

# **O USO DE NOVAS TECNOLOGIAS NÃO LETAIS PELO BATALHÃO DE CHOQUE DE GOIÁS NO CONTROLE DE DISTÚRBIOS CIVIS**

## **THE USE OF NEW NON-TARGET TECHNOLOGIES BY THE BATTALION OF SHOCK OF GOIÁS IN THE CONTROL OF CIVIL DISTURBIOS**

SANTOS, Carlos Henrique de Castro<sup>1</sup>  
NEVES, Alex Jorge das<sup>2</sup>

### **RESUMO**

Este trabalho tem por objetivo destacar as principais tecnologias não letais desenvolvidas e utilizadas por outros estados do Brasil e outros países e que possam ser utilizados pelo Batalhão de Choque em suas atividades. Foram apresentados os conceitos de distúrbios civis e descrito os principais equipamentos que podem ser utilizados nas operações. O estudo desenvolvido foi através de pesquisa bibliográfica e uma pesquisa de natureza qualitativa, onde foi elaborado um roteiro de entrevista aplicado aos policiais do Choque. Sendo assim, é possível concluir que há a necessidade da aquisição de novas tecnologias não letais para que o trabalho desta unidade especializada seja sempre eficaz e pautado na legalidade e respeito aos direitos Humanos.

Palavras-chave: Tropa de Choque. Novas Tecnologias. Não Letais. Importância.

### **ABSTRACT**

This work aims to highlight the main non-lethal technologies developed and used by other states in Brazil and other countries that can be used by the Shock Battalion in its activities. The concepts of civil disturbances were described and the main equipment that can be used in the operations was described. The study was carried out through bibliographical research and a qualitative research, in which an interview script was developed and applied to the Shock police. Thus, it is possible to conclude that there is a need for the acquisition of new non-lethal technologies so that the work of this specialized unit is always effective and based on legality and respect for human rights.

Keywords: Shock Troop. New technologies. Not Lethal. Importance.

<sup>1</sup>Aluno da Turma A da Pós Graduação em Policia e Segurança Publica do Comando da Academia da Policia Militar de Goiás – CAPM, carloshenrique.castro@hotmail.com; Goiânia – Go, Maio de 2019.

<sup>2</sup>Professor orientador: Mestre, professor do Programa de Pós-Graduação e Extensão do Comando da Academia de Policia Militar do Estado de Goiás CAPM, alex.j.neves@gmail.com, Goiânia – GO, Maio de 2019.

## 1 INTRODUÇÃO

O Batalhão de Choque do Estado de Goiás é uma unidade especializada composta de policiais militares, com manuais de técnicas e condutas e treinamentos específicos, aperfeiçoados por intermédio do Curso de Operações de Choque (COC). Este Batalhão atua em diversas frentes de serviço, tais como atuação em controles de distúrbios civis, reintegrações de posse, atuação em rebeliões em estabelecimentos prisionais e policiamentos em grandes eventos, dentro de todo o Estado. A tropa de choque usa a mesma tecnologia há cerca de 10 anos e desta forma é necessário o uso de equipamentos não letais além dos que já estão disponíveis, ou seja, tecnologias novas, tecnologias mais aprimoradas que estão sendo usados e testados por outros Estados brasileiros.

A expressão “tropa de choque” tem sido utilizada com o mesmo significado de “tropa de elite”, isto é, como grupamentos policiais treinados para enfrentar os crimes mais graves em que são utilizadas medidas e respostas policiais não convencionais, com emprego de armas e técnicas especiais. Porém, no meio policial militar, integram a “tropa de choque” somente os policiais especializados que têm como função principal a atuação em controle e dispersão de multidões. São reconhecíveis por estarem equipados com escudos, capacetes, cassetetes, uniformes com acessórios de proteção, e normalmente fazem uso de munições químicas, spray de pimenta, granadas de efeito moral, gás lacrimogêneo, munições de impacto controlado (balas de borracha), entre os mais conhecidos (COSTA, 2017).

O objetivo deste trabalho é apresentar novas tecnologias não letais em situações de defesa pessoal e de terceiros que vem demonstrando ser o melhor método para combater a violência gerada por pessoas que não esteja de posse de arma letal, visando à imobilização desta pessoa mantendo sua integridade física, usando a força necessária, visto que tal tecnologia resguarda o bem maior das mesmas, a vida. Com a necessidade de se controlar grandes distúrbios civis que se iniciam devido a agitações sociais como manifestações, rebeliões em presídios, se pensam em como agir para coibir tais ações sem ferir, ou mesmo, matar os envolvidos. Assim sendo novas tecnologias surgem para auxiliar o trabalho policial e diminuir a letalidade e aumentar a legalidades das ações policiais, que cada vez mais é cobrado pela sociedade e pelos direitos humanos.

## 2 REVISAO DE LITERATURA

### 2.1 DISTURBIOS CIVIS

De acordo com o Manual de Operações de Choque do Estado de Goiás, distúrbios civis são as inquietações ou tensões que tomam a forma de manifestações. Situações que surgem dentro do país decorrente de atos de violência ou desordens prejudiciais à manutenção da lei e da ordem. As causas dos distúrbios civis podem ser sociais, econômicas, políticas, calamidades publicas ou ainda omissão ou falência da autoridade constituída.

Os distúrbios ocorrem, quando um grupo de participantes, em uma situação considerada como desobediência civil, opõe-se contra atos, ou contra autoridades do poder constituído, e em casos extremos os distúrbios decorrem de atos criminosos de terrorismo.

O objetivo principal da tropa de choque é de dispersar a multidão em distúrbios, o comandante da tropa deve usar todos os meios possíveis para cumprir a missão e, ao mesmo tempo, evitar a violência gratuita. Buscando em suas ações, na medida do possível, seguir uma determinada linha de procedimentos, pois é necessário que se preocupe sempre em evitar o confronto, tendo em vista que sempre a tropa estará em menor número e que o resultado do confronto é duvidoso.

Nem sempre a ordem da prioridade de emprego de meios será seguida à risca, uma vez que cada ocorrência tem sua peculiaridade que a diferencia das demais. Embora a prioridade de emprego dos meios esteja elencada como uma sequência, nem sempre ela poderá ser obedecida, visto que em alguns casos algumas etapas poderão ser antecipadas.

### 2.2 ARMAS NÃO LETAIS

A utilização de qualquer meio de contenção passará por uma escala de proporcionalidade, sendo usado de maneira progressiva, iniciando sempre com uma verbalização para a tentativa do controle da situação, passando por diversas outras etapas como imobilizações quando possível, chegando à utilização da tecnologia não letal, que certamente será capaz de solucionar o problema. Temos daí que a utilização das forças não letais passa ainda por um sistema de uso progressivo, até

chegar a seu uso, fato este que preserva de maneira efetiva os princípios constitucionais e as garantias legais do cidadão.

O Conceito “não letal” foi estabelecido simultaneamente nos Estados Unidos e na Europa no início da década de 1990. Segundo a OTAN, Armas não letal são armas especificamente projetadas e empregadas para incapacitar temporariamente pessoal ou material, ao mesmo tempo em que minimizam mortes e ferimentos permanentes, danos indesejáveis à propriedade e comprometimento do meio-ambiente.

As tecnologias não letais conferem aos agentes da lei capacidade para empregar a força de forma gradual, reduzindo-se as situações nas quais o uso da arma de fogo seja necessário. Uma ampla gama de produtos permite às polícias agir de forma equilibrada diante da necessidade de impor o respeito à Lei. (COSTA, 2007).

Armas não 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. Não letais são as armas especificamente projetadas e utilizadas para incapacitar pessoal ou material, minimizando fatalidades, ferimentos permanentes às pessoas, danos indesejados às propriedades e ao meio ambiente. É fundamental que o policial disponha de meios eficazes para agir em defesa da lei. Entre a advertência verbal e o uso de uma arma de fogo, existem múltiplas possibilidades oferecidas pelas armas não letais. (ALEXANDER, 2003).

Classificadas pelas suas funções ou pela tecnologia que empregam no seu desenvolvimento, as armas não letais podem ser divididas por função, como as *antipessoais* (usadas para incapacitar pessoas, controlar distúrbios civis, restringir o acesso de área a pessoas ou retirar pessoas de instalações) e *antimateriais* (utilizadas para restringir o acesso de veículos a determinadas áreas ou para incapacitação de veículos e instalações). (ANDRADE, 2014).

Tecnicamente falando, as chamadas tecnologias não letais antipessoais podem ser acústicas (sons audíveis, sons inaudíveis e sons de frequência muito baixa); biológicas (inibidores de neurônios); químicas (agentes adesivos tipo espuma, agentes calmantes, barreiras com produtos que solidificam rapidamente, alucinógenos, irritantes, lubrificantes para tornar superfícies escorregadias, neurobloqueadores e neuroinibidores); eletromagnéticas (armas eletrônicas como o

dispositivo eletrônico de controle e microondas de alta potência); cinéticas (munições de embarço tipo redes, projéteis não penetrantes de borracha, plástico ou madeira, canhões com jato de água de alta potência) e ópticas (lasers de baixa energia, para cegar temporariamente, munições ópticas como granadas de luz e som, obscurantes e luzes estroboscópicas de alta intensidade). (ANDRADE, 2014).

## 2.3 NOVAS TECNOLOGIAS NÃO LETAIS

Do ponto de vista tecnológico, existem diversas alternativas de uso não letal da força, ou menos-que-letal. Segundo Alexander (2003) cita que armas não letais já são usadas por órgãos policiais de vários países, principalmente em situações envolvendo: suspeitos armados; controle de manifestações; rebeliões prisionais; suspeitos entrincheirados; prisões de alto risco; libertação de reféns; combate às drogas; e também “suicídio-via-policia”, quando o suspeito deseja morrer, mas quer que isso aconteça pelas mãos do policial. Conforme o autor existe várias opções em conceitos e aplicações tecnológicas em armas não letais.

### 2.3.1 Laser atordoante

Utiliza luzes brilhantes que ofuscam a visão temporariamente na direção geral do laser iluminado. A aplicação original visa perturbar e desorientar suspeitos a cerca de 17 metros. Emprega luz visível intensa geralmente gerada por um laser para causar cegueira temporária ou desorientação. O equipamento ainda está restrito ao uso militar. (OTAN, 2019).

### 2.3.2 Feixe de energia direcionada

Atua por ondas que causam dor no suspeito. Uma arma de eletrochoque que forma um canal de plasma induzido por laser eletricamente condutivo. Uma poderosa corrente elétrica é enviada pelo canal de plasma para indivíduos incapacitados. (OTAN, 2019). A arma funciona como uma versão de longa distância do Taser. O equipamento pode ser usado para emitir radiação eletromagnética a uma frequência de 95 GHz em direção ao objeto. As ondas impedem os indivíduos, causando uma intensa sensação de queimação dolorosa sem realmente queimar a

pele. O uso é muito polêmico devido ao fato de feixe de radiofrequência causar o aquecimento da área em exposição. (OTAN, 2019).

### **2.3.3 LRAD - Dispositivo acústico de longo alcance**

Um LRAD é um dispositivo acústico de longo alcance, um alto-falante portátil poderoso, criado para assustar pessoas com sons. É frequentemente descrito por críticos como um canhão de som, oferecendo ao usuário "a habilidade de lançar comandos verbais claros e autoritários, seguidos de tons dissuasivos potentes". (BEKIEMPIS, 2019). Segundo o fabricante, o LRAD proporciona a policiais "intensificação quase que instantânea em todo o espectro da força de proteção".

Diferente de alto-falantes convencionais, que usam eletromagnetismo para vibrar um diafragma e amplificar o som, o LRAD usa transdutores piezoelétricos para concentrar e direcionar energia acústica. (BEKIEMPIS, 2019). Transdutores internos e externos se curvam e vibram para produzir ondas sonoras que não saem completamente em sintonia. Esse efeito gera ondas sonoras que cancelam as demais ondas do exterior do feixe, e também produz um som que é mais "plano" que o normal, com dispersão mínima enquanto se propaga. Apesar de o equipamento necessário para atacar pessoas ser, razoavelmente, grande e complexo, a ideia é de que ele possa ser usado para evitar o ataque de multidões enfurecidas a órgãos públicos.

### **2.3.4 Dispositivo Elétrico Incapacitante - SPARK**

O equipamento pode ser usado quando uma pessoa está armada com uma arma que não seja uma arma de fogo, como uma faca ou um objeto pontiagudo e está ferindo ou pretende ferir outra pessoa. De acordo com o Manual da Condor Não letal, o Dispositivo Elétrico Incapacitante pode assim definido como:

O equipamento é composto de um circuito de alta tensão comandado e controlado por sistema computadorizado, que armazena dados de 1000 disparos, além de monitorar todo o seu sistema periférico. O dispositivo também é equipado com display luminoso que apresenta as informações de carga das baterias, data, hora e temperatura interna do conjunto, para melhor interação com o usuário, sistema liga / desliga, sistema para ejeção de cartucho deflagrado, ambos de acionamento ambidestro, permitindo assim maior agilidade da recarga. Sistema de pontaria composto por mira

fixa de três pontos e laser. O dispositivo é dotado de lanterna, o que possibilita sua utilização em ambientes de baixa luminosidade. Todo o conjunto é montado em uma estrutura de polímero de alta resistência a impacto e grande rigidez dielétrica. O Dispositivo Elétrico Incapacitante utiliza quatro baterias de lítio recarregáveis, que são responsáveis pela alimentação do equipamento sem a necessidade de ligá-lo a rede elétrica. O efeito desejado é a incapacitação temporária do indivíduo pela atuação dos pulsos elétricos sobre o sistema neuromuscular causando dificuldade extrema de locomoção, descontrole muscular, atordoamento e desorientação mental.

### 2.3.5 Sistema de Lançamento IRONFIST 12 Pods Verticais de Barril

O IRONFIST 12 Pods é um lançador de munição não letal com doze disparos sequenciais, fornecendo maior poder de controle de distúrbios urbanos. Pode ser montado em veículos blindados, para fornecer opções menos letais. O IronFist está disponível nas versões 37/38mm ou 40mm para disparar munição padrão menos letal. É um equipamento de lançamentos de munições não letais a distância, sem o contato com a turba. Pode ser usado no veículo Blindado “Gladiador” que já está à disposição do Batalhão de Choque de Goiás.

Figura 1 – Lançador IRONFIST e veículo blindado



Fonte: <http://www.nonlethaltechnologies.com/IF-VM1.htm>

### 2.3.6 Veículo Blindado “Gladiador”

O Gladiador é um veículo Blindado, com capacidade para carregar um Pelotão de Choque, ou seja, 26 policiais, com os equipamentos para atuar nas

diversas operações. Sua proteção balística para motor, vidros e fuselagem é nível IV, além de blindagem em todos os pneus. Possui seteiras ao redor do veículo permitindo que a guarnição possa disparar armas não letais de seu interior. É equipado com três câmeras (uma de 360 graus e infravermelho e duas para o controle do motorista), que devem estar bem posicionadas, documentando as ações da multidão e da tropa de Choque. As gravações de vídeo não serão apenas provas em tribunal, mas também poderão contrariar gravações de distorção da verdade editadas tanto por manifestantes profissionais como pela “mídia legítima”. Possui também um Jato pressurizado de água que pode ser usado para dispersar multidões com alcance de até 50 metros, limpa-trilhos, ar-condicionado, pintura antichamas, pneus reforçados.

### **3 METODOLOGIA**

Este artigo pretende demonstrar a definição de distúrbios civis e apresentar as novas armas não letais utilizadas pelas forças policiais de outros estados brasileiros e de outros países. Desta forma, o desenvolvimento de armas, munições e equipamentos não letais capazes de serem utilizadas nos distúrbios civis, tendo como objetivo, mostrar a importância das tecnologias não letais, assim como, seu uso adequado e sua aplicação prática ao invés de armas letais, respeitando os direitos humanos e o bem maior que é a vida.

Serão apresentados os resultados dos estudos realizados através de pesquisa bibliográfica e entrevista de alguns policiais do Batalhão de Choque de Goiás. As entrevistas foram gravadas e logo depois foram transcritas, avaliadas e analisadas.

O estudo aqui desenvolvido sobre tecnologias não letais demonstrará a classificação das armas e das matérias utilizados neste novo conceito de combate à violência demonstrando assim sua efetiva contribuição para a diminuição e para a contenção dos mais diversos tipos de conflitos em ambientes fechados ou abertos. Para a realização deste estudo, fez-se um levantamento bibliográfico juntou-se documentos como o Manual de Operações de Choque, Manual da Condor não letal, artigo científico publicado por outros policiais, entre outros materiais de outras instituições de segurança pública.

A pesquisa é de natureza qualitativa, em que foi aplicado um roteiro de entrevista entre os policiais deste batalhão, sendo entrevistados de forma presencial 05(cinco) policiais militares, visando captar as ideias, argumentos e justificativas acerca das novas tecnologias não letais e se é possível à utilização nas operações em que a unidade atua. A entrevista foi aplicada nos policiais mais antigos e mais modernos do batalhão, mas que já tenham atuado efetivamente em uma operação que poderia ser utilizados as novas técnicas não letais.

Portanto é possível destacar que a pesquisa é de grande relevância para a corporação e para o Batalhão de Choque, propiciando conhecimento acerca de novas tecnologias de uso não letal que pode ser utilizado por este Batalhão.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O artigo aqui desenvolvido apresentará as novas tecnologias não letais e seu uso técnico, para após responderem a questões estruturadas e pré-elaboradas com o intuito de saber qual opinião acerca do uso de novas tecnologias e novos equipamentos pela Tropa de Choque.

Inicialmente os entrevistados foram indagados acerca das operações de Choque que já participaram pelo Batalhão e se aquele armamento e equipamento foram suficientes para um resultado positivo e para comentar como foi aquela operação. Os entrevistados responderam que em todas as operações que participaram o armamento foi sim suficiente e que atuaram de forma eficaz:

“Nas operações de choque que participei o armamento foi sim suficiente. Nas atuações em grandes jogos de futebol quando teve algum conflito, usamos granadas fumigenas e munições de impacto controlado para conter os torcedores mais exaltados e dispersar as brigas entre as torcidas organizadas. As granadas fumigenas em estádio ou Presídios tem que usar com cautela pra não saturar o ambiente e causar um pânico generalizado e assim não conseguir nosso objetivo que é dispersar a multidão ou conter os presos. Em rebeliões nos presídios geralmente não usamos granadas por conta de que pode saturar o ambiente e por este motivo usamos as munições de impacto controlado para conter os rebelados.” Entrevistado 2.

Um segundo entrevistado afirma:

“O armamento utilizado pela Tropa de choque é suficiente e eficaz nas operações que atuei, mas novos equipamentos e tecnologias são bem

vindos. Atuei nas manifestações do ano de 2013 por este Batalhão, naquela época no Brasil estava passando por grandes escândalos no Governo, e a população foi para as ruas. As manifestações deste ano 2013 começavam pacíficas, mas depois por influência de alguns se tornavam violentas e assim tínhamos que atuar. Utilizamos granadas fumígenas para conter os manifestantes e munições de impacto controlado. As granadas tem um efeito mais amplo e atingem indistintamente todos.” Entrevistado 4.

Percebe-se que os entrevistados concordam que os equipamentos atuais utilizados pelo Batalhão foram eficazes no controle de distúrbios civis, rebeliões em estabelecimentos prisionais, jogos de futebol e dentre outras operações.

Em um segundo momento, foram indagados acerca do uso de um novo armamento não letal, a Spark, que pode ser usado em revistas em estabelecimentos prisionais em que não haja indivíduos fazendo o uso de armamento letal, mas caso tenha algum preso rebelado se este armamento seria eficaz:

“Novas tecnologias que agregam ao nosso serviço é sempre bom. A Spark pode ser utilizada nas revistas em celas de presídios, que seria quando fazemos o adentramento em presídios e congelamos cada cela do presidio. É uma arma pra uso individual e mais próximo. Pode ser usado também em situações em que o agressor está usando uma arma branca e não tem a intenção de se render, e neste caso não precisaríamos usar a arma de fogo para conte-lo.” Entrevistado 1.

A Spark é um armamento novo sendo oferecido pela empresa Condor, e que seu uso já está sendo realizado por outras tropas do Brasil. Os entrevistados concordam que a Spark seria um excelente equipamento para contenção de indivíduos utilizando armas brancas ou ate mesmo aqueles que pretendem cometer suicídio. A arma causa efeitos semelhantes a antiga TASER, mas foi aprimorada tecnologicamente para causar além dos efeitos musculares traz atordoamento e desorientação mental.

Outra questão abordada foi o uso do Caminhão Blindado Gladiador que já está disponível no Batalhão, mas que ainda não foi utilizando efetivamente em nenhuma operação, apenas foi utilizado em instruções ministradas pelo Batalhão. Foi indagado acerca do uso do caminhão em turbas ou manifestações, já que o caminhão possui equipamentos como o Jato Pressurizado de agua contras os manifestantes. Os entrevistados responderam da seguinte forma:

As manifestações deixaram de ser pacíficas e estão se tornando preocupantes para o Estado, e desta forma com mais esse equipamento (Gladiador) iremos atuar com qualidade e eficiência, preservando vidas e

dispersando multidões. Sem duvidas o uso do Gladiador vai contribuir e muito nas operações. Não temos interesse no embate, e com mais esta nova ferramenta, manteremos distância da turba. O objetivo do Batalhão de Choque é a dispersão dos manifestantes. O veículo possui o sistema de Jato pressurizado de água pra ser lançado a uma distancia de 50 metros contra os manifestantes além da possibilidade de lançamento de agentes químicos de dentro do veiculo. Entrevistado 3.

O Gladiador sem duvidas será um equipamento que contribuirá bastante nas operações que o Choque atua. Os entrevistados concordam que o novo veiculo será peça importante no controle de distúrbios civis. O Blindado conta com o Jato pressurizado que combate os manifestantes a uma distancia de 50 metros. Outro entrevistado destaca que: “No blindado pode ser instalado o IRONFIST que é um equipamento que lança munições não letais a grande distância, sendo importante assim pra manter a distancia da tropa com os manifestantes”.

Outro questionamento realizado foi acerca do conhecimento das novas tecnologias não letais utilizadas por outros estados brasileiros e por outros países. Ficou evidenciado que os entrevistados não sabiam da existência de novas tecnologias não letais apresentados neste estudo, conforme destacado a seguir: “Das tecnologias apresentadas só tinha conhecimento do caminhão Blindado que é usado por outras tropas de Choque do país. As demais tecnologias sabemos o uso técnico por ler alguns artigos ou matérias jornalísticas.”

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente trabalho atingiu os objetivos propostos que foi apresentar novas tecnologias não letais para serem utilizados pelo Batalhão de Choque nas diversas operações a que está incumbido. Foi fundamentado em pesquisas bibliográficas de diversos autores e Manuais de operações de Choque de Goiás e outros Estados brasileiros, além da entrevista pessoal de alguns policiais pertencentes ao Batalhão.

Nota-se que apesar da unidade não contar com tecnologias novas há muito tempo, que os equipamentos que possuem estão sendo suficientes até o momento. Isto não quer dizer que a aquisição de novos equipamentos não é necessária, uma vez que para uma atuação pautada de legalidade e profissionalismo, novas tecnologias devem ser implantadas.

Portanto fica evidenciado através das entrevistas e do levantamento bibliográfico realizado que as tecnologias não letais estão substituindo o uso das armas letais nas atuações da Tropa de Choque e das demais tropas, dando-se isto pelo fato de que a aplicação destes objetos tem sido muito eficaz na solução dos conflitos. O uso deste equipamento preserva vidas, preserva a ordem pública e faz com que a ação da polícia em meio a um distúrbio seja eficaz e menos violenta. O uso de técnicas novas contribui para a redução dos índices de letalidade, aumentando a confiabilidade na polícia e se adequa aos princípios internacionais sobre o uso da força e armas de fogo. A força controlada, oferece uma segunda oportunidade, uma alternativa intermediária antes do uso da arma de fogo.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, T. D. **Técnicas e tecnologias não-letais na atuação das forças de segurança.** Disponível em: <https://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/5782/Tecnicas-e-tecnologias-nao-letais-na-atuacao-das-forcas-de-seguranca>, acessado dia 15/02/2019.

ALEXANDER, J. B. **Armas não-letais – alternativas para os conflitos do século XXI.** Traduzido por Jose Magalhães de Souza. Rio de Janeiro: Editora Welser-Itage, 2003.

ANDRADE, A. H. **Salvar vidas e aplicar a lei: o uso de tecnologias não letais sob o prisma dos Direitos Humanos.** 2014. p 17.

BEKIEMPIS, V. **Um Júri federal de apelações: os LRADs podem ser considerados força excessiva.** <https://www.policeone.com/police-products/less-lethal/articles/476429006-Federal-appeals-panel-LRADs-can-be-considered-excessive-force/>, acessado dia 25/02/2019.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** São Paulo: Saraiva, 2019.

CONDOR. **Manual Dispositivo Elétrico Incapacitante - SPARK-DSK-710.** Disponível em: <http://www.condornaletal.com.br/>, acessado dia 04/03/2019.

COSTA, L. D. **Manuais de condutas de tropas de choque: fundamentos para a repressão**. São Paulo v. 11, n. 2, 200-215, 2007.

GOIÁS, Polícia Militar de. **Manual de Operações de Choque**. 2015.

OTAN. **Armas não letais: novas tecnologias para preservar vidas**. Disponível em: [https://www.nato.int/cps/en/natohq/news\\_135772.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_135772.htm), acessado dia 25/02/2019.

FARIA, D. B. **Armas não letais: uma solução para o uso gradual da força**. Disponível em: <http://www.conteudojuridico.com.br/artigo,armas-nao-letais-uma-solucao-para-o-uso-gradual-da-forca,46563.html>, acessado dia 20/03/2019.

NLT. **Sistema de lançamento de montagem veicular IronFist 37 mm e 40 mm**. Disponível em: <http://www.nonlethaltechnologies.com/IF-OV.htm>, acessado em 15/03/2019.

POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL. **Manual do Curso de Operações de Controle de Distúrbios**. PRF: 2013.

TECNODEFESA. **LAAD Security 2016: Condor mostra novidades na área de não letais**. Disponível em: <http://tecnodefesa.com.br/laad-security-2016-condor-mostra-novidades-na-area-de-nao-letais/>, acessado em 08/04/2019.

## APÊNDICE

### Roteiro de Entrevista

1 - Nas operações que você já participou pelo Batalhão de Choque, o armamento disponível foi suficiente para um resultado positivo? Pode descrever alguma?

2 – Você acha que o uso de novas tecnologias nas operações de Choque, como por exemplo, o uso de uma Spark é necessário? E em qual situação poderia ser utilizado?

3 – O uso do Gladiador, o novo caminhão blindado do Batalhão de Choque, nas manifestações ou em uma turba resolveria de forma mais eficaz?

4 – O uso do LRAD – dispositivo acústico de longo alcance, em grandes manifestações seria possível?

5 – As novas tecnologias apresentadas você sabia da existência e do seu uso por outras tropas do Brasil ou de outros países?