorne de Amorim, MSc.

Universidade do Sul de Santa Catarina

Professor Aloisio José Rodrigues, MSc.

Universidade do Sul de Santa Catarina

A todos os profissionais da Segurança, Pública e Privada, que labutam diuturnamente por um Brasil melhor, muitas vezes sem o devido reconhecimento da sociedade a quem servem e protegem.

AGRADECIMENTOS

A Deus, Mestre Divino e Supremo Arquiteto do Universo, Aquele que guarda os guardiões, pela luz, sabedoria, intuição, coragem e força, sem as quais todo conhecimento é cego, toda ação é nula e todo esforço é improdutivo.

À minha esposa Claudete Fátima e a meus filhos Antônio Henrique e Eric Matheus, pela segurança que seu amor, carinho, atenção e companheirismo me proporcionam, impedindo-me de sucumbir perante a adversidade e alentando-me a avançar sempre, em direção à nossa meta comum.

A meus professores, mestres e mentores, de todas as épocas, por sua inabalável dedicação, paciência, carinho, disponibilidade, orientação e conhecimento. E, em especial, por seu empenho em fazer-nos desbravar territórios desconhecidos, alcançar o topo da montanha e buscar sempre um novo horizonte.

Minha mais profunda gratidão e reconhecimento. Ontem, hoje e sempre!

RESUMO

No cenário atual, a Segurança Privada assume cada vez maior importância como complemento da Segurança Pública. No desempenho de suas atividades, muitas vezes os vigilantes enfrentarão situações onde o emprego da força se fará necessário, dentro dos princípios da legalidade, necessidade, proporcionalidade e conveniência. Nessas situações, a utilização de instrumentos menos letais (também chamados "não letais"), como armas, munições, técnicas e equipamentos, possibilita uma providencial alternativa ao emprego de armas de fogo, seguindo os preceitos do uso progressivo da força e preservando a vida de todos os envolvidos na ocorrência. Porém, seu uso exige cuidados, pois apesar de sua denominação, as armas menos letais podem provocar ferimentos permanentes e mortes em caso de uso incorreto. No mercado nacional existe uma grande variedade de itens à disposição das instituições de Segurança e a legislação vigente possibilita às empresas de Segurança Privada dotar seus agentes de instrumentos menos letais, conforme a atividade desempenhada. Todavia, é imprescindível que os vigilantes possuam habilitação e treinamento adequado para extrair desses instrumentos o máximo do seu potencial, bem como evitar seu uso indevido ou incorreto. Os cursos de formação e extensão proporcionam os conhecimentos elementares. Mas é necessária atualização constante e treinamento continuado para evitar o abuso ou a imperícia que possibilite a prática de tortura ou a ocorrência de ferimentos graves e permanentes ou mesmo mortes decorrentes do seu uso.

Palavras-chave: Armas menos letais. Segurança Privada.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Classificação dos coletes balísticos e restrições à venda no Brasil	28
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AP – *Armour Piercing*

Cal. – calibre

CBC – Companhia Brasileira de Cartuchos

CCEAL – Código de Conduta para os Encarregados da Aplicação da Lei

CN – Cloroacetofenona

CR – Dibenz-1;4-oxazepina

CS – Ortoclorobenzalmalononitrilo ou 2-clorobenzilideno malononitrila

DAO – *Double Action Only*

DLog – Departamento Logístico

DPF – Departamento de Polícia Federal

EOT – Espoleta de Ogiva de Tempo

EPC – Equipamentos de Proteção Coletiva

EPI ou E-P-I – Equipamentos de Proteção Individual

FMJ – *Full Metal Jacket*

FN – *Fabrique Nationale d'Armes de Guerre de Herstal*

Ga. – *Gauge*

JSP – *Jacketed Soft Point*

Km/h – quilômetro por hora

L – litro

LED – *Light Emitting Diode*

Laser – *Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation*

LRHV – *Long Rifle, Hyper-Velocity*

OC – *Oleoresin Capsicum* ou Capsaicina

ONU – Organização das Nações Unidas

m - metro

mm – milímetro

NIJ – *National Institute of Justice*

PBUFAF – Princípios Básicos para o Uso da Força e Armas de Fogo

RN – *Round Noise*

R-105 – Regulamento para a Fiscalização de Produtos Controlados

STD – *Standard*

SWC – *semiadcutter*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 ARMAS MENOS LETAIS.....	15
2.1 O CONCEITO MENOS LETAL – CONTEXTUALIZAÇÃO E DEFINIÇÕES.....	15
2.2 CLASSIFICAÇÃO DAS ARMAS MENOS LETAIS	21
2.2.1 De acordo com o tipo de alvo	21
2.2.2 De acordo com a tecnologia	22
2.2.3 De acordo com o emprego tático	25
2.3 ARMAS E EQUIPAMENTOS MENOS LETAIS DISPONÍVEIS NO BRASIL	26
2.3.1 Equipamentos de proteção	27
2.3.2 Bastões e tonfas	33
2.3.3 Equipamentos de iluminação	35
2.3.4 Algemas	36
2.3.5 Megafones e dispositivos sonoros	36
2.3.6 Agentes químicos	37
2.3.7 Granadas menos letais	40
2.3.8 Munições menos letais	43
2.3.9 Lançadores e projetores de munições menos letais	48
2.3.10 Dispositivos de condução de energia (armas de choque)	50
2.4 ARGUMENTOS CONTRÁRIOS AO USO DE ARMAS MENOS LETAIS	55
3 ARMAS MENOS LETAIS NAS ATIVIDADES DE SEGURANÇA PRIVADA	58
3.1 LEGISLAÇÃO	58

3.2 USO PROGRESSIVO DA FORÇA	66
3.3 HABILITAÇÃO PARA O USO DE INSTRUMENTOS MENOS LETAIS	71
3.4 POSSIBILIDADES DE APLICAÇÃO NAS ATIVIDADES DE SEGURANÇA PRIVADA	77
4 CONCLUSÃO.....	83
REFERÊNCIAS.....	85

1 INTRODUÇÃO

Este estudo tem por finalidade apresentar o trabalho desenvolvido na investigação sobre as possibilidades para o emprego de armas menos letais nas atividades de Segurança Privada.

Para tanto, partiu-se do princípio de que, no exercício dessas atividades, poderão ocorrer situações onde será necessário o emprego da força para o cumprimento de suas atribuições, sejam elas a segurança patrimonial ou pessoal, o transporte de valores ou a escolta armada, sem deixar de mencionar a incolumidade dos próprios agentes encarregados dessas atividades de segurança.

No entanto, o emprego da força deverá pautar-se pela legalidade e pelo seu uso gradual, sempre visando à preservação da vida e da integridade física de todos os envolvidos. Desta forma, em muitas situações o uso de armas e munições letais é contraindicado, senão incabível, sendo, então, o uso de armas e equipamentos menos letais o mais apropriado nesses casos.

Conceitualmente, armas menos letais (ou “não-letais”, como preferem alguns autores) são aquelas

especificamente projetadas e empregadas para incapacitar pessoal ou material, ao mesmo tempo em que minimizam mortes, ferimentos permanentes no pessoal, danos indesejáveis à propriedade e comprometimento do meio-ambiente. (ALEXANDER, 2003, p. 19)

Todavia, o uso dessa classe de armamentos deve ser observado com cautela, pois apesar de sua denominação “menos letais”, podem provocar ferimentos graves e mesmo mortes, conforme esclarece Faria (2014, *on line*) quando leciona que as armas menos letais “não têm probabilidade zero de risco, ou seja, fatalidades ou ferimentos permanentes, mas, sim, reduzem esta probabilidade se comparadas com as armas tradicionais que têm por objetivo a destruição física dos seus alvos”.

Desta forma, é lícito concluir que, para garantir a correta utilização das armas e equipamentos menos letais pelos agentes de Segurança Privada, preservando vidas e patrimônio, torna-se imprescindível a adequada capacitação e qualificação desses profissionais para o correto emprego desses instrumentos, conhecendo perfeitamente suas possibilidades e limitações.

Face ao exposto, este estudo se propôs a investigar as possibilidades para o emprego de armas e equipamentos menos letais nas atividades de Segurança Privada, focando a pesquisa nas peculiaridades desses instrumentos, na legislação que trata deles e na qualificação prevista para os profissionais que os utilizam.

Para atingir este objetivo final, buscou-se, inicialmente, realizar um estudo fundamentado sobre essa classe de armas e equipamentos, a fim de proporcionar maior embasamento teórico a este trabalho, estabelecendo o conceito de armas menos letais, relatando seu histórico de forma contextualizada e apresentando a visão de diferentes autores sobre esse tema, assim como os argumentos contrários a seu emprego, normalmente elencados.

Em seguida, foi realizada pesquisa com o intuito de identificar, analisar e descrever os principais instrumentos menos letais disponíveis no Brasil para emprego pelas instituições de Segurança, apresentando suas características, possibilidades e limitações, bem como a legislação nacional que rege o tema, analisando-a particularmente sob a ótica da Segurança Privada.

A continuação, foi analisado o conteúdo programático dos cursos de formação e extensão previstos pela Polícia Federal, a fim de observar se a qualificação prevista para os agentes de Segurança Privada condiz com as habilidades necessárias para a correta utilização dos armamentos e equipamentos menos letais.

Por fim, buscou-se avaliar em que situações o uso de armas e equipamentos menos letais pode se aplicar às atividades de Segurança Privada, analisando suas possibilidades e limitações no cumprimento das missões inerentes a cada uma dessas atividades.

Para tanto, este estudo teve como principal motivação não apenas a curiosidade intelectual sobre esse relevante tema, mas, principalmente, a crença de que o estudo acerca das possibilidades para o emprego de armas e equipamentos menos letais nas atividades de Segurança Privada contribuirá para uma melhor formação, capacitação e qualificação dos profissionais desta área, na utilização desses instrumentos e na aplicação do princípio do emprego gradual da força, no exercício de suas atribuições funcionais.

Desta forma, objetivou-se realizar uma pesquisa aplicada e empírica, coletando e analisando informações obtidas a partir da literatura produzida na área das armas menos letais e das atividades de Segurança Privada, balizadas pela experiência adquirida nas atividades de instrutor de armamento e tiro e no desempenho das funções de agente de segurança de dignitários.

Quanto ao aprofundamento do estudo, levando-se em conta a pequena ocorrência de publicações especializadas acerca do emprego de armas menos letais nas atividades de segurança privada, considera-se que foi uma pesquisa exploratória acerca desse tema, esperando que o resultado desse estudo auxilie a consecução de pesquisas futuras, buscando um maior entendimento acerca dessa questão.

Quanto ao método utilizado para a coleta dos dados, realizou-se uma abordagem qualitativa, utilizando, com bastante frequência, citações para subsidiar afirmações ou esclarecer os pontos de vista apresentados, visto que os dados coletados apresentavam-se predominantemente descritivos.

O campo (ou universo) de pesquisa baseou-se na consulta a documentos, sendo estes entendidos como toda fonte de informações existente na bibliografia disponível. Para tanto, foram utilizadas fontes bibliográficas, tanto existentes em meio físico como disponibilizadas por meio digital, coletadas na Rede Mundial de Computadores, todas relacionadas, de alguma forma, com o tema proposto.

A fim de possibilitar o adequado entendimento acerca do conceito menos letal, buscou-se, na consecução deste estudo, um maior aprofundamento sobre esse tema, explorando com maior ênfase os conceitos, argumentos favoráveis e contrários e, em especial, os instrumentos que compõem esse universo.

Desta forma, a primeira parte deste estudo, voltada particularmente para a definição do “Conceito Menos Letal”, apresenta, inicialmente, a contextualização e as definições referentes às armas, equipamentos e outros artigos enquadrados nesta categoria.

Em seguida, será apresentada a classificação das armas e equipamentos menos letais, de acordo com a taxonomia proposta por Alexander (2003) e complementada por outros autores, como Souza e Riani (2007) e Lohn (2012).

A continuação, serão apresentados os principais instrumentos menos letais disponíveis no mercado nacional, discorrendo sobre suas características, possibilidades e limitações.

Por fim, encerrando essa parte inicial, serão apresentados os principais argumentos contrários ao uso de armas menos letais normalmente elencados por seus detratores, bem como considerações apresentadas por especialistas neste assunto.

A segunda parte deste estudo volta-se para o emprego das armas menos letais na Segurança Privada, inicialmente apresentando a legislação pertinente a essa classe de instrumentos no Brasil.

Em seguida, serão apresentadas considerações sobre o conceito de uso progressivo da força, em especial nas atividades de Segurança Privada.

A continuação, será apresentado e analisado o conteúdo programático dos cursos de formação e especialização de vigilantes, em especial no tocante ao uso progressivo da força e ao emprego de técnicas, armas e equipamentos menos letais, seguido da análise das possibilidades do emprego desses instrumentos nas atividades de Segurança Privada.

Por fim, serão apresentadas as conclusões obtidas acerca do tema desenvolvido neste estudo.

2 ARMAS MENOS LETAIS

2.1 O CONCEITO MENOS LETAL – CONTEXTUALIZAÇÃO E DEFINIÇÕES

As mudanças geopolíticas e os avanços tecnológicos que caracterizaram o final do século XX e se intensificaram nos primeiros anos deste século, possibilitaram a criação e a utilização de uma imensa gama de novos armamentos e equipamentos, capazes de solucionar conflitos de toda ordem por meio da utilização do uso escalonado da força.

Esses armamentos e equipamentos são comumente conhecidos como "não letais". Este conceito foi estabelecido nos Estados Unidos e na Europa, de forma simultânea, no começo da década de 1990, ainda que a utilização desse material recue no tempo por mais algumas décadas.

Nesse contexto, o trabalho do Coronel da Reserva do Exército dos Estados Unidos, John B. Alexander, expresso em sua obra "Armas não-letais: alternativas para os conflitos do século XXI", é emblemático e serve de base para este trabalho, em especial quanto aos conceitos empregados, tipos de armamentos, seus efeitos e possibilidades de aplicação.

Segundo esse autor, armas não letais são

armas especificamente projetadas e empregadas para incapacitar pessoal ou material, ao mesmo tempo em que minimizam mortes, ferimentos permanentes no pessoal, danos indesejáveis à propriedade e comprometimento do meio-ambiente. (ALEXANDER, 2003, p. 19)

Pela análise dessa definição, pode-se concluir que as chamadas "armas não letais" são projetadas visando provocar incapacitação de pessoal ou material de forma seletiva, com o mínimo de mortes e ferimentos permanentes nas pessoas atingidas, bem como de danos indiscriminados ao material ou ao meio-ambiente. Para tanto, apresentam características diferenciadas, as quais Alexander (Ibid., p. 19) sintetiza com propriedade, ao afirmar que:

1. Diferentemente das armas letais convencionais, que destroem principalmente por meio de explosão, penetração e fragmentação, as armas não-letais empregam outros meios, que não a destruição física indiscriminada, para neutralizar seus alvos.
2. As armas não-letais são projetadas para terem uma das seguintes características, ou ambas:
 - a. possuir efeitos relativamente reversíveis, sobre pessoal e material; e
 - b. afetar os objetos em seu raio de ação de forma diferenciada.

Observamos que a maioria dos autores reproduz os conceitos apresentados por Alexander, os quais por si só traduzem as características básicas das armas não letais. Todavia, foram observadas fontes que apresentam definições diferenciadas, mas que seguem a

mesma linha geral de pensamento.

Dentre estes, reproduzimos o conceito expresso por Alves (2012, p. 8), o qual descreve as armas não letais como instrumentos desenvolvidos

com o fim de provocar situações extremas às pessoas atingidas, fazendo com que sofram dor ou incômodo forte o bastante para interromperem um comportamento violento, mas de forma que tal interrupção não provoque riscos à vida desta pessoa em condições normais de utilização.

Menosletais.org, por sua vez, apresenta outra definição para essa classe de armamento, conceituando-os como

equipamentos utilizados pelas forças de segurança do Estado a fim de dispersar multidões, conter possíveis danos ao patrimônio público e privado e imobilizar aquelas reconhecidos como "infratores" por meio da dor e do medo. (MENOSLETAIS.ORG, *on line*)

A Portaria Interministerial nº 4.226, de 31 de dezembro de 2010 (BRASIL, 2010, *on line*), que estabelece Diretrizes sobre o Uso da Força pelos Agentes de Segurança Pública, inova ao apresentar o conceito “de menor potencial ofensivo”, o qual pode ser claramente entendido como análogo ao de “não letal”.

Essa constatação se depreende pelas definições expressas em seu glossário, onde se observa que “armas de menor potencial ofensivo” são conceituadas como “armas projetadas e/ou empregadas, especificamente, com a finalidade de conter, debilitar ou incapacitar temporariamente pessoas, preservando vidas e minimizando danos à sua integridade”.

Ainda, a Lei nº 13.060, de 22 de dezembro de 2014 (BRASIL, 2014, *on line*), que disciplina o uso dos instrumentos de menor potencial ofensivo (entendam-se: "armas não letais") pelos agentes de segurança pública, em todo o território nacional, considera esses instrumentos, para os efeitos dessa lei, como "aqueles projetados especificamente para, com baixa probabilidade de causar mortes ou lesões permanentes, conter, debilitar ou incapacitar temporariamente pessoas".

Face a todas as definições apresentadas, podemos concluir que as armas não letais, em seu sentido literal, quando projetadas para serem utilizadas contra seres humanos, são engenhos especificamente planejados para conter, conduzir, submeter, imobilizar, debilitar ou incapacitar pessoas, temporariamente, fazendo-lhes cessar o comportamento indesejado ao provocar situações extremas de dor, desconforto, medo ou outras reações sensoriais, de forma

relativamente reversível e com efeitos controlados, minimizando a possibilidade de mortes e ferimentos permanentes, quando utilizadas em condições adequadas.

Ainda, quando projetadas para outras aplicações, que não diretamente contra seres humanos, armas não letais também podem ser definidas como artifícios especificamente projetados para neutralizar materiais, tanto incapacitando temporariamente quanto destruindo definitivamente, de forma diferenciada e controlada, com menor possibilidade de causar mortes e ferimentos permanentes ao pessoal eventualmente atingido, provocar danos indesejáveis ao patrimônio adjacente ou comprometer ao meio-ambiente.

Para atingir esses objetivos, essas armas são projetadas para afetar seus alvos de forma diferenciada e controlada. Para citar algumas possibilidades, essas ações poderão se realizar por meio de ruído, luz e/ou fumaça intensas, choques elétricos, ondas eletromagnéticas ou acústicas, projéteis de impacto controlado, agentes irritantes da pele, das mucosas e do sistema respiratório, programas de computação e agentes químicos ou biológicos.

Todavia, conforme se observa, o emprego do termo "não letal" é controverso, pois a análise das citações e conclusões anteriores permite facilmente constatar que as ditas "armas não letais" não são absolutamente engenhos inofensivos ou que possam, por si sós, garantir a não ocorrência de danos ou sequelas físicas ou materiais de qualquer ordem ou mesmo a morte dos atingidos.

Neste ponto, Alexander mostra-se bem claro quando aborda essa questão, ao observar que

para algumas pessoas, esse termo tem a conotação de que ninguém jamais será morto por um sistema de armas não-letal. Infelizmente, não existem sistemas perfeitos, que possam assegurar que não ocorrerá perda de vidas: até *marshmallows*, adequadamente utilizados, podem matar. Mais propriamente, as armas não-letais são projetadas com o objetivo de **limitar os danos físicos**. Nada irá impedir seu uso indevido ou evitar acidentes, que são uma questão de **treinamento e controle**. (ALEXANDER, 2003., p. 19, grifo nosso).

A continuação, Alexander (Ibid.) observa que ainda que no meio militar o termo "armas não letais" (*non lethal weapons*) seja bem aceito e já de uso consagrado, as forças policiais preferem empregar o termo "armas menos letais" (*less-lethal weapons*) ou "armas menos que letais" (*less-than-lethal weapons*) quando se referem a armas incapacitantes. Tal ocorre porque o enfoque das forças policiais é muito diferente do das forças militares, visto que sua liberdade para o uso da força é muito mais restrita, somente podendo empregar força letal para defender uma vida.

Ainda sobre esse tema, observamos que Alves (2012, p. 10) disserta que além do já mencionado termo "menos que letal", outras terminologias foram aplicadas a essa classe de armamento ao longo de sua evolução, na tentativa de traduzir sua finalidade, como "armas pré-letais" (*prelethal weapons*), "armas de efeito limitado" (*limited effects weapons*) ou "armas de morte suave" (*soft kill weapons*). Particularmente, consideramos que essa última denominação não seja muito apropriada para traduzir aquilo que se espera de um instrumento de baixa letalidade.

Sobre essa terminologia conflitante, Lohn (2012) defende o uso da denominação "não letal" por considerar que este termo se refere ao fato de que tais artefatos são projetados e fabricados com a intenção de incapacitar temporariamente o oponente, ou seja, de não causar letalidade. Desta forma, caso utilizados de forma adequada, não causam morte ou lesões graves e não promovem danos irreversíveis à propriedade ou comprometimento ao meio ambiente.

Apesar dessa consideração, esse mesmo autor conclui que

podemos afirmar que tanto o termo "não letal" quanto os termos "menos letal" e "menos que letal" podem ser corretamente usados, pois tratam do objetivo a ser alcançado, e não do resultado incondicional do uso de tais tecnologias ou equipamentos (LOHN, *Ibid.*, p. 103)

Face a todas as considerações apresentadas, podemos concluir que os termos "não letais", "menos que letais" e "menos letais" podem ser empregados de forma plenamente equivalente para designar essa classe de armas.

Não obstante, preferimos empregar, neste trabalho, o termo "menos letal" por considerar que o operador dessa classe de armas deverá ter sempre em mente que o seu emprego incorreto, fruto da falta de treinamento adequado, do uso excessivo ou do desvio de sua finalidade, poderá conduzir a resultados indesejados ou não previstos, levando a danos pessoais ou materiais irreversíveis ou até mesmo à morte dos atingidos.

Prosseguindo, Lohn (*Ibid.*) expressa o pensamento, com o qual nos alinhamos, de que embora seja universalmente empregado o termo genérico "armas menos letais", as armas que visam à incapacitação de pessoal ou material com menor potencial de letalidade não são os únicos componentes deste conceito, o qual denominaremos "Conceito Menos Letal".

A esse respeito, Souza e Riani (2007, *on line*) lecionam que esse Conceito abrange toda a produção, utilização e aplicação de técnicas, tecnologias, armas, munições e equipamentos menos letais que podem ser utilizados em operações de segurança, visando

preservar a vida de todos os envolvidos em uma ocorrência, antes do emprego da força letal.

Observamos, pois, que além das armas menos letais, cuja definição foi apresentada e discutida nas páginas anteriores, também se menciona a existência de técnicas, tecnologias, munições e equipamentos que integram o Conceito Menos Letal.

Desta forma, Souza e Riani (2007, *on line*) definem como “técnicas menos letais” o conjunto de métodos empregados para a resolução de uma situação litigiosa visando à preservação da vida de todas as pessoas envolvidas naquela ocorrência. Citam, como exemplo, as técnicas de combate corpo a corpo, as técnicas menos letais de abordagem e as técnicas de verbalização.

As “tecnologias menos letais”, por sua vez, correspondem ao conjunto de conhecimentos e princípios científicos empregados na produção e no emprego de dispositivos menos letais. Utilizando a classificação proposta por Alexander (2003), concluímos que as tecnologias menos letais contemplam conhecimentos e princípios científicos abrangidos pela física, química, biologia, cibernética, psicologia e medicina, entre outras ciências.

Quanto às “munições menos letais”, Souza e Riani (*Ibid.*, *on line*) consideram que são aquelas "desenvolvidas com objetivo de causar a redução da capacidade operativa e/ou combativa do agressor ou oponente", podendo ser empregadas em armas convencionais (que utilizam normalmente munições letais, como espingardas, pistolas e revólveres) ou em armas específicas para o uso menos letal.

Como exemplo para as munições menos letais, citam-se as de impacto controlado, utilizadas em armas convencionais e comumente conhecidas como "balas de borracha", em suas várias configurações.

Por fim, esses autores conceituam “equipamentos menos letais” como todos os artefatos, inclusive aqueles não classificados como armas, desenvolvidos com a finalidade de preservar vidas durante a atuação das forças de segurança, inclusive os “Equipamentos de Proteção Individual” (comumente conhecidos por sua sigla “E-P-I”).

Complementando os conceitos expostos, observamos que a já citada Portaria Interministerial nº 4.226, de 31 de dezembro de 2010, que estabelece Diretrizes sobre o Uso da Força pelos Agentes de Segurança Pública, apresenta, em seu glossário, uma série de definições enquadradas no Conceito Menos Letal, utilizando, neste caso, a terminologia “de menor potencial ofensivo”. De acordo com o expresso neste dispositivo, define-se:

Armas de menor potencial ofensivo: Armas projetadas e/ou empregadas, especificamente, com a finalidade de conter, debilitar ou incapacitar temporariamente pessoas, preservando vidas e minimizando danos à sua integridade.

Equipamentos de menor potencial ofensivo: Todos os artefatos, excluindo armas e munições, desenvolvidos e empregados com a finalidade de conter, debilitar ou incapacitar temporariamente pessoas, para preservar vidas e minimizar danos à sua integridade.

[...]

Instrumentos de menor potencial ofensivo: Conjunto de armas, munições e equipamentos desenvolvidos com a finalidade de preservar vidas e minimizar danos à integridade das pessoas.

Munições de menor potencial ofensivo: Munições projetadas e empregadas, especificamente, para conter, debilitar ou incapacitar temporariamente pessoas, preservando vidas e minimizando danos a integridade das pessoas envolvidas.

[...]

Técnicas de menor potencial ofensivo: Conjunto de procedimentos empregados em intervenções que demandem o uso da força, através do uso de instrumentos de menor potencial ofensivo, com intenção de preservar vidas e minimizar danos à integridade das pessoas. (BRASIL, 2010, *on line*)

Ao analisar as definições expressas, podemos contatar que os conceitos expressos nesta Portaria Interministerial são muito semelhantes aos apresentados por Souza e Riani (2007, *on line*). Nota-se, porém, uma divergência quanto ao conceito de “equipamentos”, visto que enquanto Souza e Riani incluem nesse conceito todos os instrumentos menos letais, a Portaria Interministerial nº 4.226, de 31 de dezembro de 2010 (BRASIL, *Ibid.*), exclui desse rol as armas e munições.

Constatamos, pois, que o conceito de “equipamentos” expresso por Souza e Riani encontra seu equivalente no termo “instrumentos” expresso no glossário da Portaria Interministerial em fomento.

Desta forma, consideramos que os conceitos expressos por Souza e Riani (*Ibid.*), para fins didáticos, são perfeitamente válidos para referir-se a armas, munições, técnicas e tecnologias menos letais. Mas reconhecemos que aqueles expressos pela Portaria Interministerial nº 4.226, de 31 de dezembro de 2010, referentes a “equipamentos” e “instrumentos” são mais específicos em suas definições.

Desta forma, neste trabalho, procuraremos nos utilizar, com essas ressalvas, tanto das definições expressas por Souza e Riani (*Ibid.*) quanto as constantes da Portaria Interministerial em tela, aos nos referirmos às armas, munições, equipamentos, instrumentos, técnicas e tecnologias que compõem o Conceito Menos Letal.

Quanto à terminologia “de menor potencial ofensivo”, consideramos que esteja tecnicamente correta e adequada aos princípios politicamente corretos em voga. Não obstante, consideramos que esse conceito seria mais bem expresso na forma “de menor potencial de letalidade”, coerente com a ideia que propomos ao reiterar que o seu emprego incorreto, fruto da falta de treinamento adequado, do uso excessivo ou do desvio de sua finalidade, poderá conduzir a resultados indesejados ou não previstos, levando a danos pessoais ou materiais

irreversíveis ou até mesmo à morte dos atingidos.

Face a todas as considerações expostas, doravante buscaremos, neste trabalho, empregar o termo “menos letal” ao referir-nos a todos os instrumentos que integram esse conceito (instrumentos, armas, munições, equipamentos, técnicas e tecnologias).

2.2 CLASSIFICAÇÃO DAS ARMAS MENOS LETAIS

Alexander (2003, p. 315) apresenta, no Apêndice B de sua obra, a taxonomia das armas menos letais, classificando-as, de acordo com o tipo de alvo a que se destinam, nas categorias "antipessoal" e "antimaterial" e, de acordo com a tecnologia que utilizam, em "física", "química", "energia dirigida", "biológica", "guerra de informação" e "operações psicológicas".

Souza e Riani (2007, *on line*), por sua vez, consideram que a taxonomia apresentada por Alexander é mais voltada para o emprego pelas forças militares, propondo adaptações nessa classificação a fim de adequá-la às atividades desenvolvidas pelas instituições de Segurança Pública e, por extensão, de Segurança Privada.

A classificação proposta por esses autores inclui uma nova categoria, de acordo com o emprego tático, classificando-as como "incapacitantes", "debilitantes" e "de proteção". Da mesma forma, omitem a classificação “guerra de informação” e alteram a classificação “operações psicológicas”, proposta por Alexander, para “impacto psicológico”.

Essa classificação proposta por Souza e Riani (Ibid.) também é expressa por Lohn (2012, p. 104), que adapta da mesma forma a taxonomia originalmente apresentada por Alexander.

Essas definições serão apresentadas com maior detalhamento nos tópicos a seguir, elaborados com base nos trabalhos de Alexander (Ibid.), Souza e Riani (Ibid.), Alves (2012) e Lohn (Ibid.).

2.2.1 De acordo com o tipo de alvo

a) Antipessoal: destinadas a serem empregadas contra pessoas, com a finalidade de conter, interromper ou evitar agressões, ações ilícitas ou atos violentos (inclusive contra si mesmas), evitar fugas, restringir o acesso a determinadas áreas, dispersar aglomerações ou forçá-las a tomar determinadas atitudes, como liberar vias de acesso, interromper um movimento ou desocupar um local.

Nesta classe de armas e equipamentos menos letais enquadram-se os bastões, as munições de impacto controlado ou de agentes químicos, as granadas fumígenas, lacrimogêneas ou explosivas de efeito moral, os espargidores de agentes químicos, os dispositivos de condução de energia (“armas de choque”), os emissores de energia luminosa, acústica ou eletromagnética dirigida, as barreiras físicas, os lançadores de redes ou espumas aderentes e os canhões d’água, entre outros instrumentos.

b. Antimaterial: destinadas a serem empregadas contra materiais, como veículos, equipamentos diversos, instalações, sistemas de comunicações, de processamento de dados, de condução de água, combustíveis ou energia elétrica, entre outros. Têm a finalidade de restringir o acesso de veículos a determinadas áreas ou a paralisar, incapacitar ou alterar as atividades de veículos, equipamentos ou demais instalações, de forma temporária ou definitiva.

Essa classe de armas e equipamentos menos letais inclui barreiras físicas, fibras e arames embaraçadores, agentes químicos ou biológicos que afetem pneus, combustíveis ou lubrificantes de veículos, adesivos ou redes de contenção contra veículos, perfuradores de pneus (estrepes ou tiras de espetos), programas de computação, *lasers* contra sensores, pulsos eletromagnéticos, entre outros.

2.2.2 Quanto à tecnologia

a) Físicas: conforme Alexander (2003, p. 315), são as armas e equipamentos que funcionam “por meio de impacto cinético, restrição física ou perfuração”. Enquadram-se nesta classificação os canhões d’água, as munições de impacto controlado (com projéteis de borracha, plástico, madeira ou espuma, e as do tipo *bean bag* e *soft punch*, entre outras) as redes, as barreiras físicas, os perfuradores de pneus e as fibras e arames embaraçadores.

b) Químicas: afetam o alvo (pessoal ou material) por meio de reação química produzida pelo agente empregado, provocando efeitos tóxicos, fumígenos ou de aderência. Nesta classificação enquadram-se os agentes irritantes lacrimogêneos (CN ou CS), os compostos a base de pimenta (OC), os corantes (tinturas), as espumas aderentes e os agentes químicos agressivos, de emprego antimaterial.

c) Energia dirigida: funcionam por meio da aplicação de energia eletromagnética,

luminosa ou acústica sobre o alvo, tal como se observa no emprego das armas de choque elétrico ou atordoamento, granadas de luz-e-som, luzes de alta intensidade pulsantes ou estonteantes, emissores de ondas acústicas de alta intensidade, pulsos eletromagnéticos e *lasers* contra sensores.

d) Biológicas: operam por meio da reação biológica produzida por microrganismos e/ou seus subprodutos (patogênicos ou não) sobre o alvo.

Alexander (2003, p. 316) destaca que não existe previsão legal para emprego de nenhum agente biológico antipessoal, porém observa que “terroristas ou outros podem usar agentes patogênicos”. No campo de utilização antimaterial, destaca a possibilidade de utilização de agentes biológicos que provoquem a degradação acelerada de derivados de petróleo, metais, plásticos, concreto e explosivos.

Oliveira (2001, p. 66) considera que “o uso de bactérias para vários propósitos já é comum na indústria e, com os avanços da engenharia genética, este número de aplicações deve aumentar ainda mais”. Todavia, adverte que

mesmo os defensores das armas não letais concordam que o uso de agentes biológicos é uma das áreas mais sensíveis, pois o uso de microrganismos em armas deste tipo vai contra a Convenção de Armas Biológicas, que tem como artigo primeiro: “Cada signatário desta Convenção se submete a, em nenhuma circunstância, produzir, estocar ou de outro modo adquirir ou manter sob seu poder: Microorganismos ou outros agentes biológicos, ou toxinas de qualquer origem ou método de produção, de tipos e quantidades não justificados, para fins de profilaxia, proteção ou outros propósitos pacíficos”. (OLIVEIRA, *Ibid.*, p. 66)

e) Guerra de informação: Alexander (*Ibid.*) leciona que as “armas” incluídas nesta classificação operam baseadas na tecnologia da Informação. Ele relata que esse conceito também pode receber os nomes de Guerra de Comando e Controle (*command and control warfare*), Guerra Computacional (*computer warfare*) ou Guerra Cibernética (*cyberwar*).

Esse autor atribui a esse tipo de atividade uma enorme importância e uma ampla gama de possibilidades no âmbito das operações militares, enfatizando que “suas consequências são tão grandes que se transformou numa forma específica de guerra” (ALEXANDER, *Ibid.*, p. 315).

No âmbito das atividades de segurança, a guerra de informação pode ser vislumbrada especialmente no desenvolvimento e operação de sistemas que previnam o ataque cibernético causado por *hackers*, vírus e códigos maliciosos, entre outras ameaças, às redes computacionais públicas e/ou privadas.

f. Impacto psicológico: operam influenciando o pensamento, o raciocínio, a motivação e o processo de tomada de decisão do oponente. Visam, sobretudo, induzir o oponente a desistir de seu intento ou interromper suas ações, sem a necessidade do emprego de outros instrumentos mais contundentes.

Nesta classificação podem-se citar técnicas de negociação, demonstrações de força, ações de identificação, isolamento e retenção de líderes, placas, cartazes e emissões sonoras de inquietação, advertência, alerta ou proibição, emprego de designadores de alvos, entre outros.

Ilustrando essa classificação, citamos os relatos de Alexander (2003) em situações nas quais foram utilizados dispositivos *laser* de baixa potência, similares aos empregados em sistemas de pontaria de armas de fogo (popularmente conhecidos como “miras *laser*”), em operações militares, com sucesso.

Em 1996, durante a Operação Escudo Unificado, em Mogadíscio, Somália, Fuzileiros Navais norte-americanos utilizaram um dispositivo emissor de raios *laser* de baixa intensidade que produzia uma luz verde. Conforme relata Alexander,

O feixe colimado de luz coerente poderia ser utilizado com várias finalidades, inclusive detecção de alvos, designação de alvos e desencorajamento. [...] permitia aos Fuzileiros ver melhor do que com seus óculos-de-visão-noturna de terceira geração. De repente, cerca de 1.600 m adiante, foi percebido um movimento suspeito. [...] Lá, no interior de um prédio, um grupo de homens trabalhava febrilmente. Em poucos segundos, os observadores perceberam o que parecia ser um morteiro sendo colocado em posição. Perto, estava sendo empilhada munição. O fuzileiro comandante da fração responsável pelo setor rapidamente plotou a localização e passou os dados, via rádio, para um helicóptero armado. Com precisão pontual, um míssil HELLFIRE poderia ser disparado através da janela e silenciar o morteiro para sempre. É claro que ele poderia derrubar todo o prédio, mas sob as regras de combate existentes, isso era aceitável. Então, quando o laser brilhou através da janela sobre a atarefada guarnição de morteiro, aconteceu uma coisa estranha. Os homens notaram que estavam imersos em uma misteriosa luz verde. Um homem veio até a janela e ergueu suas mãos, em sinal de rendição. Em cerca de um minuto, a guarnição inteira estava de pé, com as mãos erguidas, banhada pela luz verde do laser. Não seria necessário destruir o prédio, com o risco de efeitos colaterais. (ALEXANDER, *Ibid.*, p. 88-89)

Em outra ocasião, ainda no decorrer da Operação Escudo Unificado, foi utilizado um protótipo de laser vermelho, de diodo, que, em vez de luz verde, emitia um estreito feixe vermelho, semelhante aos apontadores *laser* muito comumente usados em salas de conferência, de aula ou em palestras. Desta vez,

[...] os Fuzileiros estavam usando seus equipamentos de visão noturna e vasculhando a noite em busca de movimentos de franco-atiradores. Sua persistência foi recompensada. Várias centenas de metros adiante, eles detectaram uma equipe de

quatro homens se esgueirando cautelosamente pelas ruas escuras. Somente um deles aparentava estar armado. Rapidamente, o ponto vermelho foi colocado nesse homem. Surpreso, ele estacou e não tentou correr ou se esconder. Em vez disso, abandonou o fuzil e ergueu suas mãos. Embora só o atirador de fuzil tenha sido iluminado, todos os homens que o acompanhavam também ergueram suas mãos, num gesto de rendição. Ao final, não houve baixas [...]. (ALEXANDER, 2003, p. 89)

Ainda que esses relatos refiram-se especificamente a fatos ocorridos durante operações militares, pode-se facilmente inferir que a eficácia dos designadores *laser* como armas menos letais de impacto psicológico também se aplica às atividades de Segurança Pública ou Privada.

O poder dissuasório desses equipamentos é inegável. Seu posicionamento sobre um indivíduo faz ver, a ele e a todos os envolvidos, que está na mira e seguramente poderá ser atingido. Essa circunstância o convida a repensar suas atitudes. Conforme expressa Alexander (Ibid., p. 89), “colocar a pessoa na mira é uma excelente forma de dissuasão”.

2.2.3 Quanto ao emprego tático

a) Incapacitantes: conforme Lohn (2012, p. 104), são aquelas que “atuam diretamente no sistema nervoso, causando reações involuntárias no organismo, como confusão mental e desordem muscular”. Como principais exemplos podem ser citados os dispositivos de condução de energia ou “armas de choque”, mais conhecidos por seus nomes comerciais *Taser* e *Spark*.

b) Debilitantes: baseiam-se, conforme o autor citado, “principalmente, na dor, no desconforto ou na inquietação, reduzindo a capacidade combativa / operativa do oponente” (LOHN, Ibid., p. 104). Os bastões, as munições de impacto controlado, os espargidores e granadas de agentes lacrimogêneos ou à base de pimenta, as granadas fumígenas e os canhões d’água são os principais exemplos dessa classificação de armas menos letais.

c) De proteção: são os equipamentos destinados à proteção e à defesa do agente de segurança, proporcionando-lhe maior tranquilidade para o emprego das armas e equipamentos menos letais durante um confronto.

Lohn (Ibid., p. 104) classifica esses dispositivos como “Equipamentos de Proteção Individual – EPI” ou “Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC”, considerando-os equipamentos menos letais porque possibilitam resguardar a vida do agente de segurança,

permitindo-lhe maior segurança na ação e, em consequência, tranquilidade para

agir tomando a decisão mais adequada à ocasião, em especial quando é agredido ou sente-se ameaçado por algum perigo. Com esta tranquilidade adicional, consegue evitar atitudes precipitadas e preservar a vida de infratores, suspeitos e outras pessoas envolvidas [...]. (LOHN, 2012., p. 104)

Dentre os equipamentos de proteção, Lohn (Ibid.) destaca, para estudo, entre os mais comuns e mais importantes, os coletes balísticos, os capacetes, os escudos, as máscaras contra gases, os extintores de incêndio, as perneiras, as luvas e as balaclavas, entre outros.

2.3 ARMAS E EQUIPAMENTOS MENOS LETAIS DISPONÍVEIS NO BRASIL

2.3.1 Equipamentos de proteção

a) Colete balístico: também conhecido como “colete à prova de balas” (LOHN, Ibid., p. 106), destina-se a proteger o agente de segurança do impacto de projéteis em alta velocidade, como aqueles disparados por armas de fogo, cobrindo o tórax e o abdômen, regiões do corpo humano onde se concentram os principais órgãos vitais.

Souza e Riani (2007, *on line*) observam que pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisa da Brigada Militar revelou que “82% dos policiais militares feridos ou mortos em serviço sofreram disparos de arma de fogo no tórax”. Esse dado confirma a importância da utilização do colete balísticos nas atividades de segurança.

Em sua configuração básica, os coletes balísticos são constituídos de dois painéis de proteção balística (frontal e dorsal), normalmente envelopados em tecido impermeável, como o *nylon* resinado, a fim de proporcionar proteção contra a umidade. São esses painéis que proporcionam a proteção balística e, para sua utilização, são acondicionados em capas externas, de variadas configurações, que lhe dão o formato de colete, ajustando-o ao corpo do usuário.

Os painéis balísticos atualmente produzidos são confeccionados de diversos materiais. Souza e Riani (Ibid.) lecionam que os mais conhecidos e utilizados atualmente, no Brasil, são fabricados em Fibras de Aramida ou em Polietilenos ou, ainda na combinação desses materiais.

A aramida é a matéria-prima utilizada na fabricação do Kevlar e do Twaron que, na realidade, são marcas registradas de duas empresas internacionais: a DuPont (norte-americana) e a Akzo Nobel (europeia), respectivamente. [...]
O Polietileno é usado na fabricação dos materiais balísticos Spectra Shield, Spectra

Flex, Spectra Goldflex e Dyneema, que são marcas registradas da empresa Honeywell. No caso específico do Spectra Goldflex, ele é composto de fibras de aramida e polietileno. (SOUZA E RIANI, 2007, *on line*)

Importante observar que ainda que os painéis balísticos sejam fabricados em materiais flexíveis e de alta resistência, superior à do aço, não oferecem proteção contra munições com projéteis perfurantes (“AP” ou “*Armour Piercing*”) ou de alta potência, como as utilizadas em fuzis, tais como: 5,56x45mm, 5,45x39mm, 7,62x51mm, 7,62x39mm, .30-06 *Springfield*, ou mesmo o 5,7x28mm, utilizado na pistola FN *Five-Seven*.

Para proteção contra esse tipo de munição, Souza e Riani (Ibid.) registram a necessidade de uma blindagem diferenciada, acrescentando ao painel balístico, em sua área externa, uma superfície dura, confeccionada em cerâmica especial (comumente conhecida como “placa balística” ou “placa redutora de impacto”), protegendo os órgãos vitais no local onde há maior probabilidade de ocorrer o impacto.

Quando o projétil atinge essa placa balística, esta se quebra, reduzindo a velocidade do projétil e provocando a deformação de seu núcleo e de sua ponta. A energia residual do impacto é transferida para o painel balístico, o qual impede a passagem tanto do projétil deformado quanto dos fragmentos da cerâmica fraturada.

Da mesma forma, ainda que protejam contra projéteis disparados por armas de fogo, os coletes balísticos normais não oferecem proteção contra objetos pontiagudos, perfurantes ou cortantes. Existem coletes especialmente projetados para proteção contra esses artefatos, mas estes não costumam proteger simultaneamente contra disparos de armas de fogo, pois

[...] são destinados especificamente a dar proteção a agentes de presídios e outros estabelecimentos correccionais ou até mesmo a policiais de rua, em países onde o uso de armas de fogo por delinquentes não é habitual. Todavia, existem particularidades, e em nosso país, é bastante frequente o emprego de armas de fogo por parte dos criminosos, além de ser comum a introdução dessas armas em estabelecimentos correccionais. (COMPANHIA BRASILEIRA DE CARTUCHOS, 2004, p. 1)

Assim, também foram desenvolvidos coletes específicos, com a finalidade de proporcionar proteção tanto contra projéteis de armas de fogo quanto a instrumentos perfuro-cortantes e objetos pontiagudos, denominados “coletes multi ameaça”. Segundo dados de um fabricante nacional, o colete balístico convencional é recoberto por outro, utilizando a mesma fibra de Aramida, “porém com fios mais finos de modo a permitir que o conjunto da trama e urdume do tecido seja 7 vezes mais denso” (COMPANHIA BRASILEIRA DE CARTUCHOS, 2004, p. 2).

Quanto à proteção balística, os coletes à prova de balas costumam ser classificados em níveis, segundo uma tabela elaborada de acordo com a norma editada pelo NIJ (*National Institute of Justice*). Sobre este tema, Souza e Riani esclarecem que

a primeira norma, publicada em março de 1972, foi a NIJ 0101.00. Depois dela, tivemos as normas STD-0101.01, publicada em dezembro de 1978, a STD-0101.02, publicada em março de 1985 e a STD-0101.03, de abril de 1987 [...] a NIJ STD-0101.04, que foi publicada em setembro de 2000.

Essas mudanças se devem à evolução das armas de fogo usadas e à descoberta de novos materiais e tecnologias para fabricação de coletes. (SOUZA E RIANI, 2007, *on line*)

Lohn (2012, p. 107) observa que a NIJ STD-0101.06, publicada em julho de 2008, é a norma mais atual e ainda em vigor, classificando os coletes em categorias de I a IV, de acordo com a energia cinética da munição. Ainda, leciona que, no Brasil, a comercialização desses equipamentos é regulamentada pela Portaria nº 18-DLOG, de 19 de dezembro de 2006.

Quadro 1 – Classificação dos coletes balísticos e restrições à venda no Brasil

Nível	Munição	Energia cinética (joules)	Grau de restrição	
I	.22 LR HV – Chumbo	133 (cento e trinta e três)	Uso permitido	
	.38 Special – RN Chumbo	342 (trezentos e quarenta e dois)		
II-A	9x19mm – FMJ	441 (quatrocentos e quarenta e um)		
	.357 Magnum – JSP	740 (setecentos e quarenta)		
II	9x19mm – FMJ	513 (quinhentos e treze)		
	.357 Magnum – JSP	921 (novecentos e vinte e um)		
III-A	9x19mm – FMJ RN	726 (setecentos e vinte e seis)		
	.44 Magnum – SWC Chumbo	1.411 (um mil, quatrocentos e onze)		
III	7,62x51mm – FMJ (.308 Winchester)	3.406 (três mil, quatrocentos e seis)		Uso restrito
IV	7,62x63mm – AP (.30-06 Springfield)	4.068 (quatro mil e sessenta e oito)		

Fonte: LOHN, 2012, p. 108, adaptado pelo autor, 2016.

Ainda, Souza e Riani (*Ibid.*, *on line*) observam que, a norma citada exige, entre outras coisas, “que a penetração de um determinado projétil (munição), disparado com massa

e velocidade determinada, seja igual a zero, provocando uma deformação máxima (trauma) inferior a 44 mm”.

Essa observação revela um ponto importante acerca dos coletes balísticos: eles são concebidos para evitar a penetração dos projéteis, todavia, apesar de reduzirem significativamente, não eliminam totalmente o trauma resultante da energia cinética do projétil, no momento do impacto.

Esse trauma, dependendo da energia do projétil que atinge o colete, pode provocar desde dores intensas decorrentes do impacto, hematomas de variada gravidade e até mesmo fratura de costelas e outros danos internos. Obviamente, danos menores do que aqueles provocados pelas cavidades temporária e permanente produzidas pela penetração de um projétil de arma de fogo. Mas, de qualquer forma, haverá algum efeito sobre o usuário do colete.

Assim, a cena típica dos filmes de ação em que um indivíduo vestindo um colete à prova de balas sofre um ou mais impactos (às vezes, uma sequência, em rajada) e continua caminhando impávido, como se nada lhe acontecesse, nada sentisse, pertence ao maravilhoso mundo da fantasia e da diversão, não condizendo com a realidade.

Prosseguindo, além dos painéis balísticos (que são a essência de um colete à prova de balas), estes também são constituídos de uma capa externa, a qual possui algum tipo de sistema de fechamento e ajuste, normalmente utilizando, para isso, tiras com velcro.

Nos coletes para uso dissimulado, essa capa costuma ser lisa, para ser usada por baixo da camisa, ou possuir botões e costuras imitando um colete normal, para ser usado sob o casaco ou paletó.

Nos coletes para uso ostensivo, a capa pode ser personalizada, conforme as necessidades e padrão dos clientes, podendo ser em diferentes tecidos e cores, bem como acrescentados bolsos, coldres, porta-equipamentos e porta-acessórios, brasões, gravações, velcro para tarjetas, etc.

Ainda, os coletes balísticos podem ser fornecidos em vários tamanhos diferentes, como “Pequeno”, “Médio”, “Grande” e “Extra-Grande”, bem como em versões para usuários do sexo masculino e feminino, havendo inclusive modelos com bojos moldados.

Tanto Souza e Riani (2007) quanto Lohn (2012) chamam a atenção para alguns cuidados quanto ao uso, manutenção e armazenamento dos coletes balísticos.

Recomendam não usar nenhum objeto rígido sob o colete, como joias ou canetas; ajustar corretamente o colete ao corpo, não o deixando nem demasiadamente frouxo, nem excessivamente apertado; e selecionar para uso um colete de tamanho apropriado, nem muito

grande, que se tornará incômodo, nem muito pequeno, que não protegerá satisfatoriamente o tórax e o abdômen e nem cobrirá corretamente as laterais da caixa torácica.

Quando úmidos, devem ser secos à sombra, preferencialmente separados de suas capas externas, as quais podem e devem ser lavadas periodicamente, à mão e em água morna, e postas para secar à sombra. Os painéis balísticos não devem ser dobrados ou amassados, pois essas ocorrências danificam o material e comprometem sua capacidade de proteção.

Quando não utilizados, devem ser preferencialmente pendurados à sombra, com o auxílio de um cabide. Devem, também, ser inspecionados regularmente, a fim de identificar qualquer ofensa à sua integridade. Da mesma forma, coletes atingidos por projéteis não devem ser reutilizados antes de prévio contato com o fabricante, a fim de providenciar o devido reparo.

Por fim, deve ser dada especial atenção ao prazo de validade de cada colete, obrigatoriamente registrado pelo fabricante nos painéis balísticos. Esse prazo de validade está intimamente relacionado à vida útil do material empregado na confecção dos elementos balísticos e varia conforme o produtor.

b) Capacetes

São instrumentos usados para proteger o crânio e, dependendo do modelo, a face do usuário contra impactos. Estes podem ser causados pelo choque contra uma superfície qualquer (no caso de uma queda, por exemplo) ou provenientes de arremesso de pedras ou outros objetos, golpes contundentes com bastões diversos ou barras de metal e mesmo disparos de armas de fogo.

Souza e Riani (2007, *on line*) lecionam que seu uso, na área da Segurança Pública, se aplica em diversas situações, como distúrbios civis, rebeliões, abordagens de alto risco, invasões táticas e mesmo pelos Bombeiros em atividades de resgate em altura.

Basicamente, classificam-se em dois tipos: anti-impacto e balísticos. Os anti-impacto são usados normalmente pelos Bombeiros e mesmo por forças de segurança em situações onde não esteja presente o risco do uso de armas de fogo pelos oponentes. Os balísticos, por sua vez, são confeccionados em placas de aramida moldada e possuem proteção contra projéteis de armas de fogo, sendo classificados nos mesmos níveis de proteção balística previstos para os coletes à prova de bala (NIJ STD 0101.06).

c) Escudos

Os escudos destinam-se a proteger o corpo do usuário de golpes e impactos, sendo

empregados geralmente nas mesmas situações citadas para o uso de capacetes, à exceção do uso pelos Bombeiros (SOUZA e RIANI, 2007, *on line*). Da mesma forma, podem ser classificados como anti-impacto e balísticos.

Os anti-impacto são normalmente confeccionados em policarbonato, sendo mais leves que os balísticos. Apesar de não oferecerem proteção balística, podem ser confeccionados em material transparente, são resistentes à umidade, se quebram sem estilhaçar em caso de impactos excessivos e, quando expostos fogo, são auto extingüíveis.

Os balísticos, por sua vez, apresentam proteção balística nos mesmos níveis previstos para os coletes à prova de bala e capacetes (NIJ STD 0101.06). Inicialmente confeccionados em amianto, atualmente vêm sendo substituídos pelos feitos em aramida e policarbonatos, mais leves.

d) Máscara contra gases

As máscaras contra gases são equipamentos que possibilitam a permanência do usuário em local com atmosfera gasada. Também conhecidas como protetores faciais, são ajustadas à cabeça para a proteção contra gases e vapores. São normalmente confeccionadas em borracha e possuem tirantes elásticos ajustáveis para sua fixação.

Seu sistema de funcionamento se baseia em um sistema de válvulas, onde o ar fornecido ou previamente filtrado entra na máscara por uma válvula de inalação, sendo inspirado pelo operador. Quando este expira, o ar sai da máscara através da válvula de exalação.

De acordo com a forma como fornecem o ar respirável ao usuário, as máscaras contra gases são classificadas como máscaras com sistema autônomo de ar (utilizando cilindros de oxigênio e de uso muito comum pelo Corpo de Bombeiros), máscaras com respirador motorizado e máscaras de filtros, sendo estas as mais comuns.

Existem vários modelos de máscaras de filtros disponíveis no mercado, com maior ou menor grau de proteção facial. Quanto a este quesito, podem ser semifaciais, bi-oculares, panorâmicas ou de facial completo. Andrade (2011) considera que o modelo mais adequado para as atividades de Segurança Privada é a máscara de facial completo, pois proporciona proteção simultânea aos olhos e vias aéreas.

Para tanto, são confeccionadas em material impermeável e possuem formato que as permite cobrir e isolar de forma estanque o rosto do operador, protegendo os olhos e fazendo com que todo ar inspirado passe previamente por um elemento filtrante que retém os agentes químicos e partículas sólidas, como fumaça, fuligem e poeira.

Souza e Riani (2007, *on line*) lecionam que devem ser observados cuidados específicos para sua manutenção e armazenamento e deve ser dada especial atenção ao seu ajuste à cabeça do usuário, garantindo a imprescindível estanqueidade, para que atinjam os resultados delas esperados, durante sua utilização.

Da mesma forma, seus elementos filtrantes devem ser guardados fechados até o momento da utilização e deve ser observado seu prazo de validade. Sua duração em uso depende de vários fatores, como profundidade e frequência da respiração, concentração de agentes químicos, vapores, condições de manutenção e tempo de uso do filtro.

e) Óculos táticos

Os óculos táticos destinam-se a proteger os olhos do vento, poeira, pedras e outros objetos lançados contra o agente de segurança e mesmo pancadas e golpes que venha a sofrer. Os que possuem lentes escuras também proporcionam proteção contra a luz solar e as luzes artificiais intensas.

Para proporcionar essa proteção, são confeccionados em materiais especiais, normalmente plásticos, resistentes a impactos e que não se estilhaçam em caso de ruptura.

Existem diversos modelos disponíveis no mercado nacional, dotados de lentes de cores diversas, como transparente, amarela, âmbar, cinza e preta, entre outras.

f) Luvas táticas

Destinam-se a proteger as mãos do agente de segurança. Souza e Riani (2007, *on line*) alertam que os modelos confeccionados em lã, algodão ou outro tecido combustível devem ser evitados, a fim de proporcionar proteção contra o fogo e objetos aquecidos.

Existem diversos modelos de luvas táticas, confeccionadas em diversos materiais, como couro e aramida. Alguns modelos possuem pontos reforçados com materiais como fibra de carbono, para maior proteção do usuário, bem como insertos emborrachados distribuídos ao longo dos dedos e da palma da mão, para proporcionar maior aderência.

g) Balaclavas

As balaclavas, também conhecidas por apelidos sugestivos como “toucas ninja”, “ivanhoés” ou “brucutus”, destinam-se a proteger a cabeça, o rosto e o pescoço do usuário contra agressões, em especial o chamuscamento causado por “coquetéis *molotov*”, barreiras em chamas ou outros artefatos incendiários que possam vir a ser lançados contra os agentes, conforme lecionam Souza e Riani (Ibid.).

Da mesma forma que as luvas táticas, esses autores advertem que, para proporcionar efetivamente essa proteção, não devem ser confeccionadas em lã, algodão ou outro tecido combustível.

h) Joelheiras, cotoveleiras e perneiras

Confeccionados normalmente em polímeros rígidos moldados, apoiados sobre almofadas e dotados de correias ajustáveis para fixação ao corpo, esses equipamentos destinam-se a proteger os joelhos, cotovelos e pernas dos agentes contra ferimentos provocados por abrasão, pancadas, quedas, golpes ou objetos arremessados.

i) Extintores de incêndio

Os extintores de incêndio são dispositivos que possibilitam ao operador debelar pequenos focos de incêndio, como os provocados durante rebeliões ou, ainda, manifestações ou ações violentas onde são empregados fogos de artifício ou dispositivos explosivos ou incendiários improvisados (como os “coquetéis *molotov*”) contra os agentes de segurança.

São disponíveis em vários tamanhos, com diferentes capacidades e contendo agentes extintores adequados às várias classes de incêndio. Os mais comuns são os que contém água pressurizada, pó químico seco, gás carbônico (CO₂) ou espuma mecânica.

2.3.2 Bastões e tonfas

Os bastões figuram entre os mais antigos armamentos utilizados pelos seres humanos no decorrer de sua história. Também conhecidos como “cassetetes”, podem ser confeccionados em diversos materiais, como madeira, borracha, compostos plásticos, alumínio ou aço, dentre outros, podendo também haver a conjugação de dois ou mais materiais em sua manufatura.

Souza e Riani (2007, *on line*) observam que existem bastões em modelos e dimensões variados e que a escolha do modelo mais adequado depende do fim a que se destina. Assim, o bastão usado na vigilância de um evento esportivo poderá não ser tão adequado para ser usado por um agente de segurança que realiza rondas em bicicleta, por exemplo.

Além disso, a escolha do tipo adequado de bastão deve levar em conta o biótipo do usuário e a habilidade deste no uso daquele tipo específico de equipamento. Além disso, o bastão selecionado deve permitir um condicionamento adequado junto ao corpo do agente,

permitindo manter as mãos livres quando não estiver em uso.

Dentre os tipos de bastões disponíveis, esses autores citam os bastões retráteis, rígidos ou flexíveis, os bastões tipo “tonfa”, em madeira ou borracha, e os bastões destinados às atividades de Controle de Distúrbios Cívicos.

Quando corretamente utilizados, os bastões apresentam inquestionável eficiência na defesa contra ataques e na contenção e imobilização de agressores. Por outro lado, golpes aplicados sem critério e de forma indiscriminada possuem enorme potencial para provocar ferimentos graves e mesmo a morte. Uma vez mais, observa-se a importância da preparação e do controle do agente de segurança no uso de instrumentos menos letais.

Um tipo diferenciado de bastão, de uso bastante difundido na atualidade e que apresenta muitas possibilidades de aplicação (exigindo, em contrapartida, treinamento diferenciado para extrair dele o máximo de suas potencialidades) é a tonfa, a qual consiste em um bastão que possui uma segunda empunhadura, além da empunhadura tradicional, perpendicular ao eixo do bastão.

Abrahão e Nakayama (2013) lecionam que a tonfa, também conhecida como “toifa”, “tongkwa”, “tonfwa”, “hawakan” e “bastão PR-24”, é uma das muitas armas usadas no *Kobujutsu*, disciplina especializada no conhecimento, manejo e utilização de diversas armas, originalmente desenvolvida na ilha japonesa de Okinawa. Esses autores relatam que

Durante séculos foi proibido o uso de espadas, facas, lanças ou outras armas militares tradicionais. A população ficava indefesa frente a bandidos e soldados opressores. A necessidade de autopreservação obrigou as camadas mais populares a desenvolver um sistema de defesa que utilizasse ferramentas agrícolas ou de pesca, como por exemplo: nunchaku (duplo bastão articulado), a kama (foice), bo (bastão longo), eiku (remo) e a tonfa (bastão com empunhadura). [...] Sua utilização original é controversa, porém, existem referências que era utilizada para triturar grãos ou para ceifar o arroz. (ABRAHÃO E NAKAYAMA, 2013, p. 9)

Para poderem utilizar essas ferramentas como armas, extraindo delas o máximo de seu potencial como instrumentos de defesa e ataque, os habitantes de Okinawa desenvolveram técnicas que foram sistematizadas e passadas através de movimentos encadeados, chamados “*Katas*”. Constata-se assim, novamente, a importância da preparação e do treinamento para o emprego eficaz dos instrumentos disponíveis.

A continuação, Abrahão e Nakayama (Ibid.) relatam que, assim como ocorreu com muitas técnicas de artes marciais que foram adaptadas e usadas por forças policiais e militares, Lon Anderson adaptou, em 1971, técnicas com tonfa para o trabalho policial. E, em 1974, uma empresa norte-americana, a *Monadnock Corporation*, de *New Hampshire*,

registrou a patente, denominando a tonfa como “bastão PR-24”, originalmente um bastão com 24 polegadas de comprimento. Atualmente, existem tonfas em diversas dimensões e materiais, inclusive do tipo retrátil, facilitando sobremaneira seu porte.

Por fim, esses relatos permitem refletir que mesmo que venha a ocorrer o utópico banimento de todas as armas de fogo e dos instrumentos concebidos para serem usados tipicamente como armas, os seres humanos sempre buscarão (e encontrarão) meios para buscar sua autopreservação, tanto na defesa pessoal quanto no combate, adaptando instrumentos utilizados normalmente em afazeres domésticos, pastoris ou agrícolas.

2.3.3 Equipamentos de iluminação

Os equipamentos de iluminação normalmente à disposição dos agentes de segurança, para uso em suas atividades, são as lanternas e os holofotes. Normalmente acionados por eletricidade, a partir de pilhas, baterias ou ligados diretamente à rede elétrica, proporcionam luz artificial para a iluminação de locais escuros, à noite ou mesmo durante o dia, em ambientes confinados.

No mercado nacional, esses equipamentos são disponíveis em modelos, tamanhos e materiais diversos, utilizando lâmpadas incandescentes, halógenas ou de “LED” (sigla, em inglês, para “diodo emissor de luz”) e em variados graus de intensidade luminosa.

As chamadas “lanternas táticas” são normalmente menores que as demais, apresentam botão de acionamento em sua base (para serem acionadas pelo dedo polegar da mão que a empunha), possuem grande potência de iluminação e são usualmente confeccionadas em materiais resistentes, apresentando proteção contra a umidade. Alguns modelos podem, também, ser acoplados às armas de fogo, curtas ou longas.

Independente do modelo escolhido, recomenda-se, para o trabalho de segurança, que sejam confeccionadas em material resistente e que possuam elevada intensidade luminosa, a fim de proporcionar a iluminação adequada a cada circunstância.

As lanternas possuem inúmeras aplicações nas atividades cotidianas. Lohn (2012, p. 130) considera que visam, principalmente, auxiliar o agente de segurança a realizar varreduras de ambientes fechados e abertos.

Matos (1991, p. 49, grifo nosso), por sua vez, referindo-se especificamente ao uso das lanternas em ações policiais, leciona que servem a cinco funções principais:

- identificar o caminho em deslocamentos no escuro;
- identificar positivamente o alvo antes de efetuar um disparo;

- iluminar o alvo para efetuar um disparo com precisão;
- **cegar momentaneamente o oponente** (neste caso, a lanterna deve ser capaz de emitir luz de elevada intensidade); e
- servir como **instrumento de autodefesa** (bastão). Para essa eventualidade, a lanterna deverá ser longa (alimentada por, ao menos, três ou quatro pilhas grandes) e confeccionada em material resistente a golpes, como o alumínio.

Por fim, em consonância com o pensamento de Matos (1991), Lohn considera que os equipamentos de iluminação, em geral, e as lanternas, em particular, podem ser classificadas como equipamentos menos letais

[...] na medida em que forem usadas para **ofuscar a visão de suspeitos** durante abordagens ou gerar nos abordados uma sensação de que há, em um local, mais policiais do que realmente existem. Em ambos os casos ocorre um impacto psicológico nos suspeitos, o que reduz a probabilidade de uma agressão por parte dos mesmos e, conseqüentemente, a necessidade de uso de força física por parte dos policiais. (LOHN, 2012, p. 130, grifo nosso)

2.3.4 Algemas

Disponíveis em vários modelos, sendo o mais conhecido aquele constituído de duas pulseiras de aço especial, fechadas por cremalheira e unidas por corrente curta, do mesmo material.

São preferíveis os modelos que dispõem de um mecanismo que, acionado após o ajuste das algemas ao pulso, impede que continuem a ser fechadas, impossibilitando, desta forma, que sejam apertadas em excesso, acidental ou propositalmente, produzindo dor ou ferimentos.

Souza e Riani (2007, *on line*) lecionam que são usadas para a imobilização de pessoas detidas, dificultando sua liberdade de movimentos e, assim, prevenindo ou minimizando ações violentas que comprometam a integridade física dos agentes de segurança, de outras pessoas e do próprio indivíduo imobilizado.

2.3.5 Megafones e dispositivos sonoros

Esses equipamentos amplificam o som da voz humana e de outros sons. Dependendo de seu modelo, podem, ainda, emitir efeitos sonoros direcionados, de alta potência e elevada intensidade, os quais podem causar intenso desconforto aos atingidos.

Souza e Riani (2007, *on line*) observam que são dispositivos importantes para a comunicação, pois, ao potencializar a voz humana, permitem aos agentes de segurança utilizar com mais eficácia a verbalização, transmitindo ordens e orientações com maior clareza e influenciando a motivação de grupos e multidões adversas.

2.3.6 Agentes químicos

No conturbado e sangrento período da guerra de trincheiras, durante a Primeira Guerra Mundial (1914-1918), os contendores utilizaram profusamente agentes químicos para tirar as forças inimigas de ação por longo tempo, provocando baixas e causando mortes. Os principais agentes químicos eram gases sufocantes, hemotóxicos, vesicantes e neurotóxicos, os quais, quando não matavam, deixavam sequelas de intensidade variada.

Diferentemente dos agentes químicos causadores de baixas, os chamados agentes químicos menos letais são aqueles

[...] que nas concentrações normais de campo causam incapacitação temporária, por um período não muito maior que o tempo de exposição; estes se dividem em inquietantes, causadores de irritação sensorial, como os lacrimogêneos e esternutatórios, e incapacitantes, cujas ações sobre o sistema nervoso central causa incapacitação que dura por um período de horas ou dias. Se houver tratamento médico, a recuperação é ainda mais rápida. (OLIVEIRA, 2001, p. 69)

Na atualidade, os agentes químicos menos letais normalmente utilizados em operações de segurança são aqueles conhecidos como “lacrimogêneos” e agem causando forte irritação das vias aéreas superiores e dos olhos.

Aqueles que atuam nas vias aéreas são conhecidos como esternutatórios, enquanto que os que atuam nos olhos são conhecidos como lacrimogêneos. [...] Os sintomas da exposição aos lacrimogêneos são intensa irritação sensorial nas áreas expostas, mesmo em concentrações pequenas, rápido surgimento de dor nos olhos acompanhada por conjuntivite, blefarospasmo e lacrimação. Também causam sensação de queima na boca e nas mucosas próximas e dor, coceira, corrimento no nariz, constrição no peito acompanhada de tosse, espirros e aumento nas secreções da traqueia e brônquios. Os sintomas surgem geralmente em cerca de 10 a 30 segundos após o início da exposição e podem se prolongar por até 30 minutos após a aplicação [...]. Se uma pessoa exposta a agentes químicos tóxicos deixa a área saturada rapidamente, os sintomas da exposição podem dissipar em cerca de 15 minutos, mas também podem durar por horas. (AMORIM *ET AL.*, 2015, *on line*)

No Brasil, o emprego de agentes químicos lacrimogêneos remonta ao período colonial. Amorim *et al.* (Ibid.) relatam que os índios Tupinambás, do nordeste brasileiro, desenvolveram uma forma rudimentar de gás lacrimogêneo, utilizando a fumaça produzida

com a queima de pimenta, para forçar seus inimigos a abandonar posições defensivas e paliçadas.

Na atualidade, os principais agentes lacrimogêneos em uso são os gases CN e CS, o “*spray* de pimenta” (OC) e, mais recentemente, os óleos vegetais de graduação alimentícia.

Quanto a esses agentes químicos, Amorim *et al.* (2015) lecionam que

Os lacrimogêneos são constituídos por três compostos que são utilizados separadamente: CN (cloroacetofenona), CS (2-clorobenzilideno malononitrila) e CR (dibenz-1:4-o-xazepina). A sigla CS remete aos sobrenomes dos químicos americanos que primeiramente sintetizaram essa substância (Ben Corson e Roger Stoughton). O CN e o CR foram ambos desenvolvidos nos anos 1960, sendo o CN o lacrimogêneo mais usado até essa década, quando foi substituído pelo CS. O CR é um agente 10 vezes mais irritante que o CS, mas seu emprego nunca foi relatado. O *spray* de pimenta é um tipo de agente lacrimogêneo que possui a capsaicina como princípio ativo. Como o nome sugere, a substância é extraída de pimenta e o seu uso causa irritações nos olhos, nariz e boca. Diferentemente da estrutura dos gases CS, CN e CR, a capsaicina possui os grupos funcionais amida e fenol. (AMORIM *ET AL*, *Ibid.*, *on line*)

Os óleos vegetais de graduação alimentícia são compostos por essências de óleo de menta, cânfora, *lemongrass* e gengibre. Araruama (2010, *on line*) menciona que “ao ser atingido, o agressor não consegue mais abrir os olhos, ficando imobilizado”.

Quanto à sua forma de emprego, os agentes químicos podem ser utilizados em espargidores, granadas lacrimogêneas e munições menos letais. As granadas e munições menos letais serão exploradas, com maiores detalhes, em seus respectivos tópicos.

Quanto aos espargidores, estes são artefatos usados para dispersar agentes químicos no ambiente, semelhantes a tubos de *spray* pressurizados com gases propelentes, como o nitrogênio. Podem conter agentes químicos na forma líquida ou em forma de gel ou espuma.

Conforme o modelo de espargidor, os agentes químicos líquidos podem ser lançados na forma de nuvem de aerossol (*spray*) ou jato dirigido. Na forma de aerossol, uma área maior do alvo é atingida e a atmosfera adjacente fica contaminada, sendo seu uso mais indicado para dispersar um grupo de pessoas ou contaminar o interior de um recinto fechado. Como ponto negativo, é sensível ao vento, sendo que o próprio operador do equipamento pode ser atingido pelo agente químico disperso.

Na forma de jato dirigido, o emprego do agente químico é mais seletivo, atingindo diretamente o alvo visado e provocando menor contaminação ao ambiente adjacente. É mais indicado para atingir um agressor que se encontre próximo a pessoas não envolvidas na ocorrência, evitando atingir inocentes e mesmo o próprio operador.

Os espargidores que lançam agentes químicos na forma de gel ou espuma têm emprego similar aos de jato dirigido, visto que a emissão de agente químico é mais concentrada e direcionável. Diferentemente dos agentes líquidos, que escorrem, os agentes em gel ou espuma aderem ao alvo, dificultando sua remoção, concentrando seus efeitos e evitando a contaminação da atmosfera adjacente.

De qualquer forma, independente do tipo de agente químico e de sua forma de apresentação, o alvo visado será sempre os olhos ou a face do agressor, a fim de que o produto em uso possa proporcionar eficazmente o efeito para o qual foi concebido.

Quanto ao seu emprego, Lohn (2012, p. 118) observa dois tipos de espargidores: o de uso individual, de menor capacidade e cujo emprego deve respeitar uma distância mínima, para aplicação, de um metro do agressor; e o de uso coletivo, de maior capacidade, usado contra pequenos grupos e cujo emprego deve respeitar uma distância mínima, para aplicação, de cinco metros.

Esse autor ainda destaca que enquanto os espargidores de agentes CS, CN e OC são produtos controlados, cuja aquisição depende de autorização do Exército Brasileiro, tendo em vista estarem enquadrados no Regulamento para a Fiscalização de Produtos Controlados (R-105), os espargidores à base de óleos vegetais de graduação alimentícia não se enquadram nesta regulamentação.

Por fim, convém observar que apesar de seu uso ser muito difundido e apresentarem grande aplicabilidade no campo da segurança, o emprego de agentes químicos menos letais deve ser observado com a devida cautela. Oliveira (2015, *on line*) adverte que

[...] estes compostos foram desenvolvidos por apresentarem alta margem de segurança, porém podem provocar ferimentos e até morte quando empregados em espaços sem ventilação adequada e por períodos prolongados. [...] CS e CN produzem efeitos lacrimogênicos em concentrações de aproximadamente 0,0003 mg.L⁻¹. Uma concentração de 0,0045 mg.L⁻¹ é intolerável. Se a concentração atingir índices de 0,85 mg.L⁻¹, é letal em 10 minutos de exposição.

Além disso, Alexander (2003, p. 335) observa que um “problema com o CS, é que seu excipiente, cloreto de metileno, é um tóxico do sistema nervoso central e abaixa o ponto de combustão de outras substâncias inflamáveis”. Assim, o emprego de CS em altas concentrações, em locais onde haja a presença de líquidos ou gases inflamáveis, pode potencializar o risco de ignição desses materiais.

Face ao exposto, reitera-se, mais uma vez, a importância do conhecimento, da preparação e do controle dos agentes de segurança no emprego de instrumentos menos letais.

2.3.7 Granadas menos letais

As granadas menos letais, conforme suas características, são classificadas em três tipos básicos: fumígenas, lacrimogêneas e explosivas. Conforme o efeito que se pretenda obter do artefato, esses tipos podem ser conjugados. Assim, uma granada pode ser fumígena e lacrimogênea ou lacrimogênea e explosiva, por exemplo.

As granadas fumígenas produzem uma densa nuvem de fumaça, branca ou colorida. Podem ser empregadas para sinalização, para prejudicar a observação (ocultando um movimento de tropa, por exemplo) ou para causar inquietação.

As granadas lacrimogêneas liberam agentes químicos lacrimogêneos, como o CS, CN ou OC, de forma instantânea ou por emissão contínua. Tanto as granadas fumígenas como as lacrimogêneas costumam ser confeccionadas em metal, normalmente alumínio, e atingem temperaturas elevadas durante a emissão de seu conteúdo. Assim, se uma pessoa segurar uma delas, em funcionamento, com as mãos desprotegidas, poderá sofrer graves queimaduras.

As granadas menos letais explosivas, por sua vez, detonam com forte estampido, causando desorientação. Conforme o modelo, essas granadas podem produzir apenas efeito moral ou, conjugado a este, lançar também agentes químicos ou projetar munições de impacto controlado (esferas de borracha).

Normalmente construídas em borracha ou plástico, podem lançar pequenos fragmentos desses materiais, os quais podem provocar ferimentos nas pessoas mais próximas.

Ainda, algumas granadas menos letais são oferecidas, pelo fabricante, em versões *indoor* (com potencial menor, destinadas a utilização em recintos fechados) e *outdoor* (com potencial ampliado, para utilização em espaços abertos). Por suas características de utilização, as granadas *indoor* possuem tempo de retardo menor (1,5 segundos) do que o das granadas *outdoor* (3 segundos).

Via de regra, as granadas menos letais possuem características similares às das granadas de combate. Possuem um corpo, em formatos variados (normalmente cilíndrico, oval ou esférico) e que aloja a carga principal, e um dispositivo de acionamento, sendo os sistemas de iniciação por cordão de tracionamento, por EOT e por disparo do percussor, os mais usuais.

As granadas com sistema de iniciação por cordão de tracionamento possuem uma tampa protuberante no topo do corpo, a qual, quando retirada, dá acesso a um cordão. Este, ao ser tracionado, percute uma espoleta, iniciando um mecanismo de retardo que, após alguns segundos, aciona a carga principal da granada.

Esse sistema é mais comum em granadas fumígenas ou lacrimogêneas de emissão, nas quais a queima de uma mistura iniciadora provoca a dispersão do agente químico. A pressão interna gerada pelos gases provoca a abertura dos orifícios de emissão da granada, liberando seu conteúdo de forma contínua.

As granadas com sistema de iniciação por EOT (espoleta de ogiva de tempo) possuem um dispositivo de acionamento montado no topo da granada. Esse dispositivo apresenta uma alavanca de segurança (também conhecida por outras denominações, como “alça do acionador” ou “tecla do capacete”) e um pino de segurança com argola, o qual retém a alavanca de segurança em sua posição.

Para sua utilização, o agente de segurança deve segurar a granada firmemente, com a alavanca de segurança apoiada contra a palma da mão que empunha a granada, e retirar o pino de segurança, puxando-o pela argola, com a outra mão.

Enquanto a alavanca de segurança estiver em seu lugar, a granada permanece segura, sendo possível recolocar o pino de segurança em sua posição, caso a granada não seja utilizada, travando o mecanismo de acionamento e recolocando-a em condição de segurança.

Porém, ao ser arremessada, a alavanca de segurança se solta do dispositivo de acionamento e libera um percussor que aciona uma espoleta de tempo. Após o período de alguns segundos, denominado “tempo de retardo”, a carga principal da granada é acionada, provocando a sua detonação ou a liberação do seu conteúdo, de forma instantânea ou por emissão contínua, conforme o tipo de artefato empregado.

Como segurança adicional, alguns fabricantes oferecem granadas explosivas, com sistema de iniciação por EOT, dotadas de um mecanismo que ejeta o dispositivo de acionamento antes da detonação do corpo da granada, prevenindo que esse dispositivo seja arremessado violentamente durante a explosão, provocando ferimentos em quem estiver próximo.

As granadas com sistema de iniciação por disparo do percussor, por sua vez, apresentam uma tampa em seu topo. Ao ser removida, dá acesso a uma argola, ligada a um pino que sujeita o percussor. Ao tracionar a argola, o pino é retirado, liberando o percussor. Este percute uma espoleta que aciona o mecanismo de iniciação, provocando a liberação do conteúdo da granada.

Da mesma forma que as granadas com sistema de iniciação por cordão de tracionamento, o sistema de iniciação por disparo do percussor é normalmente empregado em granadas lacrimogêneas ou fumígenas.

No mercado nacional é ofertada uma variada gama de opções em granadas menos

letais. A seguir, apresentamos alguns exemplos de artefatos disponíveis, constantes do catálogo da empresa Condor – Tecnologias Não Letais, edição de abril de 2015.

- Granada Fumígena Colorida (modelo SS-601): esse dispositivo pirotécnico apresenta tempo de retardo de 2,5 segundos e, após seu acionamento, emite densa nuvem de fumaça durante 60 segundos, sendo disponível nas cores branca, amarela, laranja, cinza, azul e verde.

- Granada explosiva Efeito Moral (modelos GB-704 *indoor* e GL 304 *outdoor*): produz efeito atordoante, provocado pela detonação da carga explosiva, ao mesmo tempo em que emite uma nuvem de pó inócuo, sem agressividade química.

- Granada explosiva Luz e Som (modelos GB-707 *indoor* e GL 307 *outdoor*): essa granada, comumente conhecida como “*flash-bang*”, produz efeito atordoante, provocado pela detonação da carga explosiva, ao mesmo tempo em que emite uma luminosidade intensa, materializando um intenso clarão de luz, que causa desorientação.

- Granada explosiva de Explosão Múltipla *Seven Bang* (modelo GL-700 *outdoor*): essa granada, ao ser acionada, dispersa aleatoriamente sete cápsulas explosivas que detonam em seguida, provocando um efeito múltiplo que potencializa o atordoamento.

- Granada explosiva de Adentramento (modelo GA-100 *indoor*): ao ser acionada, produz um forte estampido, com efeito atordoante. Esse dispositivo foi concebido para ser lançado no interior de instalações, por grupos táticos especiais, em ações de adentramento.

- Granada explosiva Lacrimogênea (modelos GB-705 *indoor* e GL 305 *outdoor*): esse dispositivo explosivo conjuga o efeito atordoante da detonação com a emissão instantânea de uma carga lacrimogênea de gás CS.

- Granada explosiva Pimenta (modelos GB-708 *indoor* e GL 308 *outdoor*): esse dispositivo explosivo conjuga o efeito atordoante da detonação com a emissão instantânea de uma carga lacrimogênea de Capsaicina (OC).

- Granada explosiva de Treinamento (modelo AM-500): apresentando tempo de retardo diferenciado (4,5 segundos), esse dispositivo explosivo foi concebido para ser usado nas atividades de instrução, simulando o efeito de uma granada explosiva real, com efeitos reduzidos.

- Granada Multi-Impacto (modelo GM-100): para uso em ações de controle de distúrbios específicos, essa granada, ao ser acionada, produz forte estampido ao mesmo tempo em que libera múltiplas esferas de borracha.

- Granada Multi-Impacto Lacrimogênea (modelo GM-101): para uso em ações de controle de distúrbios específicos, essa granada, ao ser acionada, produz forte estampido ao

mesmo tempo em que libera múltiplas esferas de borracha e uma carga de gás CS.

- Granada Multi-Impacto Pimenta (modelo GM-100): para uso em ações de controle de distúrbios específicos, essa granada, ao ser acionada, produz forte estampido ao mesmo tempo em que libera múltiplas esferas de borracha e uma carga de Capsaicina (OC).

- Granada lacrimogênea *Spray* Aerossol (modelo GL-120): concebida para uso *indoor* e *outdoor*, essa granada possui versões contendo gás CS ou Capsaicina (OC) e atua por saturação de ambientes através da liberação instantânea de todo o seu conteúdo na forma de nuvem de aerossol, quando acionada.

- Granada Lacrimogênea Tríplice (modelos GL-300 T e GL-300/TH *Hyper*): essas granadas, depois de decorrido o tempo de retardo de 2,5 segundos, detonam, dispersando aleatoriamente, pelo terreno, três pastilhas contendo agentes químicos, as quais emitem intensa nuvem de fumaça lacrimogênea, aumentando a área gasada e dificultando a devolução contra o operador.

- Granada lacrimogênea *Rubberball* (modelo GL-309): apresentando corpo esférico confeccionado em borracha, características que ampliam o seu alcance de lançamento manual pela facilidade em rolar pelo terreno, essa granada detona emitindo nuvem de agentes químicos lacrimogêneos.

- Granada Lacrimogênea de Emissão Instantânea (modelo GL-311): carregada com cargas de gás CS ou Capsaicina (OC), essa granada, ao ser acionada, libera um fluxo contínuo de agentes lacrimogêneos, em forma de nuvem de fumaça.

- Granada Lacrimogênea de Alta Emissão (modelo GL-302): ao ser acionada, libera um fluxo contínuo de gás CS, em forma de nuvem de fumaça.

- Granada Lacrimogênea de Movimentos Aleatórios “Bailarina” (modelo GL-310): ao ser acionada, essa granada salta aleatoriamente pelo terreno, ao mesmo tempo em que libera um fluxo contínuo de gás CS, em forma de nuvem de fumaça.

2.3.8 Munições menos letais

No Brasil, as munições menos letais são popular e universalmente conhecidas como “balas de borracha”. Na verdade, atualmente existe uma variada gama de munições menos letais disponíveis para as forças de segurança. Desde as clássicas esferas de borracha até projéteis de efeito combinado, como os cinético-lacrimogêneos.

Desta forma, para efeito didático, podemos classificar as munições menos letais como: munições de impacto controlado (cinéticas), munições químicas (lacrimogêneas – CS

ou OC – e fumígenas) e munições explosivas (de “efeito moral”). Como mencionado, também existem munições menos letais que apresentam características combinadas, como cinético-lacrimogêneas, explosivo-lacrimogêneas ou fumígeno-lacrimogêneas, entre outros.

Existem, também, munições menos letais contendo tintas, laváveis ou não, com a finalidade de marcar os atingidos, facilitando sua identificação pelas forças de segurança.

Faria (2014, *on line*) comenta que a ideia de disparar projéteis com menor potencial de letalidade contra oponentes já existe há algum tempo. Ele observa que “a primeira arma especificamente adaptada como não letal foi a munição de sal grosso”, há mais de um século.

Alexander (2003), por sua vez, relata que as primeiras munições menos letais de impacto controlado foram projéteis feitos de bastonetes de madeira de teca, utilizados na década de 1960 contra grevistas e manifestantes anti-britânicos em Hong Kong, então colônia inglesa.

Em vez de serem disparados diretamente sobre os agitadores, os projetis eram apontados para o chão, para que atingissem suas pernas, evitando ferimentos mais graves. Por causa dessa técnica de disparo, os projetis de madeira ficaram conhecidos como *knee-knockers* (espancadores de joelhos). (ALEXANDER, *Ibid.*, p. 129)

Os ingleses também foram os responsáveis pelo desenvolvimento das primeiras munições de borracha e de plástico, concebidas para serem usadas nas ruas do lado oeste de Belfast, na Irlanda do Norte, por volta de 1970.

Disparado de um lançador de granada, um longo bastonete era arremessado contra multidões, com bastante eficácia. Ele demonstrou ser seguro quando atinge a parte inferior do corpo ou os membros. Possuindo um forte impacto, as balas deixam o cano a cerca de 320 km/h e as normas de utilização estabelecem que elas não devem ser disparadas contra uma multidão a uma distância inferior a 23 m. Essas munições se tornaram bastantes populares no Exército Britânico e na Polícia Real do Ulster, mas eram odiadas pelos irlandeses [...]. Entre 1970 e 1974, mais de 55.000 balas de borracha foram disparadas na Irlanda do Norte. Como as munições antigas, se o sujeito for atingido em um ponto vulnerável, podem ocorrer ferimentos graves ou a morte. (ALEXANDER, *Ibid.*, p. 129)

A partir de então, uma imensa variedade de armas e munições de impacto controlado foram desenvolvidas no mundo todo. Atualmente, no mercado nacional, existem várias opções de munições desse tipo, tanto em calibre 12, para serem usadas em espingardas desse calibre, como em calibres maiores, como 37mm, 38mm (38,1mm) e 40mm, para uso em lançadores específicos.

Faria (2014, *on line*) considera que “a vantagem desse material é que ele não perfura a pele”. Todavia, alerta que esse tipo de munição pode “causar ferimentos graves se atingir o rosto ou até mesmo ser fatal em pontos como a garganta”.

Face ao exposto, de uma maneira geral recomenda-se que a utilização de munições de impacto controlado seja direcionada contra as pernas dos agressores, a fim de evitar ferimentos de maior gravidade. Esses projéteis podem provocar lesões graves e mesmo a morte se atingirem, a curta distância, áreas sensíveis do corpo, como os olhos e a garganta, devido aos traumatismos causados por seu forte impacto.

Da mesma forma, recomenda-se que essas munições sejam empregadas a distâncias superiores a 20 metros, pelos motivos citados no parágrafo anterior, exceto se o fabricante estabelecer expressamente uma faixa de utilização menor.

Souza e Riani (2007, *on line*) lecionam que, no Brasil, essas munições são produzidas principalmente nos calibres 12 Ga., 37mm, 38,1mm (ou, simplesmente, 38mm) e 40mm, sendo a 12 Ga. e a 38,1mm as mais comuns para uso policial. Além dessas, já se encontra disponível no mercado uma pistola em calibre 9mm que dispara exclusivamente munições de borracha.

Dentre as munições de impacto controlado disponíveis no mercado nacional, observamos que a Companhia Brasileira de Cartuchos (2013) disponibiliza, em seu informativo técnico sobre munições e cartuchos para uso policial, as seguintes munições menos letais:

- Cartucho calibre 12 carregado com um projétil cilíndrico de plástico, para controle de distúrbios a curta distância (de 5 a 10 m).
- Cartucho calibre 12 carregado com 20 esferas de borracha de 8mm, para controle de distúrbios a média distância (de 10 a 20 m).
- Cartucho calibre 12 carregado com 3 esferas de borracha de 18mm, para controle de distúrbios a longa distância (de 20 a 50m).

A empresa CONDOR (2015), por sua vez, apresenta em seu catálogo uma variada gama de munições menos letais, nos calibres 12 Ga., 38/40mm e 40mm, tais como:

- Cartucho calibre 12 modelo AM-403/P - *PRECISION*: carregado com projétil cilíndrico dotado de cauda estabilizadora em formato cônico, confeccionado em elastômero macio na cor amarela, para utilização em distâncias de 20 a 50 metros. O formato aerodinâmico estabilizado do projétil lhe confere maior precisão, aumentando a possibilidade de atingir o alvo visado.

- Cartucho calibre 12 modelo AM-403/P SR - *PRECISION SHORT-RANGE*:

versão do cartucho calibre 12 modelo AM-403/P - *PRECISION* destinado a ser utilizado em distâncias menores, de 5 a 20 metros. O projétil, de dimensões e formato idêntico ao modelo AM-403/P, é confeccionado em elastômero macio na cor cinza.

- Cartucho calibre 12 modelo AM-403 - *MONOIMPACT*: carregado com projétil de borracha em formato cilíndrico, confeccionado em elastômero macio na cor preta, para utilização em distâncias de 20 a 50 metros.

- Cartucho calibre 12 modelo AM-403/A - *TRIMPACT*: carregado com três projéteis de borracha em formato esférico, confeccionados em elastômero macio na cor preta, para utilização em distâncias de 20 a 50 metros.

- Cartucho calibre 12 modelo AM-403/M - *MULTIMPACT*: carregado com múltiplos projéteis de borracha em formato esférico, confeccionados em elastômero macio na cor preta, para utilização em distâncias na faixa dos 20 metros.

- Cartucho calibre 12 modelo AM-405: sem projétil, destina-se ao lançamento de granadas menos letais, quando a espingarda está equipada com o bocal de lançamento específico.

- Cartucho calibre 12 modelo GL-101 PROJÉTIL DETONANTE LACRIMOGÊNICO: com alcance máximo de 115 metros, ao ser disparado aciona um mecanismo de retardo de aproximadamente 9 segundos, após o qual o projétil detona com forte estampido, liberando uma carga de lacrimogêneo.

- Cartucho calibre 12 modelo GL-102 PROJÉTIL DETONANTE: com alcance máximo de 115 metros, Ao ser disparado aciona um mecanismo de retardo de aproximadamente 9 segundos, após o qual o projétil detona com forte estampido.

- Cartucho calibre 12 modelo GL-103 JATO DIRETO LACRIMOGÊNICO: para uso contra alvos situados à distância mínima de 3 metros, contém uma carga de pó contendo CS, a qual se dispersa no momento do disparo.

- Cartucho calibre 12 modelo GL-104 JATO DIRETO PIMENTA: para uso contra alvos situados à distância mínima de 3 metros, contém uma carga de pó contendo OC, a qual se dispersa no momento do disparo.

- Cartucho calibre 37/40mm modelo AM-404 *TRIMPACT SUPER* (TRÊS PROJÉTEIS DE BORRACHA): para uso em lançadores de calibre 37mm ou 40mm, indistintamente. Carregado com três projéteis cilíndrico-ogivais confeccionados em elastômero macio preto, para emprego na faixa de utilização dos 20 aos 50 metros.

- Cartucho calibre 37/40mm modelo AM-404/12 E *MULTIMPACT SUPER* (DOZE PROJÉTEIS DE BORRACHA): carregado com doze projéteis esféricos

confeccionados em elastômero macio preto, para emprego na faixa de utilização dos 20 aos 50 metros.

- Cartucho calibre 37/40mm modelo AM-470 *SOFT PUNCH* : carregado com projétil de impacto expansível de aspecto gelatinoso, o qual se deforma ao atingir o alvo, dispersando sua energia em área mais ampla, retornando em seguida ao formato original. Projetado para emprego na faixa de utilização dos 5 aos 30 metros.

- Cartucho calibre 37/40mm modelo AM-405/A (CARTUCHO DE LANÇAMENTO): não possui projétil. Destina-se ao lançamento de granadas de mão menos letais, quando o lançador estiver equipado com o bocal de lançamento específico.

- Cartucho calibre 37/40mm modelo GL-201 (PROJÉTIL MÉDIO ALCANCE LACRIMOGÊNICO): desenvolvido para um alcance médio de 90 metros, dispara um projétil que, após um tempo de retardo de 2 segundos, emite jato contínuo de gás lacrimogêneo, em forma de nuvem de fumaça, por cerca de 25 segundos.

- Cartucho calibre 37/40mm modelo GL-202 (PROJÉTIL LONGO ALCANCE LACRIMOGÊNICO): desenvolvido para um alcance médio de 140 metros, dispara um projétil que, após um tempo de retardo de 2 segundos, emite jato contínuo de gás lacrimogêneo, em forma de nuvem de fumaça, por cerca de 25 segundos.

- Cartucho calibre 37/40mm modelo GL-203/T (CARGA LACRIMOGÊNICA TRÍPLICE): desenvolvido para um alcance médio de 80 metros, dispara três pastilhas de alumínio que emitem jato contínuo de gás lacrimogêneo, em forma de nuvem de fumaça, por cerca de 25 segundos.

- Cartucho calibre 37/40mm modelo GL-203/L (CARGA MÚLTIPLA LACRIMOGÊNICA): desenvolvido para um alcance médio de 80 metros, dispara cinco pastilhas de alumínio que emitem jato contínuo de gás lacrimogêneo, em forma de nuvem de fumaça, por cerca de 25 segundos.

- Cartucho calibre 37/40mm modelo GL-103A (JATO DIRETO LACRIMOGÊNICO): para uso contra alvos situados à distância mínima de 3 metros, contém uma carga de pó contendo CS, a qual se dispersa como nuvem no momento do disparo.

- Cartucho calibre 37/40mm modelo GL-104A (JATO DIRETO PIMENTA): para uso contra alvos situados à distância mínima de 3 metros, contém uma carga de pó contendo OC, a qual se dispersa como nuvem no momento do disparo.

- Cartucho calibre 37/40mm modelo GL-204 (PROJÉTIL FUMÍGENO COLORIDO): dispara projétil com um alcance de 90 a 120 metros, o qual emite jato contínuo de fumaça colorida por cerca de 25 segundos.

- Cartuchos calibre 40mm (40x46mm): para uso exclusivo em lançadores de calibre 40mm. É a versão menos letal, projetada para utilização na faixa entre os 20 e os 50 metros, das munições normalmente disparadas pelos lança-granadas militares, dotados de cano com alma raiada, como o M-79 e o M-203, entre outros.

A Condor (2015) disponibiliza, em seu catálogo, munições de calibre 40x46mm com vários tipos de projétil, tais como: em plástico, com ponta de espuma, para impacto direto; ponta de espuma com lacrimogêneo (CS); de emissão fumígena colorida; luz e som, em versões com espoleta de tempo e com espoleta de impacto; luz e som com lacrimogêneo (CS), em versões com espoleta de tempo e com espoleta de impacto; iluminativo com paraquedas; e munição de advertência.

2.3.9 Lançadores e projetores de munições menos letais

Os cartuchos menos letais em calibre 12 caracterizam-se por poderem ser disparados de espingardas que disparam munições letais nesse calibre, tanto as de tiro singular (de um ou dois canos) quanto as de repetição.

Para tanto, faz-se necessário apenas a troca da munição utilizada na arma, de letal para menos letal e vice-versa, conforme a necessidade tática. As características de manejo e funcionamento da arma são idênticas para todos os tipos de munições.

Ressalvam-se, neste caso, as espingardas semiautomáticas, as quais não funcionam normalmente com munições menos letais. Essas armas utilizam a energia do disparo para ciclar seu mecanismo, ejetando o estojo vazio, recarregando a câmara com um novo cartucho e rearmando o sistema de disparo.

Como a energia gerada por uma munição menos letal é sensivelmente menor do que aquela gerada por uma munição letal, para a qual as armas são concebidas, não haverá força suficiente para fazer o mecanismo funcionar a contento.

Dessa forma, as espingardas semiautomáticas podem disparar normalmente cartuchos menos letais, mas seu operador deverá acionar manualmente o mecanismo da arma para efetuar o ciclo de funcionamento.

Souza e Riani (2007, *on line*) apresentam, também, dois tipos diferenciados de projetores para cartuchos calibre 12 menos letais, em formato de bastão e de tonfa. Confeccionados em metal, dividem-se em duas partes, unidas por rosca: o punho, que possui um mecanismo de disparo simplificado, e o cano com câmara integrada para o alojamento e disparo de uma munição calibre 12.

Destinam-se eminentemente a operações policiais de controle de distúrbios, onde o projetor pode ser utilizado para lançar munições menos letais e como bastão ou tonfa.

As munições em calibre 37/38mm e 40x46mm, por sua vez, utilizam lançadores específicos, os quais existem em vários modelos no mercado internacional, tanto de tiro simples como de repetição.

No Brasil, a empresa Condor (2015) disponibiliza, em seu catálogo, dois lançadores para essas munições:

- modelo AM-637, para munições em calibre 37/38mm. Confeccionado em aço e pesando 3,1 Kg, é um lançador de tiro simples, possuindo cano de alma lisa montado em uma coronha, como uma espingarda, e dotado de punhos verticais, traseiro e dianteiro, e zarelhos para bandoleira.

Apresenta sistema de abertura da culatra por basculamento do cano, sistema de gatilho somente em ação dupla (“DAO”), com cão embutido, e sistema de segurança manual, bloqueando o mecanismo da arma para prevenir disparos acidentais durante o manuseio e transporte ou em quedas eventuais.

- modelo AM-640, para munições em calibre 40mm. Para uso por forças militares e policiais, apresenta características gerais idênticas às do lançador modelo AM-637. Como diferenças, possui alma do cano raiada, trilho superior para montagem de equipamentos de pontaria e pesa 2,44 Kg.

O citado catálogo de produtos (CONDOR, 2015) também disponibiliza bocais para serem instalados em espingardas calibre 12 (modelo BC-101) ou em lançadores 37/38mm (modelo BC-100) ou 40mm (BC-102).

Assim equipadas, essas armas podem lançar granadas menos letais, utilizando munição específica de lançamento (sem projéteis), a distâncias maiores e com maior precisão do que as obtidas com um lançamento manual.

Souza e Riani (2007, *on line*) também apresentam um tipo diferenciado de projetor para munições menos letais em calibre 38,1mm, em formato de tonfa, destinado eminentemente a operações policiais de controle de distúrbios, onde o projetor pode ser utilizado para lançar munições menos letais e como tonfa. Confeccionado em metal, divide-se em duas partes, unidas por rosca: o punho, que possui um mecanismo de disparo simplificado, e o cano, com câmara integrada para o alojamento e disparo de uma munição calibre 38,1mm.

A Condor (Ibid.) também disponibiliza, em seu catálogo, um lançador diferenciado, produzido pela célebre produtora de armas belga FN HERSTAL. Conforme dados do fabricante (FN HERSTAL, s.d.), o modelo FN 303 mede 74 cm e pesa 2,3 Kg,

possui formato de carabina, com coronha, e funcionamento semiautomático por ar comprimido, alimentado por um cilindro com ar pressurizado que possui autonomia para 110 disparos e vida útil de 1.000 recargas.

O lançador FN 303 possui alimentador circular com capacidade para 15 munições em calibre .68” que podem ser disparados com segurança em distâncias muito curtas (a partir de 1 metro) e apresentam alta precisão, com alcance efetivo de 50 metros e máximo de 100m.

As munições são confeccionadas em plástico, sendo disponibilizadas em quatro versões: impacto, marcadora não lavável (tinta polimérica à base de látex), marcadora lavável (pigmento fluorescente de glicol atóxico) e pimenta pava (glicol atóxico laranja, acrescido de 5% de OC concentrado).

2.3.10 Dispositivos de condução de energia (armas de choque)

As conhecidas “armas de choque” foram desenvolvidas à partir do uso de bastões elétricos (ou bastões de choque) como armas menos letais, implementado na década de 1960, principalmente nos Estados Unidos, sendo usados a partir de então como armas de defesa pessoal ou em ações para imobilizar um agressor ou um furtivo suspeito.

Mano (2016, *on line*) explica que esses dispositivos foram desenvolvidos a partir do uso da eletricidade no controle e confinamento de gado e apresentam, “sobre os químicos, a vantagem de uma vasta gama de usos, efeitos fisiológicos previsíveis, maior controle na aplicação da força, rápida incapacitação do oponente, etc”.

Popularmente conhecido como “choquinho”, este pequeno aparelho emite descargas elétricas de até 50 mil volts, mas de baixa amperagem, o que só paralisa o agressor. Sua utilização é simples: não precisa mirar, nem nada, é só encostar o aparelho na pessoa para provocar o choque. (FARIA, 2014, *on line*)

Atualmente esses aparelhos, também conhecidos como armas de choque de contato, apresentam formato similar ao de um telefone celular, funcionando com baterias de 9 volts. Com o corpo em plástico, possuem pinos metálicos, de número variável, mas sempre aos pares, em uma das extremidades, por onde é descarregada a corrente elétrica.

Conforme leciona Andrade (2011, p. 60), a descarga elétrica produzida por esses aparelhos age no sistema nervoso sensorial (constituído pelos nervos que transportam as informações do corpo para o cérebro), provocando dor na região atingida, podendo, ainda, causar dormência no local e até mesmo desmaios. Em contrapartida, pessoas muito fortes ou

sob o efeito de drogas ou álcool podem apresentar pouca reação ou mesmo ser imunes a esses aparelhos.

Mas, a partir das experiências com o uso dos bastões elétricos, foram desenvolvidos “dispositivos de condução de energia” (MANO, 2016, *on line*) ou “dispositivos elétricos incapacitantes” (ALVES, 2012, p. 18) mais elaborados e que utilizam uma forma diferenciada de energia para incapacitar seus alvos.

Destes, os principais modelos disponíveis para utilização pelas forças de segurança no Brasil são o norte-americano *Taser* e uma versão nacionalizada, o *Spark*.

Essas armas, segundo Andrade (2011, p. 60), além de atuar no sistema nervoso sensorial, também atuam no sistema nervoso motor (constituído pelos nervos que transportam os comandos do cérebro até os músculos, para controlar os movimentos do corpo), podendo paralisar e derrubar imediatamente qualquer indivíduo, por mais forte ou treinado que seja e mesmo estando sob o efeito de drogas ou álcool.

Faria (2014, *on line*) considera que “hoje, a mais moderna e recente tecnologia em armamento não letal é a munição eletrônica (TASER)”. Essa consideração evidencia o conceito e a popularidade conferida aos dispositivos de condução de energia, tidos como sinônimo de arma menos letal de tecnologia avançada.

Em consequência disso, Santos e Urrutigaray (2012, p. 189) observam que “forças de segurança pública no mundo inteiro vêm adotando a arma Taser como ferramenta para controle de situações onde o uso de força física é ineficaz e a arma letal é desproporcional”.

O *Taser*, conforme relata Mano (Ibid., *on line*) foi desenvolvido nos Estados Unidos na década de 1970, sendo patenteado por John Cover, em 1974. Segundo esse autor, o nome “*TASER*” seria um acrônimo para “*Thomas A. Swift’s Electric Rifle*” (Rifle Elétrico de Thomas A. Swift), uma arma ficcional, capaz de ser calibrada para diversas distâncias, intensidade e letalidade, criada pelo personagem de histórias infantis Tom Swift no livro “*Tom Swift and his electric rifle*”, escrito por Victor Appleton, em 1910.

Conforme o autor citado, o *Taser* é um equipamento que dispara, por meio de uma carga de nitrogênio pressurizado, dois dardos conectados a uma fonte de energia de alta voltagem por fios extremamente finos.

Esses dardos, que possuem ganchos para fixação às roupas, ao entrar em contato com o corpo transmitem uma poderosa descarga elétrica de alta voltagem (50.000 volts) e baixa amperagem (0,004 ampere), na forma de “ondas T”, a qual atua no sistema neuromuscular, imobilizando o indivíduo e causando sua queda ao chão.

Santos e Urrutigaray (Ibid., p. 190) observam que a finalidade desse dispositivo é

incapacitar o indivíduo “por meio de uma descarga de impulsos elétricos que ‘enganam’ o cérebro”. Paulo Rogério R. Luz, citado por esses autores, explica que as armas *Taser*

[...] emitem impulsos elétricos na forma de ondas, com o mesmo formato das ondas cerebrais. [...] não são aparelhos de choque, pois, ao contrário destes, não se baseiam na dor para subjugar um suspeito. [...] A eficiência das armas TASER não se baseia, portanto, na dor ou no impacto, mas, sim, na forma de onda de seus impulsos elétricos. Na verdade, a arma TASER “engana” o corpo humano que, ao ser atingido, interpreta a energia emitida pela arma como se fosse uma ordem do cérebro, pois, as formas de onda são idênticas. O corpo prioriza a recepção dos impulsos elétricos da arma TASER, imaginando que se tratam de impulsos elétricos do cérebro. Ocorre que os impulsos elétricos do cérebro transportam comandos e os da arma TASER não. Assim, o corpo fica temporariamente sem receber ordens do cérebro e, sem comandos, o suspeito é imobilizado. [...] Na linguagem popular, as pessoas costumam dizer que as armas TASER “deixam o cérebro falando sozinho”. Essa definição, embora popular, é absolutamente verdadeira, pois, o suspeito não desmaia, não perde os sentidos, fica vendo, ouvindo e raciocinando perfeitamente, mas perde o controle sobre o corpo, logo, não consegue atacar ou fugir. (LUZ *apud* SANTOS E URRUTIGARAY, 2012, p. 190-191)

Mano (2016) salienta que, para que o dispositivo obtenha o efeito desejado, é necessário que os dois eletrodos (dardos) atinjam o corpo do indivíduo visado, a uma distância mínima de 10 centímetros entre os dois. Ainda, observa que não é necessário o contato direto do eletrodo com a pele, pois a condução se efetuará mesmo se o dardo estiver somente preso às roupas, desde que estejam a, no máximo, 2,5 centímetros do corpo.

O citado autor leciona que as armas *Taser*, em seus modelos básicos M-26 e X-26 (compacto) se constituem de três elementos, o corpo principal (com formato similar ao de uma pistola, dotado de punho e guarda-mato protegendo o disparador), o módulo (cartucho) que contém os dois dardos, fios e cápsula de nitrogênio (que se encaixa na parte frontal da arma) e a fonte elétrica, constituída por um suporte contendo oito pilhas alcalinas ou recarregáveis tipo “AA” e que se aloja no interior da empunhadura da arma.

Dois dispositivos controlam seu acionamento: o gatilho (disparador) elétrico, que aciona o equipamento, e a trava de segurança, que atua como “chave geral” do gatilho. Quando a trava de segurança é movida para a posição de tiro, um *LED* indicativo vermelho acende na parte traseira do equipamento, indicando sua condição de pronto para o disparo.

Simultaneamente, um fecho concentrado de *laser* é emitido, indicando o ponto de impacto dos dardos, atuando como sistema de pontaria. Conforme foi citado anteriormente, esse ponto de *laser*, ao incidir sobre o indivíduo visado, constitui-se, por si só, em um eficiente fator de intimidação, influenciando a motivação do agressor.

Ao ser pressionado o gatilho, a carga de nitrogênio dispara os eletrodos sobre o alvo, produzindo uma descarga com a duração de 5 segundos, mesmo que o gatilho seja

liberado. Essa descarga somente será interrompida se a trava de segurança for acionada.

Ao final do período de 5 segundos da descarga inicial, caso o gatilho permaneça acionado ou se for pressionado novamente, novo ciclo de 5 segundos recomeça. E assim, sucessivamente, a cada acionamento do gatilho ou se for mantida a pressão sobre ele.

Ainda, se o cartucho de projeção contendo os dardos e a carga de nitrogênio for retirado, o *Taser* funciona como um bastão de choque, sendo necessário, então, encostar a parte frontal do aparelho no corpo do agressor para transmitir a energia emitida.

Souza e Riani (2007, *on line*) observam que existem, basicamente, quatro tipos de cartuchos diferentes para uso nesse dispositivo, os quais lançam os dardos a diferentes distâncias (entre 4 e 10 metros) e são identificados por uma cor própria, a saber: amarelo (alcance de 4,5 m), cinza (alcance de 6,4 m), verde (alcance de 7,6 m) e laranja (alcance de 10,6 m).

Esses autores ainda registram que os cartuchos também possuem, em seu interior, uma quantidade propositadamente indeterminada (mas sempre superior a trinta) de confetes contendo o número de série de cada munição, o qual permite deixar vestígios da utilização do dispositivo, bem como identificar, pelos registros, a arma em que foi utilizado e, conseqüentemente, o agente que a utilizou.

Ainda, Mano (2013, *on line*) observa que, além dos confetes citados, o dispositivo dispõe de memória eletrônica que grava o momento (data, hora, minuto e segundo) de cada disparo, permitindo sua leitura e recuperação, a fim de proporcionar dados para auditoria do uso do armamento.

Faria (2014) leciona sobre a versão nacional da arma *Taser*: a pistola *Spark*, fabricada no Brasil pela empresa Condor – Tecnologias Não Letais. Essa arma é muito semelhante à *Taser*, mas sua descarga libera 40% menos energia e seu custo é mais atraente, quando comparado ao dos equipamentos similares importados.

De acordo com o folheto informativo do fabricante (CONDOR, s.d.), a pistola *Spark Z2.0* possui lanterna e apontador *laser* integrado, sendo que esses acessórios, bem como os *LEDs* indicadores, podem ser desligados, para uso em ações táticas. Possui teclas de segurança e de liberação do cartucho ambidestras e, da mesma forma que a *Taser*, pode ser usada como bastão de choque se estiver sem o cartucho de projeção.

Diferentemente da *Taser*, que funciona com o uso de pilhas, a *Spark Z2.0* utiliza bateria recarregável blindada com capacidade para mais de 20.000 disparos, alojada no punho da pistola. Ainda, a emissão de energia é interrompida após 5 segundos, mesmo com o gatilho pressionado. Da mesma forma, o ciclo de operação é interrompido no momento em que tecla

de ejeção é pressionada.

Possui três tipos de cartuchos: na cor preta, com alcance de 6 metros; na cor vermelha, com alcance de 8 metros; e na cor azul, para treinamento, o qual não conduz energia elétrica, servindo apenas para treinamento das operações de manejo, pontaria e disparo.

Apesar de todas as suas possibilidades e do conceito e popularidade que os dispositivos de condução de energia têm evidenciado, vários autores chamam a atenção para os riscos inerentes à sua utilização.

Quanto a esse ponto, Faria (2014, *on line*) cita fontes que declaram que “de 2002 a 2011, 482 pessoas morreram no mundo vítimas de disparos de pistolas de choque. Em outros 200 casos não houve morte, mas os atingidos foram hospitalizados em estado grave”.

Mano (2016, *on line*) observa que os riscos à integridade física do atingido podem advir da própria descarga elétrica, do local de impacto dos eletrodos ou em consequência da queda do corpo, que é inevitável a partir da ação das “ondas T”. Segundo esse autor, cardiologistas opinam que seu emprego pode provocar significativa arritmia em portadores de marca passo.

Outro aspecto importante, citado por Mano (*Ibid.*) diz respeito à individualidade biológica de cada indivíduo. Segundo ele, um especialista no uso desse equipamento declara que somente a musculatura motora é afetada, mas ressalva que “não se sabe como cada indivíduo vai reagir” ao ser atingido por um disparo de *Taser*.

Corroborando essa afirmação, Faria (*Ibid.*) relata que o diretor do centro de treinamento em emergência da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo, Agnaldo Pispico, observa que

[...] “a verdade é que, nem aqui no Brasil nem em outros países a classe médica teve acesso a uma pesquisa científica que ateste, com rigor, que essa pistola de choque é segura”. Segundo o médico, a taser pode ser fatal em quatro momentos: quando o alvo está altamente embriagado ou sob efeito de drogas que reprimam o sistema nervoso central, como cocaína, crack e êxtase [*sic*]; quando é portador de problemas cardíacos ou usuário de marca-passos; quando está molhado; ou quando é submetido a mais de um disparo. “Há também dúvidas sobre onde os dardos energizados podem ser atirados”, afirma Pispico. “É preciso provas de que, se o disparo for próximo ao coração, o impacto não é maior. Sem contar os diferentes tipos físicos. Uma pessoa com mais gordura, por exemplo, em tese é mais resistente aos disparos”. (FARIA, *Ibid.*, *on line*)

Com base nessas observações, concluímos, uma vez mais, acerca da importância do adequado preparo, treinamento, supervisão e controle no uso de quaisquer instrumentos menos letais, a fim de prevenir a ocorrência de efeitos colaterais indesejados.

Por fim, ao encerrar este tópico, destinado a apresentar os principais equipamentos, armas e equipamentos menos letais disponíveis no Brasil, constatamos que o conceito de armamento menos letal abrange uma vasta gama de artefatos e que novos dispositivos são desenvolvidos a cada momento.

Lohn (2012) destaca essa contínua evolução, ao mesmo tempo em que chama a atenção para a necessidade da capacitação do pessoal para seu correto emprego, declarando que

é importante deixar claro que a área de armas não letais é extremamente dinâmica. Novas tecnologias estão sendo desenvolvidas neste exato momento, e o uso de armas e de equipamentos considerados não letais depende não só da aquisição destes equipamentos mas também do treinamento dos agentes encarregados de aplicação da lei para usá-los corretamente.

O mais importante não são os equipamentos, mas quem os utiliza. É necessário que se saiba exatamente o que se está fazendo ao utilizar um equipamento não letal, a fim de evitar que se transforme em uma arma mortal. (LOHN, *Ibid.*, p. 138)

2.4 ARGUMENTOS CONTRÁRIOS AO USO DE ARMAS MENOS LETAIS

Alexander (2003), cotejado pela maioria dos autores consultados, dentre os quais destacamos Lohn (*Ibid.*), Souza e Riani (2007), Faria (*Ibid.*) e Alves (2012) cita vários argumentos contrários ao emprego das armas menos letais, normalmente elencados por seus detratores, dentre os quais evidenciam-se as alegações de que podem causar mortes, de que causam danos aos atingidos e de que podem ser utilizadas como instrumentos de tortura.

Não obstante, todos esses autores apresentam contrapontos a esses argumentos. Em primeiro lugar, todos concordam que as armas menos letais podem causar ferimentos graves e permanentes e mesmo a morte, conforme já foi explorado enfaticamente neste trabalho. Mas ressaltam que essas ocorrências podem ser minimizadas com a correta utilização desses instrumentos.

Alexander (2003, *passim*), reitera constantemente, ao longo de sua obra, a necessidade recorrente de preparo, treinamento e controle na sua utilização, para reduzir as possibilidades de ocorrência de qualquer efeito imprevisto.

Em seguida, quanto à questão da potencialidade de danos, como ferimentos, dor e desconforto extremos, Alexander (*Ibid.*, p. 266) contrapõe com uma interessante questão: “comparado a que?”.

Ele observa que os opositores aos sistemas de armas menos letais frequentemente reclamam da intensa sensação de ferroadada provocada pelo impacto de munições de efeito

controlado, de dispositivos de condução de energia e de espargidores de agentes lacrimogêneos.

Em contrapartida, esses opositores falham ao apresentar alternativas viáveis, frequentemente esquecendo que, na maioria das vezes, a única alternativa às armas menos letais são os armamentos letais.

Ao comparar o efeito das tecnologias menos letais com o dano causado por um disparo de munição letal, como o de uma pistola calibre 9mm, Alexander (Ibid., p. 267) sugere que “eles deviam perguntar a qualquer uma das ‘vítimas’ que eles representam, se elas prefeririam suportar temporariamente a dor e o desconforto de armas não-letais – ou morrer!”.

Por fim, a questão da utilização de armas menos letais como instrumentos de tortura é recorrente. Menosletais.org (2016, *on line*) cita que “[...] existem casos de tortura envolvendo o uso dessas armas. [...] E de dezenas de relatos de que os oficiais usam spray de pimenta no camburão ao levar presos para delegacias”.

Esclarecendo este tema, observamos que o comentário do artigo 5º do Código de Conduta para os Funcionários Responsáveis pela Aplicação da Lei (CCEAL), adotado pela Assembleia Geral das Nações Unidas, no dia 17 de dezembro de 1979, através da Resolução nº 34/169, esclarece que a Declaração Universal dos Direitos do Homem define tortura da seguinte forma:

Tortura significa qualquer acto pelo qual uma dor violenta ou sofrimento físico ou mental é imposto intencionalmente a uma pessoa por um funcionário público, ou por sua instigação, com objectivos tais como obter dela ou de uma terceira pessoa informação ou confissão, puni-la por um acto que tenha cometido ou se supõe tenha cometido, ou intimidá-la a ela ou a outras pessoas. Não se considera tortura a dor ou sofrimento apenas resultante, inerente ou consequência de sanções legítimas, na medida em que sejam compatíveis com as Regras Mínimas para o Tratamento de Reclusos. (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1979, *on line*)

É importante considerar que o uso da força por agentes de segurança é legitimado, quando a situação assim o exige e dentro da medida estritamente necessária. O artigo 3º do CCEAL (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, Ibid., *on line*) considera que “os funcionários responsáveis pela aplicação da lei só podem empregar a força quando tal se afigure estritamente necessário e na medida exigida para o cumprimento do seu dever”.

Não obstante, embora exista essa previsão expressa, o artigo 5º do citado dispositivo estabelece, categoricamente, que

nenhum funcionário responsável pela aplicação da lei pode infligir, instigar ou tolerar qualquer acto de tortura ou qualquer outra pena ou tratamento cruel,

desumano ou degradante, nem invocar ordens superiores ou circunstâncias excepcionais, tais como o estado de guerra ou uma ameaça à segurança nacional, instabilidade política interna ou qualquer outra emergência pública como justificção para torturas ou outras penas ou tratamentos cruéis, desumanos ou degradantes. (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1979, *on line*)

Em seu extenso trabalho sobre armas menos letais, Alexander (2003) igualmente condena o uso de quaisquer instrumentos para a prática de atos de tortura, mas considera que ações de forças de segurança, onde se faz necessário o uso da força para a solução de uma ocorrência, devem ser observadas com cautela e analisadas caso a caso. Observa, ainda, que existe uma decisiva diferença entre excessos no uso da força e prática deliberada de tortura.

E, uma vez mais, ele destaca a importância do treinamento e do controle para evitar os excessos e o mau uso dos equipamentos legitimamente disponíveis aos agentes de segurança ao considerar que

na polícia, existe uma linha tênue entre subjugar um criminoso violento e infligir dor desnecessária como punição. Um policial que esteve envolvido numa perseguição difícil, pode facilmente ultrapassar o limite, uma vez que tenha capturado o criminoso. Não há uma norma exata e sempre haverá diferenças legítimas de opinião, relativas à conveniência do uso da força. **A melhor solução para controlar o uso da força é treinamento constante e supervisão adequada.**

Tortura rematada é uma questão diferente. Durante muitos anos, agulhões de gado, com seus fortes choques elétricos, foram o instrumento favorito de tortura. Projetados para conduzir grandes animais de couro espesso, eles dão um choque verdadeiramente dolorido quando utilizados em seres humanos. Frequentemente aplicado na genitália da vítima, ou outra região sensível, eles podem infligir dor quase insuportável, que pode causar inconsciência ou, em alguns casos, morte. De forma semelhante, Tasers podem ser usados para provocar dor e sofrimento. Todavia, apenas porque armas podem ser mal-empregadas, não é razão para bani-las. (ALEXANDER, *Ibid.*, p. 263, grifo nosso)

Outra consideração apresentada por Alexander (*Ibid.*), com a qual todos os demais autores consultados concordam, é a de que a tortura depende fundamentalmente da intenção deliberada do seu executor. Ainda assim, para a consecução dessa intenção o agente pode valer-se de quaisquer instrumentos, técnicas ou táticas para atingir o fim almejado.

Qualquer objeto pode ser usado para provocar a dor e o medo em níveis extremos, a fim de castigar ou obter a colaboração do torturado. Artigos especificamente desenvolvidos para este fim, armas letais, menos letais, ou, ainda, simples instrumentos de uso cotidiano, como ferramentas, artigos de escritório, de cozinha, de jardinagem, ou seja lá o que for. Não existem limites para a imaginação do ser humano, seja para o bem ou para o mal...

Ilustrando essa assertiva, Alexander relata, muito apropriadamente, que

dizem que os Coreanos do Norte usam um método simples, mas eficaz para obter

informações de indivíduos recalcitrantes; eles usam um martelo, para esmagar uma articulação do dedo do prisioneiro; e ninguém suportou mais de três articulações esmagadas, antes de cooperar inteiramente. Pegadores de gelo, prensas, alicates, giletes, cigarros, mangueiras, sacos plásticos, canetas, tesouras de podar e muitos outros objetos não passam de ferramentas de pessoas sádicas, que sempre acharão um meio de causar sofrimento. O argumento não tem nada a ver com armas não-letais, mas com a **intenção do torturador**. (ALEXANDER, 2003, p. 263)

Face ao exposto, em consonância com as considerações expressas por Alexander (Ibid.) e demais autores, concluímos que apesar dos argumentos contrários apresentados, as armas menos letais são, por vezes, a única alternativa viável ao emprego de armamento letal.

Para sua correta utilização, minimizando a possibilidade de ocorrências imprevistas, faz-se necessário adequado e intenso treinamento, controle e supervisão. E que apesar de poderem ser empregadas de forma incorreta ou condenável, isso não constitui razão para bani-las do arsenal de possibilidades disponível para as forças de segurança.

3 ARMAS MENOS LETAIS NAS ATIVIDADES DE SEGURANÇA PRIVADA

3.1 LEGISLAÇÃO

A utilização das armas e equipamentos menos letais na área de segurança pauta-se em um novo conceito que se fundamenta na adequada proporcionalidade no emprego da força, baseado, no dizer de Lohn (2012, p. 101) "em atitudes mais humanas e que tem como princípio primordial a preservação da vida".

Sobre esta questão, esse autor leciona que

essa visão mais humanitária do uso da força foi evidenciada no Oitavo Congresso das Nações Unidas sobre Prevenção e Tratamento dos Delinquentes, que, nos princípios básicos aprovados em 7 de setembro de 1990, recomendou a progressiva adoção de armas não letais nas ações de segurança pública, com vistas a reduzir ao mínimo o uso de meios que provoquem lesões mais sérias ou morte. Ou seja, o uso das armas de fogo fica restrito às situações nas quais os meios não letais se mostrem insuficientes para a neutralização do infrator da lei ou para a própria defesa das forças de segurança operantes. (LOHN, Ibid., p. 101)

Mencionados nesta citação, os "princípios básicos sobre o uso da força e armas de fogo pelos funcionários responsáveis pela aplicação da lei", adotados por consenso em 7 de setembro de 1990, por ocasião do Oitavo Congresso das Nações Unidas sobre a Prevenção do Crime e o Tratamento dos Delinquentes, juntamente com o "código de conduta para os funcionários responsáveis pela aplicação da lei" (CCEAL), adotado pela Assembleia Geral das Nações Unidas, no dia 17 de dezembro de 1979, através da Resolução nº 34/169, são instrumentos internacionais basilares que buscam orientar a conduta dos aplicadores da lei,

visando criar padrões para as práticas de aplicação da lei que respeitem os direitos e liberdades humanas.

Também versando sobre este tema, Santos e Urrutigaray consideram que

quanto ao uso da arma de fogo, segue a orientação de que essa utilização deve ser considerada medida extrema, onde aquele agente responsável pela aplicação da lei tem de analisar se, em dada situação, existem outros meios menos gravosos que possam ser utilizados de modo a se conseguir o objetivo almejado (adequação). (SANTOS E URRUTIGARAY, 2012, p. 187)

Convém destacar que tal consideração encontra-se consonante com o prescrito no item 4. dos citados princípios básicos sobre o uso da força e armas de fogo pelos funcionários responsáveis pela aplicação da lei, o qual prescreve, textualmente, que

no cumprimento das suas funções, os responsáveis pela aplicação da lei devem, na medida do possível, aplicar meios não-violentos antes de recorrer ao uso da força e armas de fogo. O recurso às mesmas só é aceitável quando os outros meios se revelarem ineficazes ou incapazes de produzirem o resultado pretendido. (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1990, *on line*)

No Brasil, as mudanças de paradigmas ocorridas no campo da Segurança Pública, a partir do final da década de 1980, foram constantes, conforme afirmam Santos e Urrutigaray. Estes autores consideram que

com a Constituição Federal de 1988 iniciou-se um novo modelo de Estado, abandonando-se o Estado-policial onde as forças policiais eram tidas como a *longa manus* da Administração pública no sentido de repressão das massas, [...] passando-se a construir uma imagem de agentes de segurança pública com doutrinas voltadas ao respeito aos direitos humanos do cidadão brasileiro. Assim, paulatinamente novas realidades foram sendo construídas e o advento de novas tecnologias teve e tem papel importante nessa contemporaneidade. (SANTOS E URRUTIGARAY, 2012, p. 189)

Essa mudança de paradigmas no campo da Segurança Pública, conjugada com a evolução da ciência e tecnologia no desenvolvimento de dispositivos de menor letalidade, resultou na promulgação da Lei nº 13.060, de 22 de dezembro de 2014, a qual disciplina o uso dos instrumentos de menor potencial ofensivo pelos agentes de Segurança Pública, em todo o território nacional.

Esse dispositivo legal estabelece, em seu artigo 2º (BRASIL, 2014, *on line*), que "os órgãos de segurança pública deverão priorizar a utilização dos instrumentos de menor potencial ofensivo, desde que o seu uso não coloque em risco a integridade física ou psíquica dos policiais", ressaltando que em seu emprego deverão ser obedecidos os princípios da legalidade, necessidade, razoabilidade e proporcionalidade.

No campo da Segurança Privada, por sua vez, também foi atribuído destaque ao emprego de armas e dispositivos não letais, conforme se observa nas apostilas dos Cursos de Extensão em Equipamentos Não Letais, em cuja introdução pode-se constatar que

o Exército Brasileiro no uso de suas atribuições autorizou através da Portaria nº 020-D Log, datada de 27 de dezembro de 2006 (posteriormente substituída pela Portaria nº 001-D Log, de 05 de janeiro de 2009) a aquisição de armamento e munição não-letais, classificadas como de uso restrito, para as atividades de segurança privada autorizadas nos termos da lei nº 7.102/83. Para tanto listou o rol de tais equipamentos, permanecendo para a Polícia Federal a atribuição de definir as dotações em armamento e munições não-letais para cada empresa, bem como estabelecer as normas de utilização, armazenamento e destruição das munições com prazos de validade vencidos.

Ciente disto, o Departamento de Polícia Federal, através de sua Coordenação Geral de Controle de Segurança Privada, resolveu modificar a Portaria nº 387/2006-DG/DPF, de 28 de agosto de 2006 que regula e consolida as normas aplicadas sobre segurança privada. Para isto alterou alguns dispositivos e acrescentou inovações relativas ao ensino do vigilante, uma vez que estes poderão usar e portar tais equipamentos quando em serviço, limitando ao local em que este se desenvolve. (DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL, *on line*)

Convém observar, no entanto, que a Portaria nº 387/2006-DG/DPF, citada, foi expressamente revogada pela Portaria nº 2.233/2012-DG/DPF, de 10 de dezembro de 2012, que dispõe sobre as normas relacionadas às atividades de Segurança Privada.

Esse dispositivo se constitui na legislação básica que rege as atividades de Segurança Privada no Brasil, na atualidade, juntamente com a Lei nº 7.102, de 20 de junho de 1983, que dispõe sobre a segurança para estabelecimentos financeiros, estabelece normas para constituição e funcionamento das empresas particulares que exploram serviços de vigilância e de transportes de valores e dá outras providências, e o Decreto nº 89.056, de 24 de novembro de 1983, que regulamenta a Lei mencionada.

Conforme estabelece em seu Artigo 1º, a Portaria nº 2.233/2012-DG/DPF, de 10 de dezembro de 2012, alterada pela Portaria nº 3.258/2013-DG/DPF (publicada no D.O.U. em 14 de janeiro de 2013) e pela Portaria nº 3.559 (publicada no D.O.U. em 10 de junho de 2013),

disciplina as atividades de segurança privada, armada ou desarmada, desenvolvidas pelas empresas especializadas, pelas empresas que possuem serviço orgânico de segurança e pelos profissionais que nelas atuam, bem como regula a fiscalização dos planos de segurança dos estabelecimentos financeiros (BRASIL, 2012, *on line*).

Para tanto, possui Capítulos que tratam das unidades de controle e fiscalização, das empresas especializadas, do serviço orgânico de segurança, dos produtos controlados e acessórios, das alterações dos atos constitutivos das empresas especializadas, do uniforme do

vigilante, do vigilante propriamente dito (requisitos profissionais, cursos, direitos e deveres, etc), das penalidades aplicáveis às empresas, das infrações administrativas cometidas pelas empresas e das implicações da execução não autorizada das atividades de Segurança Privada.

Ainda, essa Portaria possui onze Anexos, os quais tratam dos cursos de formação, reciclagem e extensão de vigilantes, estabelecendo o perfil desse profissional e os objetivos gerais e específicos de cada curso, seu público alvo e organização, estipulando a metodologia a ser aplicada, a carga horária, composição das turmas, frequência obrigatória e avaliação, bem como o programa de matérias a ser desenvolvido.

O Capítulo VI desta Portaria, que versa sobre produtos controlados e acessórios, estabelece as armas, munições e equipamentos, letais e menos letais, com os quais as empresas de Segurança Privada poderão dotar seus vigilantes, bem como as condições a serem observadas para tal, conforme as atividades de Segurança Privada desempenhadas.

Art. 114. As empresas de segurança especializadas e as que possuem serviço orgânico de segurança **somente poderão utilizar as armas, munição, coletes de proteção balística e outros equipamentos descritos nesta Portaria**, cabendo ao Coordenador-Geral de Controle de Segurança Privada, autorizar, em caráter excepcional e individual, a aquisição e uso pelas empresas de outras armas e equipamentos, considerando as características estratégicas de sua atividade ou sua relevância para o interesse nacional.

§ 1º As empresas de **vigilância patrimonial** poderão dotar seus vigilantes, quando em efetivo serviço, de revólver calibre 32 ou 38, **cassetete de madeira ou de borracha**, e **algemas**, vedando-se o uso de quaisquer outros instrumentos não autorizados pelo Coordenador-Geral de Controle de Segurança Privada.

§ 2º As empresas de **transporte de valores** e as que exercerem a atividade de **escolta armada** poderão dotar seus vigilantes de carabina de repetição calibre 38, **espingardas** de uso permitido nos **calibres 12, 16 ou 20**, e pistolas semi-automáticas calibre .380 e 7,65mm, **além dos instrumentos previstos no § 1º**.

§ 3º As empresas que exercerem a atividade de **segurança pessoal** poderão dotar seus vigilantes de pistolas semi-automáticas calibre .380 e 7,65mm, **além do previsto no § 1º**.

§ 4º As empresas de **curso de formação** poderão **adquirir todas as armas e munição previstas neste artigo**, bem como material e petrechos para recarga.

[...]

§ 7º As empresas de **transporte de valores deverão**, e as demais empresas de segurança privada **poderão**, dotar seus vigilantes de **coletes de proteção balística**, observando-se a regulamentação específica do Comando do Exército.

§ 8º **Cada veículo de transporte de valores** ou de **escolta armada** deve contar com uma arma curta para cada vigilante e, **no mínimo**, uma arma longa para cada dois integrantes da guarnição.

§ 9º **As empresas de segurança privada poderão dotar seus vigilantes de armas e munição não-letais** e outros produtos controlados, classificados como de uso restrito, para uso em efetivo exercício, **segundo as atividades de segurança privada exercidas**.

§ 10. Nas atividades de **vigilância patrimonial** e **segurança pessoal**, as empresas poderão dotar seus vigilantes das seguintes armas e munições não-letais de **curta distância** - até dez metros:

I - espargidor de agente químico lacrimogêneo (CS ou OC) de até 70g, em solução (líquido), espuma ou gel; e

II - arma de choque elétrico de contato e de lançamento de dardos energizados.

§ 11. Nas atividades de **transporte de valores e escolta armada**, as empresas poderão dotar seus vigilantes das seguintes armas e munições não-letais, de **média distância** - até cinquenta metros - e outros produtos controlados:

I - espargidor de agente químico lacrimogêneo (CS ou OC) de até 70g, em solução (líquido), espuma ou gel e outras substâncias de utilização similar, autorizados por portaria do Coordenador-Geral de Controle de Segurança privada, desde que seu uso na atividade de segurança privada seja permitido pelo Exército Brasileiro ou órgão competente;

II - arma de choque elétrico de contato direto e de lançamento de dardos energizados;

III - granadas fumígenas lacrimogêneas (CS ou OC) e fumígenas de sinalização;

IV - munição no calibre 12 lacrimogêneas de jato direto;

V - munição no calibre 12 com projéteis de borracha ou plástico;

VI - lançador de munição não-letal no calibre 12;

VII - máscara de proteção respiratória modelo facial completo; e

VIII - filtros com proteção contra gases e aero-dispersóides químicos e biológicos. (BRASIL, 2012, *on line*, grifo nosso)

Face ao exposto, cumpre observar que embora consideremos, neste trabalho, outros itens, como bastões, algemas, coletes balísticos e outros equipamentos de proteção individual como instrumentos menos letais (em atenção ao que lecionam autores como Souza e Riani (2007) e Lohn (2012), entre outros), a Portaria nº 2.233/2012-DG/DPF, de 10 de dezembro de 2012, somente considera como tal os itens relacionados nos § 10 e 11 do mencionado Artigo 114.

Da mesma forma, destacamos que embora o universo de armas e munições menos letais disponíveis no mercado nacional seja muito maior, somente estão autorizados, para uso nas atividades de Segurança Privada, os dispositivos de condução de energia (armas de choque), os espargidores de agentes químicos lacrimogêneos de até 70 gramas, as granadas lacrimogêneas (CS ou OC), as granadas fumígenas, as munições em calibre 12 carregadas com projéteis de borracha ou plástico e as lacrimogêneas de jato direto, os lançadores de munições menos letais em calibre 12 e as máscaras contra gases e seus respectivos filtros.

Em consequência, observa-se que outros tipos de armas menos letais não tem seu uso autorizado nas atividades de Segurança Privada, como as granadas explosivas (de efeito moral, luz e som, de adentramento e multi-impacto, por exemplo), os lançadores de munições menos letais de 38,1 e 40 mm e suas respectivas munições, bem como os espargidores de agentes químicos de capacidade maior que 70 gramas.

Por outro lado, alguns itens citados neste trabalho como instrumentos menos letais têm seu uso expressamente autorizado pela Portaria nº 3.233/2012-DG/DPF, de 10 de dezembro de 2012, sem, todavia, serem relacionados como tal.

Neste rol se incluem os bastões (cassetetes) de madeira ou borracha e as algemas, bem como os coletes de proteção balística, citados, respectivamente, nos § 1º e 7º do Artigo 114.

Da mesma forma, os vigilantes empregados na atividade de transporte de valores poderão dispor de capacetes e escudos balísticos, bem como outros equipamentos de segurança, conforme prescreve expressamente o Artigo 30 dessa Portaria, versando sobre especificações de segurança dos veículos de transporte de valores.

Art. 30. São considerados **equipamentos opcionais** nos veículos especiais de transporte de valores:

[...]

III - **escudos** para proteção individual, com a blindagem idêntica à mencionada no art. 28, inciso I, que deverão medir, no mínimo, 0,60 x 0,90 metros, ter espessura máxima de 31 milímetros, e peso máximo de 30 quilogramas;

IV - **capacetes balísticos**; e

V - **outros equipamentos de defesa**, individual ou coletiva, da guarnição. (BRASIL, 2012, *on line*, grifo nosso)

Ainda, observamos que o Artigo 99 da Portaria em fomento, versando sobre o plano de segurança dos estabelecimentos financeiros, estabelece, em seu inciso IV, que esses estabelecimentos devem possuir "artefatos que retardem a ação dos criminosos, permitindo sua perseguição, identificação ou captura".

Pode-se depreender que esses artefatos constituem-se em barreiras físicas, as quais podem ser enquadradas na categoria de armas menos letais, conforme a classificação proposta por Alexander (2003), mencionada na primeira parte deste estudo.

Desta forma, pode-se concluir que embora a Portaria nº 3.233/2012-DG/DPF, de 10 de dezembro de 2012, apresente expressamente uma relação de armas e munições menos letais, classificadas como tal, de uso permitido pelas empresas de Segurança Privada, conforme as atividades a que se dedicam, também prevê o uso de outros instrumentos considerados menos letais por outros autores, conforme foi apresentado nos tópicos anteriores.

Dentre estes, destacamos, ainda, os equipamentos de proteção individual ou coletiva. O uso desses equipamentos, não vinculado ao conceito de instrumentos menos letais, está expressamente previsto no Artigo 152 desta Portaria, o qual prescreve que

Art. 152. A empresa que prestar serviços de vigilância em indústrias, usinas, portos, aeroportos, navios fundeados em águas nacionais ou em **outros estabelecimentos que venham impor riscos à incolumidade física de seus vigilantes, deverá adotar**, além do uniforme, **equipamentos de segurança necessários ao desempenho do trabalho**, tais como capacetes, botas, óculos, cintos especiais e outros necessários, observadas as regras de segurança do serviço a ser executado. (BRASIL, *Ibid.*, *on line*, grifo nosso)

Ainda, a Portaria nº 3.233/2012-DG/DPF, de 10 de dezembro de 2012, além de

elencar as armas e munições menos letais de uso permitido nas atividades de Segurança Privada, também regulamenta, em seu Artigo 115, parágrafo 2º, as quantidades desses produtos que as empresas poderão ser autorizadas a adquirir.

[...]

§ 2º Quanto às armas e munições não-letais e outros produtos controlados, a empresa poderá ser autorizada a adquirir:

I- espargidor de agente químico lacrimogêneo (CS ou OC) e arma de choque elétrico em quantidade igual à de seus vigilantes;

II - duas granadas fumígenas lacrimogêneas (Capsaicina - OC ou Ortoclorobenzalmalononitrilo - CS) e duas granadas fumígenas de sinalização, por veículo utilizado em transporte de valores ou escolta armada;

III - munições calibre 12 lacrimogêneas de jato direto (OC ou CS) e munições calibre 12 com projéteis de borracha ou plástico em quantidade igual à de munição comum que poderia adquirir;

IV - um lançador de munição não-letal no calibre 12, por veículo utilizado em transporte de valores ou escolta armada; e

V - quatro máscaras de proteção respiratória facial, por veículo utilizado no transporte de valores ou escolta armada. (BRASIL, 2012, *on line*)

Pode-se observar que a legislação em fomento não prevê a existência de estoques para reposição ou itens excedentes para suprir eventuais necessidades, causadas por indisponibilidade de equipamentos por manutenção ou consumo.

Ou seja, se as granadas, espargidores ou munições forem utilizadas, sua reposição dependerá de nova aquisição, precedida da necessária autorização. Da mesma forma, se um dispositivo de condução de energia necessitar ser recolhido para manutenção, não haverá disponibilidade de outro para equipar seu usuário.

Observa-se, também, que a quantidade de máscaras contra gases que poderá ser adquirida é exatamente igual à equipe mínima prevista para os veículos de transporte de valores e de escolta armada (quatro vigilantes). Em consequência, se a empresa decidir aumentar, por algum motivo, a equipe empregada nesses veículos, não haverá disponibilidade de máscaras de proteção para equipar o(s) vigilante(s) em reforço.

Não obstante, existe a previsão expressa no *caput* do Artigo 114 (BRASIL, 2012) de que ao Coordenador-Geral de Controle de Segurança Privada caberá autorizar, "em caráter excepcional e individual, a aquisição e uso pelas empresas de outras armas e equipamentos, considerando as características estratégicas de sua atividade ou sua relevância para o interesse nacional".

Desta forma, depreende-se que havendo a necessidade fundamentada da empresa adotar algum armamento, munição ou equipamento menos letal não previsto, poderá solicitar, em caráter excepcional e individual, a autorização para aquisição e uso, com base nesse

dispositivo.

Por fim, observamos que além da Portaria nº 3.233/2012-DG/DPF, de 10 de dezembro de 2012, outros instrumentos legais também regulamentam a utilização de equipamentos menos letais nas atividades de Segurança Privada: o Decreto nº 3.665, de 20 de novembro de 2000, a Portaria nº 1-DLog, de 5 de janeiro de 2009, e a Portaria nº 33.325-CGCSP/DPF, de 30 de março de 2015.

O Decreto nº 3.665, de 20 de novembro de 2000, aprovou a nova redação do Regulamento para a Fiscalização de Produtos Controlados (R-105), o qual estabelece as normas necessárias para a correta fiscalização das atividades exercidas por pessoas físicas e jurídicas, que envolvam produtos controlados pelo Exército Brasileiro, apresentando, entre os diversos dispositivos regulamentados, a relação desses produtos, constante de seu Anexo I.

A Portaria nº 1-DLog, de 5 de janeiro de 2009, do Chefe do Departamento Logístico do Exército Brasileiro, autoriza a aquisição, diretamente no fabricante, de armamento e munições menos letais uso nas atividades de Segurança Privada, tanto as praticadas por empresas especializadas quanto por aquelas que possuem serviço orgânico de segurança.

Esta Portaria prevê a possibilidade das empresas que desempenham atividades de Segurança Privada adquirirem, diretamente no fabricante, máscaras contra gases, dispositivos de condução de energia, espargidores, granadas e munições em calibre 12 lacrimogêneas ou fumígenas e lançadores de munições menos letais em calibre 12, mediante autorização concedida pela Diretoria de Fiscalização de Produtos Controlados do Exército (DFPC).

A Portaria nº 33.325-CGCSP/DPF, de 30 de março de 2015, da Coordenadora-Geral de Controle de Segurança Privada do Departamento de Polícia Federal, por sua vez, autoriza a utilização de espargidor de agente químico de graduação alimentícia, em solução líquida, espuma ou gel, de até 70 gramas, composto por óleos essenciais de menta, cânfora, *lemongrass* ou gengibre, nas atividades de Segurança Privada.

Desta forma, esse dispositivo legal disponibiliza mais um tipo de agente químico lacrimogêneo para uso pelos agentes de Segurança Privada, além da Capsaicina (OC) e do Ortoclorobenzalmalonitrilo (CS).

Com base nos dispositivos legais analisados, concluímos que a legislação que regulamenta o uso de instrumentos menos letais na Segurança Privada, apesar de bastante restrita e plena de exigências burocráticas, prevê expressamente o uso, pelos vigilantes, de armas, munições e equipamentos menos letais que lhes permitam exercer suas atividades dentro dos preceitos éticos e legais que regem o uso progressivo da força.

3.2 USO PROGRESSIVO DA FORÇA

O caderno didático do Curso de Extensão em Equipamentos Não Letais I, do Departamento de Polícia Federal (2015, *on line*) conceitua “força” como “toda intervenção compulsória sobre o indivíduo ou grupos de indivíduos, reduzindo ou eliminando sua capacidade de autodecisão”.

O vigilante, no desempenho das atividades de Segurança Privada, muitas vezes será compelido ao uso da força, seja para impedir um ato delitivo, para proteger a incolumidade física própria ou de terceiros ou para a proteção patrimonial, objetivando a aplicação da lei e a manutenção da ordem pública.

Nesses casos, o uso da força encontra amparo legal, desde que o agente não se exceda além do limite necessário. Para tanto, o vigilante deve ser moderado no uso da força, agindo proporcionalmente à gravidade do delito cometido e visando ao objetivo legítimo a ser alcançado, recordando que a aplicação da força deve seguir sempre os princípios essenciais da legalidade, necessidade, proporcionalidade e conveniência.

Desta forma, ao identificar a necessidade potencial do uso da força, o agente de Segurança Privada deve analisar se, neste caso, o emprego da força é legal e realmente necessário, avaliando se o nível de força a ser utilizado é proporcional ao nível de resistência oferecida e se, em função do momento e do local da intervenção, o uso da força é realmente conveniente.

Para possibilitar ao vigilante uma avaliação mais precisa desses fatores, foram desenvolvidas normas que orientam o uso da força de forma progressiva, destacando que o caderno didático do Curso de Extensão em Equipamentos Não Letais I observa que

Estas normas são normalmente relacionadas às atividades policiais, mas deve-se lembrar que **a segurança privada é atividade complementar à segurança pública**, de modo que muitas vezes o vigilante poderá se colocar na condição de encarregado da aplicação da lei. (DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL, 2015, *on line*, grifo nosso)

Sobre o uso legal da força, Sandes (2007) leciona que, no Brasil, a Secretaria Nacional de Segurança Pública apresenta diversos modelos, nos cursos policiais, sobre o uso progressivo da força. Esses variam segundo sua apresentação em gráficos, círculos ou tabelas, bem como no nível de força, na avaliação da atitude do suspeito e na percepção de risco.

Esse autor esclarece que o modelo mais conhecido no Brasil é o apresentado pelo Instituto de Treinamento Policial da Universidade de Illinois e conhecido por sua sigla

FLETC (*Federal Law Enforcement Training Center*). Surgido em 1992,

Este modelo envolve a percepção do policial quanto ao agressor em cinco níveis: submissão, resistência passiva, resistência ativa, agressão física não letal e agressão física letal. Para cada grau, corresponde a ação de resposta do policial contra o agressor na mesma ordem: verbalização, contato físico, imobilização, força não letal e força letal. (SANDES, 2007, p. 30)

Dissertando sobre o mesmo tema, Santos e Urrutigaray (2012, p. 184), consideram que “o encontro entre o agente estatal e o cidadão deve seguir uma sequência lógica de causa e efeito, onde o agente segue uma percepção de risco por meio das atitudes tomadas pelo cidadão”.

Para esses autores, o uso progressivo da força é um conjunto de ferramentas que auxiliam na escolha de técnicas ou do nível de força a ser utilizado, balizando o nível de resposta do agente de acordo com a atitude do cidadão.

Assim, esses autores dividem o uso progressivo da força em seis níveis: normalidade x presença física, cooperativo x verbalização, resistente passivo x controles de contato, resistente ativo x técnicas de submissão, agressão não letal x táticas defensivas e agressão letal x força letal.

Com pequenas diferenças, o caderno didático do Curso de Extensão em Equipamentos Não Letais I, do Departamento de Polícia Federal (2015), apresenta a mesma classificação proposta por Santos e Urrutigaray (Ibid.), em seis níveis de progressividade.

Para efeitos de estudo, esses níveis podem ser identificados da seguinte forma:

a) Nível 1 – Situação de normalidade: presença física.

Este nível representa a situação de rotina no ambiente, onde a intervenção do vigilante uniformizado se dá apenas pela sua presença física, inibindo a ação de indivíduos mal-intencionados e prevenindo, desta forma, a ocorrência de algum crime.

Andrade (2011) leciona que neste nível o uso da força, por parte do vigilante, se dá por meio da estratégia do “posicionamento superior”. Sua presença física proporciona sensação de segurança, possui força de presença e transmite imagem de autoridade e profissionalismo.

Um profissional de segurança privada se posiciona de forma que todos o vejam diretamente e percebam imediatamente sua presença forte; é como se estivesse sob a luz de um holofote, mas, apesar da imagem marcante é profissionalmente discreto. [...] Tem consciência que não é policial, portanto sabe que não tem “poder de polícia”. Posicionar-se de forma superior é realmente Presença Física, é exercer a

autoridade que realmente possui e também saber que sua autoridade é limitada; assim usa sua força de presença para inibir possíveis ações criminosas. (ANDRADE, Ibid. p. 28)

b) Nível 2 – Cidadão cooperativo: verbalização.

Este nível de emprego progressivo da força ocorre quando surge uma situação de suspeição ou uma conduta inconveniente ou imprópria do cidadão. Neste caso, o vigilante interpela o cidadão, por meio do diálogo (verbalização) buscando a sua mudança de atitude para restaurar a normalidade. A mudança positiva de comportamento do cidadão frente às determinações do vigilante faz retornar à situação de normalidade (nível 1).

A estratégia do vigilante, neste nível de uso progressivo da força, segundo Andrade (2011), deve ser a “diplomacia”, respaldada pelo seu posicionamento superior.

A diplomacia tem relação direta com o poder de convencimento do profissional de segurança. Um profissional de segurança precisa, na abordagem que realiza, ser um verdadeiro diplomata, um “gentleman” e simultaneamente, através do seu sentimento, tentar perceber se existe algo que possa fundamentar uma suspeita. Tudo de forma objetiva e extremamente educada. É preciso que tenha o domínio do conhecimento, é importante que saiba aplicar com sabedoria todo o conhecimento técnico adquirido. [...] Uma abordagem técnica bem feita é, sem dúvida, capaz de provocar uma mudança nos planos do abordado, caso seja um criminoso em potencial. (ANDRADE, Ibid., p. 29)

Ainda, o caderno didático Curso de Extensão em Equipamentos Não Letais I, do Departamento de Polícia Federal (2015) observa que este nível de emprego progressivo da força pode e deve ser utilizado também em todos os outros níveis, em conjunto com as ações previstas para estes, destacando que as ideias-chave para a aplicação da lei são: negociação, mediação, persuasão e resolução de conflitos.

c) Nível 3 – Resistente passivo x controle de contato ou controle de mãos livres:

Neste nível de emprego progressivo da força, conforme exemplificam Santos e Urrutigaray (2012), o cidadão oferece um nível preliminar de insubmissão, oferecendo resistência passiva às determinações do vigilante. Não oferece resistência física, mas também não acata suas determinações. Fica parado e resiste sem reagir, sem agressões.

Neste caso, quando a verbalização não surte o efeito desejado, permanecendo o indivíduo conflitante e esgotando-se as possibilidades de negociação, poderá ser necessário ao vigilante dominar o suspeito fisicamente, utilizando-se, neste nível de uso da força, apenas das mãos livres, por meio de técnicas de imobilizações e condução.

c) Nível 4 – Resistente ativo x técnicas de submissão:

Neste nível de emprego progressivo da força, o cidadão esboça resistência ativa, desafiando fisicamente o vigilante. Como resposta, o vigilante deverá empregar força suficiente para superar a resistência ativa do indivíduo. Deve, ainda, permanecer atento a sinais de um comportamento mais agressivo, o que poderá exigir o uso de níveis superiores de emprego da força.

Andrade (2011) orienta que, neste nível de emprego progressivo da força, pode-se ir além das técnicas de imobilização e condução, podendo ser usadas técnicas de luta, como manobras de ataque em artes marciais, bem como, se houver necessidade, o emprego de espargidores de agentes químicos para submeter o indivíduo, fazendo-o cessar sua resistência ativa.

d) Nível 5 – Agressão não letal x táticas defensivas menos letais:

De acordo com Santos e Urrutigaray (2012, p. 184), este nível de emprego progressivo da força ocorre quando “a tentativa do agente de obter uma submissão à lei se embate com a resistência ativa e hostil do cidadão, seguindo a um ataque físico deste ao agente ou àqueles próximos do local”.

Sandes (2007, p. 30) destaca que, atingido este nível de uso progressivo da força, é admissível que o agente da lei “empregue força física, sempre sem violência arbitrária ou abuso de poder. A verbalização deve ser mantida sempre no sentido de desencorajar o comportamento do agressor”.

O caderno didático do Curso de Extensão em Equipamentos Não Letais I, do Departamento de Polícia Federal (2015) destaca que, atingido este nível de uso progressivo da força, é justificado ao vigilante “tomar medidas apropriadas para deter imediatamente a ação agressiva, bem como ganhar e manter o controle do indivíduo, depois de alcançada a submissão”.

Destaca, ainda, que nesta situação é previsto o emprego de todos os instrumentos menos letais disponíveis ao vigilante, como manobras de forçamento de articulações, uso de equipamentos de impacto (como bastões e tonfas), espargidores de agentes químicos, dispositivos de condução de energia e algemas.

Ainda, o citado caderno didático destaca que a utilização de armas de fogo para deter a agressão (excluindo-se, obviamente, a realização de disparo com intenção letal), se enquadra neste nível de uso progressivo da força.

e) Nível 6 – Agressão letal x força letal:

Sandes (2007) exorta que o uso de força letal somente se justifica em situações de legítima defesa e no estrito cumprimento do dever legal, quando existe o inevitável risco de morte do agente de segurança ou de terceiros, decorrente de uma ação deliberada do infrator. Ainda assim, a verbalização deve ser mantida sempre, visando desencorajar o comportamento do agressor.

Neste nível de uso progressivo da força, o caderno didático do Curso de Extensão em Equipamentos Não Letais I, do Departamento de Polícia Federal (2015) apresenta um modelo de tomada de decisão denominado “triângulo da força letal”, idealizado para desenvolver a habilidade de resposta a encontros de força, permanecendo dentro da legalidade e de parâmetros aceitáveis.

O “triângulo da força letal” apresenta três quesitos a serem avaliados em uma situação de emprego de força letal: habilidade e oportunidade do agressor e potencial de risco da agressão.

O quesito “habilidade” avalia a capacidade física do agressor para causar dano ao vigilante ou a outras pessoas, seja pelo porte de instrumento capaz de provocar morte ou lesão grave, como uma arma de fogo, branca ou contundente, seja pela capacidade física significativamente superior à do vigilante.

A “oportunidade” refere-se à potencialidade do agressor em usar sua habilidade para matar ou ferir gravemente. Exemplificando esta situação, cita-se o caso de um indivíduo armado com uma faca ou facão (que tem possibilidade de matar ou ferir seriamente), mas que se encontra a distância tal que não lhe proporcione oportunidade para consumir a agressão.

O “risco”, por sua vez, existe quando o agressor toma vantagem de sua habilidade e oportunidade para colocar o vigilante ou outra pessoa em iminente perigo físico. Como exemplos, pode-se citar um agressor armado com arma de fogo que, acuado após uma perseguição a pé, se recusa a soltá-la.

Sobre as técnicas de uso progressivo da força, Santos e Urrutigaray (2012, p. 184) consideram que “é como uma via de mão dupla, onde a resposta do cidadão à determinada ação do agente determinará os procedimentos deste. Entretanto, também pode haver uma regressão a um nível de menor graduação de força, quando houver uma resposta adequada”.

Especificamente quanto ao emprego das técnicas de utilização dos níveis de força pelos agentes de Segurança Pública, o caderno didático do Curso de Extensão em Equipamentos Não Letais I observa que

O vigilante seleciona a opção de nível de força que mais se ajusta à resistência enfrentada. A progressão será avaliada e adequada ao tipo de ação do suspeito. Se um nível de força adotado falha ou as circunstâncias mudam, o vigilante pode e deve aumentar o nível de força utilizada de forma consciente e controlada.

Portanto, para atuar em uma ocorrência em que seja necessário o uso da força, o vigilante precisa estar **equipado com opções** que permitam ações nos diversos níveis de resposta. O resultado obtido dependerá do **preparo do vigilante** e a **disponibilidade destes equipamentos** para uma boa escolha ao nível de força a ser utilizado, pois **quanto maior o número de técnicas e equipamentos disponíveis aos vigilantes, melhores serão as condições de escolha do nível de força a ser usado.** (DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL, 2015, *on line*, grifo nosso)

Por fim, convém observar que os níveis de uso progressivo da força, tal como foram apresentados, enquadram-se em uma situação ideal. Em uma situação real, esses níveis poderão evoluir de forma imprevisível, partindo de uma situação de nível 1 (normalidade) diretamente para uma situação de nível 5 (emprego de táticas defensivas não letais), com o surgimento de um indivíduo embriagado ou encolerizado que passe a agredir o vigilante ou outra pessoa, exigindo pronta intervenção.

Ou, ainda, diretamente para uma situação de nível 6 (emprego de força letal), na hipótese de um criminoso armado surgir inesperadamente e passar a disparar arma de fogo na direção do vigilante ou contra o público.

Desta forma, o vigilante deve estar sempre atento e pronto para intervir nas situações que exijam a sua atuação, de acordo com as circunstâncias que se apresentam e munido das armas e equipamentos, letais e menos letais, que lhe proporcionem tomar a melhor decisão e executar a melhor linha de ação cabível.

3.3 HABILITAÇÃO PARA O USO DE INSTRUMENTOS MENOS LETAIS

Este tópico destina-se a analisar o conteúdo programático previsto para a habilitação dos agentes de Segurança Privada (vigilantes) no uso de instrumentos menos letais, no desempenho de suas atividades.

As armas e munições menos letais, propriamente ditas, de uso autorizado nas atividades de Segurança Privada estão relacionados nos parágrafos 10 e 11 do Artigo 114 da Portaria nº 3.233/2012-DG/DPF, de 10 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2012, *on line*), que dispõe sobre as normas relacionadas às atividades de Segurança Privada.

Resumidamente, o parágrafo 10 do Artigo 114 estabelece que os vigilantes empregados nas atividades de segurança patrimonial e segurança pessoal poderão utilizar espargidores de agentes químicos lacrimogêneos até 70 gramas e dispositivos de condução de energia.

O parágrafo 11 do Artigo 114, por sua vez, estabelece que os vigilantes empregados nas atividades de transporte de valores e escolta armada poderão utilizar, além dos itens listados no parágrafo 10, granadas fumígenas lacrimogêneas, granadas fumígenas de sinalização, lançadores de munições menos letais em calibre 12, munições menos letais em calibre 12 lacrimogêneas de jato direto e munições menos letais em calibre 12 carregadas com projéteis de plástico ou de borracha, além de máscaras contra gases e seus respectivos filtros.

Além disso, todos os vigilantes podem utilizar bastões de madeira ou borracha e algemas. Os veículos especiais de transportes de valores poderão ser mobiliados com escudos e capacetes balísticos. Ainda, outros equipamentos de proteção individual, como capacetes e óculos, podem ser usados pelos vigilantes empregados na segurança patrimonial de locais e áreas de risco.

Não obstante, reiteramos que apenas são considerados armas e munições menos letais, para o efeito desta Portaria, aqueles relacionados nos parágrafos 10 e 11 do Artigo 114.

Porém, para que o vigilante esteja autorizado a portar e utilizar essas armas e munições menos letais, deve, obrigatoriamente, possuir curso de extensão específico para o uso desses instrumentos, conforme determina o parágrafo 3º do Artigo 115.

Esses cursos de extensão, por sua vez, são nominados no Artigo 156, o qual versa sobre cursos de formação, extensão e reciclagem, estabelecendo que:

Art. 156. São cursos de formação, extensão e reciclagem:

[...]

IX - curso de extensão em equipamentos não-letais I (Anexo IX);

X - curso de extensão em equipamentos não-letais II (Anexo X).

[...]

§ 7º Os cursos de formação, extensão e reciclagem são **válidos por dois anos**, após o que os vigilantes deverão ser submetidos a curso de reciclagem, conforme a atividade exercida, às expensas do empregador.

§ 8º O Curso de Extensão em Equipamentos Não Letais **I** é requisito para a utilização pelo vigilante, dos equipamentos descritos no **art. 114, § 10**, bem como para a inscrição no Curso de Extensão em Equipamentos Não Letais II.

§ 9º O Curso de Extensão em Equipamentos Não Letais **II** é requisito para a utilização pelo vigilante dos equipamentos descritos no **art. 114, § 11**.

§ 10. A participação nos cursos de extensão em equipamentos não letais I e II e no curso de extensão em segurança para grandes eventos, não vale como início ou renovação da contagem de tempo de formação ou reciclagem de vigilante. (BRASIL, 2012, *on line*, grifo nosso)

Conforme mencionado, o Anexo IX da Portaria nº 3.233/2012-DG/DPF, de 10 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2012, *on line*) apresenta o programa de Curso de Extensão em Equipamentos Não Letais-I. Esse programa apresenta o requisito, o objetivo, a organização e o programa de matérias do curso.

O requisito exigido para este curso é que o candidato tenha concluído o curso de formação de vigilante. Como objetivo, visa capacitar o vigilante a empregar o espargidor de agentes químicos lacrimogêneos e a arma de choque (dispositivo de condução de energia), bem como empregar o uso da força de forma progressiva, com o auxílio dessas armas menos letais, no desempenho das atividades de vigilância patrimonial e segurança pessoal.

Quanto à organização, estabelece a metodologia a ser utilizada, a carga horária a ser cumprida, apresenta a grade curricular, determina a composição das turmas, a frequência obrigatória para aprovação e as condições para a avaliação de aprendizagem e aprovação no curso.

A metodologia adotada para esse curso é a do ensino direto, utilizando métodos e técnicas de ensino individualizado, coletivo e em grupo, com a máxima ênfase na parte prática. Admite exercícios práticos simulados, com o máximo de aproximação com a realidade, visando aguçar a destreza e como preparação aos exercícios reais.

Os professores deverão ser selecionados conforme a especialidade, por meio de credenciamento junto à Polícia Federal.

Os cursos de formação ficam encarregados da disposição do plano de curso e da grade horária, em conformidade com o programa e com o material didático mínimo disponibilizado pela Polícia Federal, devendo manter em arquivo os planos de aula elaborados pelos professores, a fim de serem apresentados por ocasião das inspeções.

A carga horária para este curso deverá totalizar catorze horas-aula, sendo que poderão ocorrer no máximo dez horas-aula por dia.

Desta carga horária, doze horas-aula são destinadas às disciplinas curriculares e duas horas-aula destinam-se à verificação de aprendizagem. A grade curricular, por sua vez, contempla quatro horas-aula para a disciplina de uso progressivo da força e oito horas-aula para o estudo dos equipamentos menos letais previstos para este curso.

As turmas serão compostas de classes com, no máximo, quarenta e cinco alunos cada uma e a frequência é obrigatória a todas as atividades programadas, sendo que somente será submetido à avaliação final o instruendo que obtiver a frequência mínima de noventa por cento da carga horária de cada disciplina.

O aluno que ultrapassar o limite de faltas será desligado do curso. Poderá, todavia, aproveitar as disciplinas já concluídas em curso subsequente, desde que este inicie dentro do prazo máximo de três meses da conclusão do curso anterior.

Por fim, ao final de cada disciplina teórica será realizada uma avaliação de aprendizagem, na forma de prova objetiva, sendo que o aluno deverá alcançar um mínimo de

seis pontos, num máximo de dez pontos, para alcançar a aprovação.

O programa de matérias contempla duas disciplinas: "Uso Progressivo da Força" e "Equipamentos Não Letais 1". Estabelece, como estratégia de ensino para essas disciplinas, a utilização de aula expositiva e demonstrativa, com auxílio de recursos audiovisuais, exercícios práticos simulados e demonstrações com equipamentos reais.

O conteúdo programático da disciplina "Uso Progressivo da Força" contempla conceitos e definições sobre força, nível de uso da força e uso progressivo da força, disserta sobre o Código de Conduta para Encarregados da Aplicação da Lei e a Resolução nº 34/169, ambos da Organização das Nações Unidas, identifica os Princípios Básicos sobre o Uso da Força e apresenta dispositivos do Código Penal que versam sobre exclusão de ilicitude e amparam o uso da força, bem como os principais crimes relacionados ao assunto em tela, com especial destaque para a imputabilidade penal legal pelo mau uso da força ou seu excesso.

Ainda, essa disciplina leciona sobre os níveis de força, apresentando o Triângulo da Força Letal e o modelo básico do Uso Progressivo da Força, tudo com a finalidade de identificar a necessidade do uso da força, os níveis de utilização da força progressiva e sua utilização, assim como os procedimentos a serem seguidos antes, durante e depois do uso da força.

A disciplina "Equipamentos Não Letais 1" apresenta conceitos, características e propriedades dos espargidores de agentes químicos e dos dispositivos de condução de energia, bem como disserta sobre seus efeitos sobre o organismo e os procedimentos e formas existentes de primeiros socorros relativos a esses equipamentos menos letais.

Ainda, esta disciplina prevê demonstrações com equipamento real e exercícios práticos, utilizando, no caso dos dispositivos de condução de energia, cartuchos de treinamento que utilizam dardos não-condutivos.

O conteúdo programático das disciplinas deste curso se encerra com considerações finais sobre a utilização de armas menos letais.

O Curso de Extensão em Equipamentos Não Letais-II, cujo programa consta do Anexo X da Portaria nº 3.233/2012-DG/DPF, de 10 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2012, *on line*), apresenta como requisito ter o candidato concluído o Curso de Extensão em Equipamentos Não Letais-I e objetiva capacitar o instruído a empregar munições menos letais em calibre 12, granadas fumígenas e lacrimogêneas e a máscara contra gases, bem como empregar o uso da força de forma progressiva, com o auxílio dessas armas menos letais, no desempenho das atividades de transporte de valores e escolta armada.

A metodologia, a composição das turmas, a exigência de frequência e os critérios

para avaliação são idênticos ao do Curso de Extensão em Equipamentos Não Letais-I. Difere deste, basicamente, em sua carga horária e, evidentemente, em seu programa de matérias.

A carga horária total deste curso é de vinte horas-aula, sendo dezesseis horas-aula voltadas para o estudo das disciplinas curriculares e quatro horas-aula destinadas às verificações de aprendizagem.

Das horas-aula destinadas às disciplinas curriculares, quatro horas-aula voltam-se para a disciplina de "Revisão e Atualização das Disciplinas Básicas", enquanto que doze horas-aula são destinadas à disciplina de "Equipamentos Não Letais 2". Igualmente, estabelece como estratégia de ensino para essas disciplinas a utilização de aula expositiva e demonstrativa, com auxílio de recursos audiovisuais, exercícios práticos simulados e demonstrações com equipamentos reais.

A disciplina "Revisão e Atualização das Disciplinas Básicas" tem por finalidade revisar e atualizar o conteúdo programático ministrado no Curso de Extensão em Equipamentos Não Letais-I.

Para tanto, apresenta conteúdo programático destinado a recordar e atualizar conhecimentos básicos acerca de conceito, procedimentos e legislação sobre o uso progressivo da força, bem como recordar e atualizar as definições, características, propriedades e efeitos sobre o organismo dos agentes químicos lacrimogêneos e dos dispositivos de condução de energia. Também prevê a atualização e prática das técnicas de uso e manejo dos espargidores de agentes químicos e dos dispositivos de condução de energia.

A disciplina "Equipamentos Não Letais 2" apresenta conteúdo programático visando desenvolver conhecimentos sobre características, propriedades e utilização de granadas fumígenas e lacrimogêneas, munições menos letais em calibre 12 e máscaras contra gases.

Para tanto, prevê o estudo da mecânica das granadas e seu funcionamento, apresentando os tipos de acionamento, os tempos de retardo e emissão e as formas de arremesso. Também prevê a realização de exercícios práticos.

Com relação às munições menos letais em calibre 12, o conteúdo programático desta disciplina prevê a apresentação dessas munições e dos projetores de munições em calibre 12, a identificação das principais diferenças entre munições de elastômero e munições convencionais e a observação das distâncias de utilização.

Ainda, prevê atividades práticas de manuseio da munição menos letal em projetores e espingardas de calibre 12, a prática de exercícios educativos de condicionamento

de tiro de munições menos letais na região das pernas do agressor e a realização de tiro real com munições menos letais em calibre 12, em situações diversas.

No tocante às máscaras contra gás, o conteúdo programático deste curso prevê a apresentação dos diversos modelos de protetores faciais, o estudo do elemento filtrante e do processo de respiração, bem como exercícios práticos com a máscara. Estes consistem nos processos de colocação, atividade aeróbica e higienização da máscara, bem como seu transporte, guarda e armazenamento. Ainda, prevê atividades práticas de operação e descontaminação da máscara em atmosfera contaminada com lacrimogêneo.

Por fim, este curso se encerra com considerações finais sobre a utilização de armas menos letais.

Após analisar o conteúdo programático previsto para os cursos de extensão em armas não letais I e II, pode-se concluir que são adequados à finalidade a que se destinam, proporcionando aos alunos os conhecimentos básicos, teóricos e práticos, necessários para o emprego dos instrumentos menos letais disponibilizados para uso nas atividades de Segurança Privada.

Essa conclusão se baseia na constatação de que estão previstas aulas teóricas e atividades práticas que contemplam todos os instrumentos menos letais previstos nos parágrafos 10 e 11 do Artigo 114 da Portaria nº 3.233/2012-DG/DPF, de 10 de dezembro de 2012, prevendo também exercícios práticos simulados, com o máximo de aproximação com a realidade, com o intuito de aguçar a destreza e preparar os alunos para a realização dos exercícios reais.

Observa-se, ainda, que houve preocupação em limitar o número máximo de alunos por classe, a fim de proporcionar um melhor controle da turma e uma atenção mais individualizada ao instruindo, possibilitando à equipe de instrução acompanhar com maior atenção o desenvolvimento de cada um.

Paralelamente, também foi dispensada especial atenção à questão do uso da força e ao conceito de aplicação progressiva desta, bem como as implicações penais decorrentes. Observamos que foi prevista uma boa parcela da carga horária do curso para o estudo desses tópicos, visto que esses conceitos estão intimamente ligados ao uso de armas menos letais nas atividades de Segurança, seja Pública ou Privada.

Ainda, constata-se que o conteúdo programático do Curso de Extensão em Armas Não Letais II, por meio da disciplina "Revisão e Atualização das Disciplinas Básicas", possibilita ao aluno a reciclagem de todos os assuntos ministrados no Curso de Extensão em Armas Não Letais I, revisando e atualizando os conhecimentos já adquiridos e preparando-o

intelectual e tecnicamente para os novos equipamentos que lhe serão apresentados.

Não obstante, apesar desses cursos apresentarem conteúdo programático compatível com a finalidade a que se destinam, suas cargas horárias, apesar de apropriadas para esse fim, possibilitam apenas o conhecimento inicial necessário para a habilitação ao uso desses instrumentos. Não são suficientes para preparar o vigilante para todas as situações que poderá vivenciar.

Andrade (2011) reitera constantemente a importância da conscientização do profissional da área de Segurança Privada, o qual deve buscar por seus próprios meios o seu autoaperfeiçoamento, tanto pelo aprendizado constante quanto pelo treinamento continuado.

Tomando por exemplo a atividade física, não temos tempo hábil para dar condição física a ninguém durante o curso. É fazê-los perceber que, no nosso segmento, ter uma excelente condição física é, e será cada vez mais, uma exigência do mercado; e isso não depende da Escola de Formação, depende do aluno. (ANDRADE, *Ibid.*, p. 32)

Nessa questão, Andrade (*Ibid.*, p. 33) é taxativo ao afirmar que o “vigilante deve sempre buscar o aprimoramento técnico-profissional. Qualificar-se tecnicamente e profissionalmente é plena motivação e conseqüente sucesso”.

Assim, esse autor também destaca que para a plena capacitação não basta uma boa formação ao vigilante, enfatizando que “é necessário que o vigilante entenda que após a colação de grau é que a verdadeira formação tem início, portanto, deverá transformar tudo aquilo que aprendeu na teoria em ações” (ANDRADE, *Ibid.*, p. 135)

Desta forma, concluímos que, embora os cursos de extensão analisados possuam conteúdo programático adequado para o fim a que se destinam, caberá sempre ao profissional da área de Segurança Privada buscar manter-se em condições para a utilização dos instrumentos que tem à sua disposição para o cumprimento das missões inerentes às atividades que desempenha.

3.4 POSSIBILIDADES DE APLICAÇÃO NAS ATIVIDADES DE SEGURANÇA PRIVADA

Ao observar o conteúdo exposto nos tópicos anteriores deste estudo, pode-se facilmente concluir que as armas, munições e demais instrumentos menos letais têm amplas possibilidades de aplicação nas atividades de Segurança Privada.

Simplesmente por apresentarem importante contribuição para o emprego progressivo da força, já justificam seu uso e possibilitam vislumbrar inúmeras situações em

que sua utilização, com correção e técnica, pode contribuir para o cumprimento das atribuições funcionais dos vigilantes, protegendo a sua vida, a de terceiros e a dos agressores, bem como o patrimônio tutelado.

Como exemplo dessas possibilidades, o caderno didático do Curso de Extensão em Equipamentos Não Letais I, do Departamento de Polícia Federal (2015, *on line*) elenca algumas possíveis aplicações para as armas menos letais, em especial os dispositivos de condução de energia, citando seu emprego na contenção de pessoas com agressividade descontrolada, na contenção de suicidas desarmados, na defesa contra agressor armado com armas brancas ou contundentes e na defesa contra animais.

Todavia, esse mesmo tópico observa que estas são apenas as situações mais comuns e prováveis de utilização desse equipamento, sendo esta lista apenas exemplificativa. Seguramente, haverá muitas outras situações em que o seu emprego se fará necessário, de acordo com os já estudados conceitos de uso progressivo da força.

Em sua obra pioneira e antológica, Alexander (2003) elenca uma variada gama de possibilidades de emprego de armas menos letais. Como militar da reserva do Exército dos Estados Unidos, seu foco de aplicação principal está voltado para as atividades militares.

No entanto, não deixa de vislumbrar diversas possibilidades de utilização desses instrumentos nas atividades policiais, dentre as quais se destacam situações de reféns e barricadas, controle de distúrbios, operações de manutenção da ordem, controle de motins em estabelecimentos prisionais, contenção de suspeitos agressivos e de suicidas, entre outras.

Neste caso, em particular, Alexander observa que o advento das munições menos letais, além proporcionar uma alternativa quando a vida de um policial não está diretamente em perigo, também reduziu um tipo de ocorrência policial trágica, a qual se tornou tão comum nos Estados Unidos que recebeu o apelido de "suicídio via policial".

As circunstâncias desse tipo de acidente se apresentam quando um indivíduo decide morrer, mas, ou não deseja fazê-lo pelas próprias mãos, ou tem medo de que possa perder a coragem, ou, ainda, que não consiga fazer a coisa direito. Um número crescente de pessoas, inclusive crianças, está precipitando confrontos, ameaçando atirar na polícia ou em transeuntes e, dessa forma, expondo a si próprias ao fogo. Um exemplo trágico é a chamada 911 feita em 22 de novembro de 1966, por Julie Marie Meade, 16 anos. Durante aquela chamada, Julie preparou seu fim sangrento. Quando a polícia chegou, ela os confrontou, brandindo uma pistola. Quando ela se recusou a obedecer a ordem para largar a arma, a polícia fez exatamente o que ela desejava e baleou-a mortalmente. Num exame mais detalhado, a polícia percebeu que Julie Marie estava portando apenas uma pistola de ar-comprimido - mas o mal já estava feito. (ALEXANDER, 2003, p. 128)

Ocorrências como esta ilustram as muitas situações em que um vigilante poderá se

defrontar no desempenho de suas atividades de Segurança Privada. Muitas vezes, pessoas que não são criminosos, mas encontram-se descontrolados devido a sentimentos de revolta, injustiça, depressão, alienação mental ou sob a ação de álcool ou drogas e que, sem condições de controlar seus atos ou avaliar a situação com normalidade, buscam o confronto, agredindo verbal ou fisicamente os agentes de segurança.

Corroborando esse pensamento, Mano considera que, na maioria das vezes, os instrumentos menos letais serão empregados em ocorrências envolvendo

[...] o cidadão comum, o mesmo que já é alvo do estatuto do desarmamento, e que não possui os meios efetivos para se defender. Aquele indivíduo, que em um determinado momento, ao se encontrar desprovido de seu controle emocional por qualquer que seja o motivo, ignora a voz da lei proferida por intermédio de uma autoridade e se insurge contra ela de forma violenta, buscando agredi-la (MANO, 2016, *on line*)

Nessas ocasiões, conforme conclui Alves (2012, p. 9), a utilização de armas menos letais permite aos profissionais da área de segurança resolver essas ocorrências "de uma forma mais eficaz, racional e humana, minimizando lesões corporais e perdas de vidas humanas".

Desta forma, consideramos que listar todas as possibilidades de emprego, todas as situações em que armas, munições, equipamentos e demais instrumentos menos letais poderiam ser utilizados pelos vigilantes, no desempenho das atividades de segurança patrimonial ou pessoal, escolta armada e transporte de valores, extrapola qualquer capacidade de previsão, pois são inumeráveis.

Por este mesmo motivo, os cursos de formação não têm condições de preparar vigilantes para todas as situações possíveis de serem vivenciadas por eles. O que podem (e devem) fazer é prepará-los para utilizar correta e adequadamente os instrumentos menos letais à sua disposição, empregando-os conforme as técnicas preconizadas para o uso progressivo da força.

Ainda, convém observar que embora a Portaria nº 3.233/2012-DG/DPF, de 10 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2012, *on line*) considere como armas e munições menos letais autorizadas para uso nas atividades de Segurança Privada somente os itens constantes dos parágrafos 10 e 11 de seu Artigo 114 (exigindo que os vigilantes dotados desses instrumentos tenham concluído com aproveitamento os Cursos de Extensão em Equipamentos Não Letais I e II, conforme a atividade que desempenham), o universo de instrumentos menos letais disponíveis aos agentes de Segurança Privada vai além desse limitado rol.

Com base nos conceitos apresentados neste estudo, constatamos que existem, ainda, outros instrumentos e técnicas menos letais que podem ser utilizados pelos agentes de Segurança Privada. Como tal, citamos os coletes balísticos, bastões, algemas e outros equipamentos de proteção, individual ou coletiva, com os quais os vigilantes podem (e devem) ser dotados.

Ainda, o estudo da verbalização, da postura e das técnicas de defesa pessoal, imobilização e condução fazem parte do conteúdo programático do Curso de Formação de Vigilante, bem como dos Cursos de Extensão e Reciclagem em Segurança Pessoal Privada e do Curso de Extensão em Segurança para Grandes Eventos.

Além disso, vários outros recursos, listados no início deste trabalho, podem ser considerados como instrumentos menos letais para uso nas atividades de Segurança Privada.

Como exemplo, podemos citar barreiras físicas que controlem, dificultem ou impeçam o acesso de pessoas ou veículos a locais ou instalações; programas antivírus para computadores e programas *firewall* que previnam ataques cibernéticos; e, ainda, sistemas de luzes intensas e alarmes acústicos de alta intensidade acionados por sensores de movimento, para monitoração e interdição de áreas. Enfim, um grande universo de possibilidades.

Todavia, embora se perceba um consenso quanto à importância do uso de instrumentos menos letais nas atividades de segurança, também existem aspectos negativos que devem ser observados. Faria (2014) reconhece essa situação quando declara que

Todos concordam que não é recomendável patrulhar um show ou uma partida de futebol, por exemplo, com armas de fogo. Em lugares com grande concentração de pessoas, pistolas de choque e sprays de pimenta são alternativas bem-vindas. O problema, alertam, é o **pouco treinamento dos agentes** e a **falta de legislação**. (FARIA, *Ibid.*, *on line*, grifo nosso)

Sobre esse tema, Andrade (2011, p. 135), com base em sua longa experiência na área da Segurança Privada, considera que "os problemas que os vigilantes, as empresas de segurança e a sociedade enfrentam, não decorrem da falta de 'Normas e Diretrizes'; elas existem. É, antes de tudo, um problema de 'treinamento'".

Quanto à legislação, observamos que já existem dispositivos legais que versam sobre o uso de armas menos letais nas atividades de Segurança Privada, expressas, em especial, pela Portaria nº 3.233/2012-DG/DPF, de 10 de dezembro de 2012.

Assim, podemos conjecturar que quando Faria (2014) cita a falta de legislação, possivelmente refira-se, na verdade, à carência do que chamamos "regras de engajamento", ou seja, regras de conduta que prescrevam a utilização de armas menos letais em cada situação com a qual o agente possa se deparar.

Não há dúvidas de que a existência dessas regras de engajamento seja uma providência importante. Todavia, consideramos que essas regras devem ser claras, precisas e, principalmente, concisas, pois as situações que poderão ser vivenciadas pelos agentes de Segurança Privada, nas quais o emprego de armas menos letais possa ser aplicável, são inumeráveis.

O excesso de regras de engajamento, que busquem normatizar cada uma dessas situações possíveis, pode se converter em algo que, ao invés de ajudar o vigilante na avaliação da conduta a tomar frente a uma ocorrência, acabe prejudicando o seu desempenho funcional, dificultando-o de tomar decisões acertadas no pequeno espaço de tempo em que normalmente uma ocorrência se desencadeia.

Como exemplo desse efeito, Alexander (2003, p. 271) relata que, durante as operações de manutenção da paz empreendidas pela Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) no decorrer do conflito nos Balcãs, na década de 1990, as regras de engajamento para os voos sobre a Bósnia tornaram-se tão complicadas que surgiram piadas entre os pilotos, "sugerindo acrescentar um terceiro assento em cada aeronave, de modo que um advogado pudesse voar como um membro adicional da tripulação".

Por outro lado, a questão do treinamento já mereceu especial consideração no tópico anterior. Observa-se um consenso nesse ponto. Tanto Alexander (Ibid.), ao lecionar sobre a aplicação universal das armas menos letais, quanto Andrade (2011), versando especificamente sobre o emprego dos instrumentos menos letais nas atividades de Segurança Privada, enfatizam reiteradamente a necessidade do treinamento, da supervisão e do controle para a correta utilização desses itens.

Sobre esse tema, Andrade (Ibid., p. 5) declara expressamente que “tão importante quanto conseguir autorização para compra de Equipamentos Não Letais é ‘Treinar de Verdade’, é condicionar aqueles que vão usa-los”.

É fundamental que os vigilantes saibam o que vão usar; onde vão usar; como vão usar; em quem vão usar; quando deverão usar, o momento exato do uso, e, finalmente, porque usarão Equipamentos Não Letais; e isso com certeza absoluta só é possível através da Constância de Treinamento. (ANDRADE, Ibid., p. 6)

Para isso, faz-se necessário uma mudança de mentalidade, tanto institucional, das empresas que atuam na área de Segurança Privada, quanto individual, do próprio vigilante, no sentido de buscar uma maior capacitação, que proporcione crescimento e evolução profissional por meio de atualização contínua e treinamento constante.

É um paradigma que precisa ser quebrado. Está mais do que na hora de formarmos vigilantes "melhores", para que nossas empresas consigam resistir às exigências do mercado. [...] Reciclagem não é treinamento; treinamento é algo que deve acontecer diariamente, de forma insistente e persistente. (ANDRADE, 2011., p. 135).

Andrade (Ibid.) ainda alerta que vigilantes despreparados podem causar muito sofrimento às pessoas, pelo mau uso dos instrumentos menos letais que tem à sua disposição, submetendo-as a castigos absolutamente desnecessários que podem provocar até mesmo a morte.

Porém, com o treinamento adequado, esses profissionais terão melhores condições de utilizar esses recursos com responsabilidade, extraindo deles o máximo de sua potencialidade, preservando a vida e em conformidade com os preceitos legais e éticos.

Por fim, julgamos importante registrar, em consonância com as conclusões enunciadas por Mano (2016, *on line*), que os instrumentos menos letais, dentro do conceito do uso progressivo da força, encontram-se no penúltimo nível, destinando-se ao enfrentamento de uma agressão iminente, porém potencialmente não letal.

Por isso entendemos que ele não se destina prioritariamente ao enfrentamento do crime, nem tão pouco [*sic*] pode substituir o uso da arma de fogo, principalmente se levarmos em conta que em nosso país, como os noticiários nos lembram diariamente, os bandidos via de regra andam sempre muito bem armados. (MANO, Ibid., *on line*)

Corroborando esse pensamento, Alexander (2003, p. 20) é taxativo ao declarar que armas menos letais não uma panaceia. São instrumentos que devem ser empregados em conjunto com armas letais, proporcionando, dessa forma, opções aos agentes de segurança, empenhados na manutenção da paz e que vêm corajosamente tentando cumprir suas missões, para o emprego escalonado da força, quando seu uso se faz imperativo.

4 CONCLUSÃO

No decorrer deste estudo, procuramos dissertar com profundidade acerca dos conceitos que envolvem os instrumentos menos letais, apresentar suas características, classificação, possibilidades e limitações, debater os principais argumentos contrários ao seu uso, identificar as opções disponíveis no mercado nacional, explorar a legislação que rege o emprego desses instrumentos nas atividades de Segurança Privada e estabelecer sua utilização de acordo com os princípios que regem o uso progressivo da força.

Também buscamos analisar o conteúdo programático dos cursos de formação, reciclagem e extensão para os vigilantes, que versam, direta ou indiretamente, sobre capacitação para o emprego de armas menos letais nas atividades de Segurança Privada, em especial os Cursos de Extensão em Equipamentos Não-Letais I e II.

Tudo com o intuito de esclarecer o máximo possível esse tema e estabelecer as possibilidades de utilização das armas menos letais nas atividades de Segurança Privada.

Ao fim deste trabalho, frente a tudo que foi apresentado e analisado, constatamos que os instrumentos menos letais, entendidos como armas, munições, técnicas e equipamentos com menor potencial de letalidade, têm amplas possibilidades de utilização nas atividades de Segurança Privada.

Esses instrumentos proporcionam, aos vigilantes, recursos que possibilitam o emprego escalonado da força nas situações em que isso é exigido, sem expor os envolvidos aos riscos inerentes ao uso do armamento letal e constituindo-se em excelentes alternativas ao uso destes, quando a vida do vigilante e de terceiros não está em risco.

Deve ser convenientemente destacado, porém, que apesar de todas as possibilidades de emprego que as armas menos letais têm nas atividades de Segurança Privada, não se destinam a substituir as armas letais, e sim complementá-las.

Em caso de agressão por criminosos armados, o vigilante deve ter condições de reagir proporcionalmente para defender sua incolumidade física, bem como as pessoas e o patrimônio sob sua responsabilidade. Essa situação, seguindo os princípios essenciais de legalidade, necessidade, proporcionalidade e conveniência, é expressamente prevista entre os preceitos de uso progressivo da força legal.

Julgamos importante observar que enquanto os tipos de armas e calibres autorizados para uso pelos agentes de Segurança Privada são limitados e estritamente controlados, restringindo-se a revólveres em calibre .32 ou .38, pistolas em calibre 7,65 ou

.380, carabinas em calibre .38 e espingardas em calibre 12, a criminalidade não observa nenhuma restrição nesse quesito, empregando armas e munições cada vez mais sofisticadas e potentes.

As severas restrições à posse e porte de armas de fogo e a enorme limitação de calibres permitidos somente atinge o cidadão de bem e as instituições legalmente constituídas. O verdadeiro causador da violência, o criminoso, está isento (como sempre esteve) dessas limitações, armando-se e equipando-se conforme as opções que o mercado negro lhe proporciona e sua capacidade de aquisição lhe permite, sem quaisquer amarras legais ou morais.

Assim, para fazer frente a ataques letais, os vigilantes devem possuir armas, munições e equipamentos que lhes proporcionem a defesa adequada. Mas, em todas as situações onde o emprego da força letal não se faça estritamente necessário, as armas menos letais são a alternativa mais viável, sempre buscando a preservação da vida e da dignidade do ser humano.

Mas, para que o vigilante possa fazer o melhor uso dos instrumentos menos letais à sua disposição, extraindo deles o máximo de sua potencialidade, bem como para evitar seu uso incorreto, indevido ou excessivo, resultando em ferimentos graves e até mesmo em mortes, faz-se necessário habilitação e treinamento adequados.

Da mesma forma, capacitação, treinamento, controle e supervisão são imprescindíveis para prevenir o uso indevido desses meios como instrumentos de tortura, ao provocar dores e castigos físicos desnecessários ou abusivos a um agressor já dominado.

Os cursos previstos na legislação em vigor apresentam conteúdo programático condizente com a habilitação necessária para o uso das armas e munições menos letais de uso autorizado na Segurança Privada, mas proporcionam apenas o conhecimento técnico básico.

Desta forma, é fundamental proporcionar aos vigilantes a continuidade do treinamento, mantendo-os plena e permanentemente atualizados e capacitados para o uso desses instrumentos.

Por fim, considerando que a realidade atual não possibilita a muitas empresas especializadas em Segurança Privada desenvolver programas próprios para a manutenção dos padrões de capacitação de seus vigilantes, proporcionando-lhes treinamento continuado, acreditamos que esse seja um tema importante a ser desenvolvido, para continuidade deste estudo.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, José R. R.; NAKAYAMA, Ricardo. **Tonfa: arma não letal para profissionais de segurança pública e privada.** Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/RioVigilante/tonfa-arma-no-letal-para-profissionais-de-segurana-pblica-e-privada-26098220>> Acesso em: 5 nov. 2013.

ALEXANDER, John B. **Armas não-letais: alternativas para os conflitos do século XXI.** Rio de Janeiro: Weiser Itage; Condor, 2003.

ALVES, Sandro Rogerio Borba. **A importância do emprego das armas não letais pelos encarregados da aplicação da lei no Brasil.** 2012. 27 f. Artigo Científico (Pós-Graduação *Lato Sensu* em Gerenciamento Integrado de Segurança Pública) – Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2012.

AMORIM, Nayane M. et al. **Química e armas não letais: gás lacrimogêneo em foco.** Disponível em: <qnesc.sbq.org.br/online/qnesc37_2/03-QS-39-14.pdf> Acesso em: 06 abr. 2016.

ANDRADE, José Helder de Souza. **Armas não letais: habilitação para uso eficiente.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

ARARUAMA, Ascom. **Guarda Municipal de Araruama usará spray imobilizante.** 10 de setembro de 2010. Disponível em: <<http://www.novasaquarema.com.br/news/index.php/araruama/812-guarda-municipal-de-araruama-usara-spray-imobilizante>> Acesso em: 25 ago. 2016

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CURSOS DE FORMAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO DE VIGILANTES. **Manual do Vigilante: Curso de Formação.** Disponível em: <http://www.pf.gov.br/servicos/seguranca-privada/legislacao-normas-e-orientacoes/manual-do-vigilante/manual_vigilante.zip/view> Acesso em: 20 ago. 2015.

BRASIL. **Decreto nº 3.665, de 20 de novembro de 2000.** Dá nova redação ao Regulamento para a Fiscalização de Produtos Controlados (R-105). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3665.htm> Acesso em: 28 set. 2016.

_____. **Decreto nº 89.056, de 24 de novembro de 1983.** Regulamenta a lei nº 7.102, de 20 de junho de 1982, que “dispõe sobre segurança para estabelecimentos financeiros, estabelece normas para constituição e funcionamento das empresas particulares que exploram serviços de vigilância e de transporte de valores, e dá outras providências”. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D89056.htm> Acesso em: 14 abr. 2015.

_____. **Lei nº 7.102, de 20 de junho de 1983.** Dispõe sobre segurança para estabelecimentos financeiros, estabelece normas para constituição e funcionamento das empresas particulares que exploram serviços de vigilância e de transporte de valores, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7102.htm> Acesso em: 14 abr. 2015.

_____. **Lei nº 13.060, de 22 de dezembro de 2014.** Disciplina o uso dos instrumentos de menor potencial ofensivo pelos agentes de segurança pública, em todo o território nacional.

Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113060.htm>
Acesso em: 06 abr. 2015.

_____. Ministério da Defesa. **Portaria nº 18-DLog, de 19 de dezembro de 2006**. Aprova as Normas Reguladoras da Avaliação Técnica, Fabricação, Aquisição, Importação e Destruição de Coletes à Prova de Balas. Disponível em: <www.dfpc.eb.mil.br> Acesso em: 21 ago. 2016.

_____. Ministério da Defesa. **Portaria nº 01-DLog, de 5 de janeiro de 2009**. Autoriza a aquisição diretamente no fabricante de armamento e munição não letais para as atividades de segurança privada, praticada por empresas especializadas ou por aquelas que possuem serviço orgânico de segurança. Disponível em: <www.mariz.eti.br/portaria-01_09.dlog.htm> Acesso em: 06 abr. 2016.

_____. Ministério da Justiça. **Portaria nº 2.233/2012-DG/DPF, de 10 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre as normas relacionadas às atividades de Segurança Privada. Disponível em: <<http://www.pf.gov.br/servicos-pf/seguranca-privada/legislacao-normas-e-orientacoes/portarias/Portaria%20n3233.12.DG-DPF.pdf/view>> Acesso em: 14 abr. 2015.

_____. Ministério da Justiça. **Portaria nº 33.325-CGCSP/DPF, de 30 de março de 2015**. Autoriza a utilização de arma não letal a base de óleos vegetais, de graduação alimentícia, na atividade de segurança privada. Disponível em: <www.f3escola.com.br/noticia.php/id=53> Acesso em: 06 abr. 2016.

_____. **Portaria Interministerial nº 4.226, de 31 de dezembro de 2010**. Estabelece Diretrizes sobre o Uso da Força pelos Agentes de Segurança Pública. Disponível em: <download.rj.gov.br/documentos/10112/1188889/DLFE.../portaria4226usodaforca.pdf> Acesso em: 06 abr. 2016.

COMO se Defender de Armas Menos Letais 1.0. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/alexandrers/como-se-defender-de-armas-menos-letais-10>> Acesso em: 06 abr. 2016.

COMPANHIA BRASILEIRA DE CARTUCHOS. Colete Multi Ameaça CBC. **Informativo técnico nº 40**. Ribeirão Pires: CBC, 2004

_____. Colete Balístico CBC Nível III-A. **Informativo técnico nº 65**. Ribeirão Pires: CBC, 2015.

_____. Munições e Cartuchos para Uso Policial. **Informativo técnico nº 32**. Ribeirão Pires: CBC, 2013.

CONDOR. **Catálogo de produtos**. ed. abril/2015.

_____. **Spark Z2.0**. Folheto. Sem data.

DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL. **Curso de Extensão em Equipamentos Não Letais I**. Caderno didático. Disponível em: <<http://www.pf.gov.br/servicos/seguranca-privada/legislacao-normas-e-orientacoes/manual-do-vigilante/Caderno%20Didatico%20CENL%20I.pdf/view>> Acesso em: 20 ago. 2015.

_____. **Curso de Extensão em Equipamentos Não Letais II.** Caderno didático. Disponível em: < <http://www.pf.gov.br/servicos/seguranca-privada/legislacao-normas-e-orientacoes/manual-do-vigilante/Caderno%20Didatico%20CENL%20II.pdf/view>> Acesso em: 20 ago. 2015.

FARIA, Daniel Beltrame. **Armas não letais:** uma solução para o uso gradual da força. Artigo. Disponível em: <www.conteudojuridico.com.br/artigo,armas-nao-letais-uma-solucao-para-o-uso-gradual-da-forca,46563.html>. Acesso em: 06/04/16.

FN HERSTAL. **Lançador não letal.** Folheto. Sem data.

LOHN, Josemar Müller. **Tecnologias aplicadas à Segurança Pública:** livro didático. Palhoça: UnisulVirtual, 2012.

MANO, Claudio. **Armas não letais:** dispositivo de condução de energia. Disponível em: <www.ecsbdefesa.com.br/defesa/fts/ANL.pdf> Acesso em: 06 abr. 2016.

MATOS, Neylton T. S. **Armas, técnicas e táticas para o serviço policial.** São Paulo: Magnum, 1992.

MENOSLETAIS.ORG. **Armas Menos Letais.** Disponível em: <www.menosletais.org/armas-menos-letais/> Acesso em: 06 abr. 2016.

OLIVEIRA, Ana Luiza Barbosa de. Armas não letais. **Revista Militar de Ciência e Tecnologia.** Vol. XVIII – 1º Quadrimestre de 2001. Disponível em: <http://rmct.ime.eb.br/arquivos/RMCT_1_quad_2001/armas_ao_letais.pdf> Acesso em: 06 abr. 2016.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Código de conduta para os funcionários responsáveis pela aplicação da lei.** Resolução nº 34/169, de 17 de dezembro de 1979. Disponível em: <www.mpsp.mp.br/> Acesso em: 22 mai. 2016.

_____. **Princípios básicos sobre o uso da força e armas de fogo pelos funcionários responsáveis pela aplicação da lei.** Adotados em 7 de setembro de 1990. Disponível em: <www.defensoria.sp.gov.br/> Acesso em: 22 mai. 2016.

RODRIGUES, Adriano da Costa. **O uso legal da força e das armas não letais pela corporação:** realidade e perspectivas. 2012. 65 f. Artigo Científico (Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais)-Escola Superior de Polícia Militar, Niterói, 2012.

SANDES, Wilquerson Felizardo. Uso não-letal da força na ação policial: formação, tecnologia e intervenção governamental. **Revista Brasileira de Segurança Pública.** Ano 1, ed. 2, 2007. Disponível em: <revista.forumseguranca.org.br/index.php/rbsp/article/download/14/12> Acesso em: 06 abr. 2016.

SANTOS. Jorge Amaral dos; URRUTIGARAY, Patrícia Messa. **Direitos humanos e o uso progressivo da força.** Novas tecnologias a serviço das forças de segurança pública como ferramentas para a proteção dos direitos fundamentais da pessoa humana. Disponível em: <dialnet.un:rioja.es/descarga/articulos/S120197.pdf> Acesso em: 07 abr. 2016.

SOUZA, Marcelo Tavares de; RIANI, Marsuel Botelho. **Técnicas e Tecnologias Não-letais de Atuação Policial**. www.fabricadecursos.com.br, 2007. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/vagnercores/curso-armamentos-no-letais-completo>> Acesso em: 20 mar. 2016.

WIKIPEDIA. **Tom Swift**. Disponível: <en.wikipedia.org/wiki/Tom_Swift> Acesso em: 20 ago. 2016a.

_____. **Tom Swift**. Disponível em: <pt.wikipedia.org/wiki/Tom_Swift> Acesso em: 20 ago. 2016b.