

ARMAMENTO E TIRO

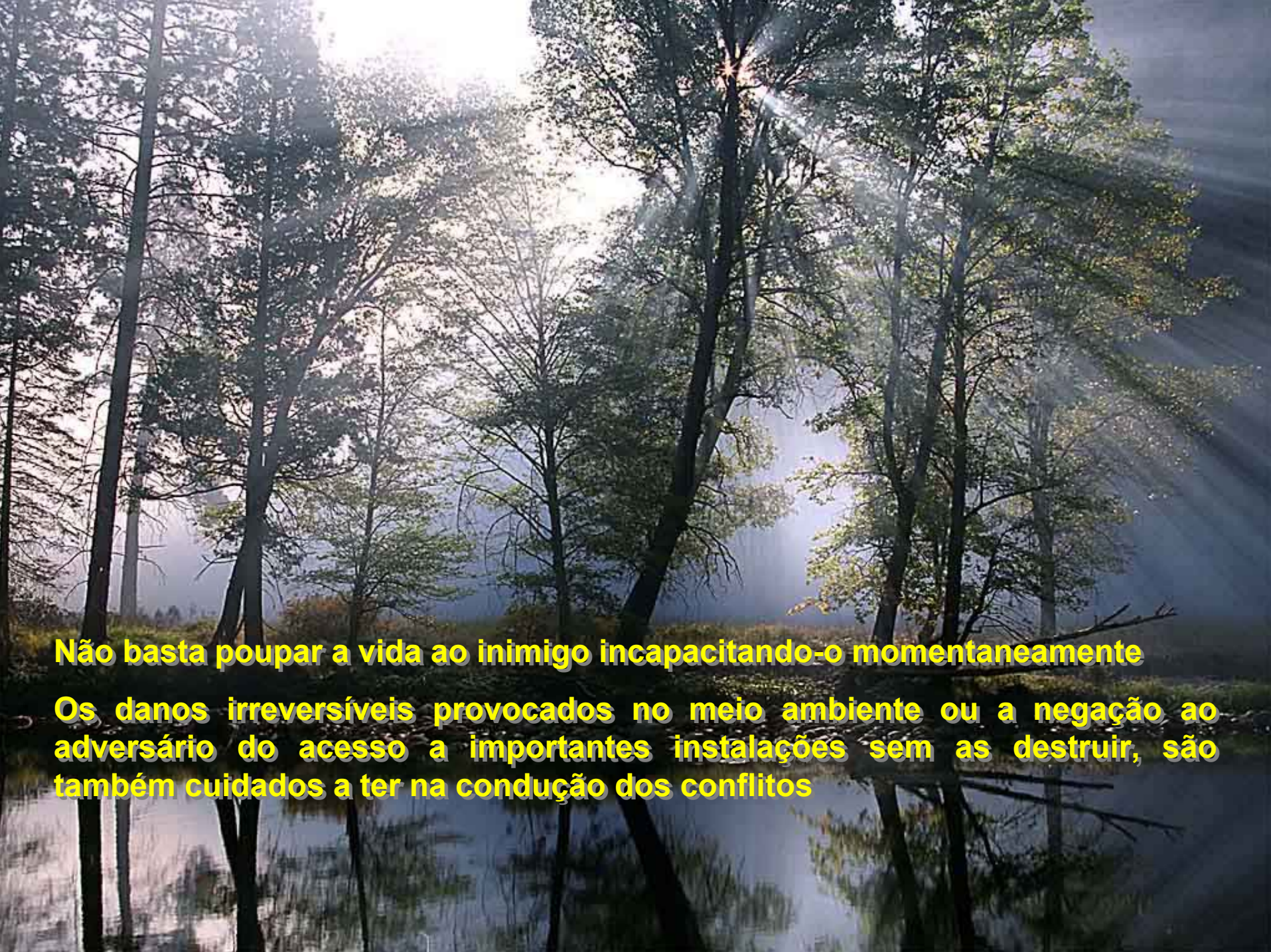


ARMAS NÃO LETAIS



*“ alcançar cem vitórias em cem batalhas não é o máximo da habilidade.
O máximo da habilidade consiste em dominar o inimigo sem lutar ”*

Sun Tsu

A photograph of a forest with sunlight filtering through the trees, creating a dappled light effect. The scene is reflected in a body of water in the foreground. The text is overlaid on the lower part of the image.

Não basta poupar a vida ao inimigo incapacitando-o momentaneamente

Os danos irreversíveis provocados no meio ambiente ou a negação ao adversário do acesso a importantes instalações sem as destruir, são também cuidados a ter na condução dos conflitos

Já os antigos Gregos usavam fumos para ocultar os movimentos das suas tropas nos campos de batalha



A IGG é o primeiro grande palco de emprego da ANL em grande escala através da guerra química

Mais de 3000 substâncias químicas foram testadas durante a guerra e dessas apenas 38 foram seleccionadas como capazes para provocar danos assinaláveis no homem.


A utilização desse tipo de arma permitiu observar os horrores resultantes da sua utilização originando convenções e protocolos para impedir deste tipo de arma contra pessoal



Em 1969, na Irlanda do Norte, as forças britânicas utilizaram as primeiras armas não letais propriamente ditas, sem grandes resultados



Na Guerra do Vietname novas armas “não letais” foram utilizadas, no entanto com efeitos devastadores



A guerra do Golfo regista um novo incremento da utilização da ANL.

Foi utilizado o vírus informático bem como a utilização do míssil *TOMAHAWK* que soltava milhares de fibras de carbono sobre estações de energia eléctrica iraquianas causando curtos circuitos nos componentes electrónicos interrompendo o regular serviço de energia eléctrica



A evacuação da Somália, em 1995, provocou uma mudança no apoio por armas não letais

Havia pouco conhecimento das armas. Os soldados receavam utilizá-las, especialmente contra pessoal

Dessa operação se concluí, relativa ao emprego das ANL, que:

A tecnologia disponível obriga a um treino específico e a uma doutrina coerente e ajustada

As regras de empenhamento não poderão ser idênticas às das armas letais com risco de se perder a flexibilidade característica destes sistemas

As forças militares empenhadas nestas operações de paz, deverão ser instruídas no sentido de lidar com manifestações compreendendo a sua dinâmica e controlo, para que estas forças não corram o risco de serem o problema em vez da solução

Critérios de Definição de ANL

Definição de ANL com ênfase nos **OBJECTIVOS** e **INTENÇÕES**

“ **Aquelas cujo objectivo se destina a afectar tanto pessoal como equipamento, diminuindo-lhes a capacidade no desempenho das suas tarefas, enquanto não provocam danos colaterais** ”

Kokosky (Kokosky, R. Non-lethal Weapons , A Case Study of New Technology Developments, 1994, p. 369)

“ **Sistemas que permitem incapacitar um adversário, tentando não provocar ferimentos em qualquer dos contendores e evitando danos colaterais** ”

Rand Corporation

Definição de ANL com ênfase nos EFEITOS REVERSÍVEIS QUE SE ESPERAM DAS ANL, EM OPOSIÇÃO ÀS CONVENCIONAIS

“ As armas não letais são concebidas e empregues tanto para incapacitar pessoal como material, enquanto minimizam o risco de mortes e danos indesejados a instalações e ao meio ambiente. *Contrariamente às armas que destroem permanentemente alvos através de explosão, as armas não letais permitem que os efeitos sejam reversíveis nos alvos e/ou possibilitem a discriminação entre alvos e não alvos na área de impacto ”*

Christopher Lamb, Director de Política e Planeamento do Gabinete do Assistente do Secretário de Defesa para as Operações Especiais

ARMA NÃO LETAL

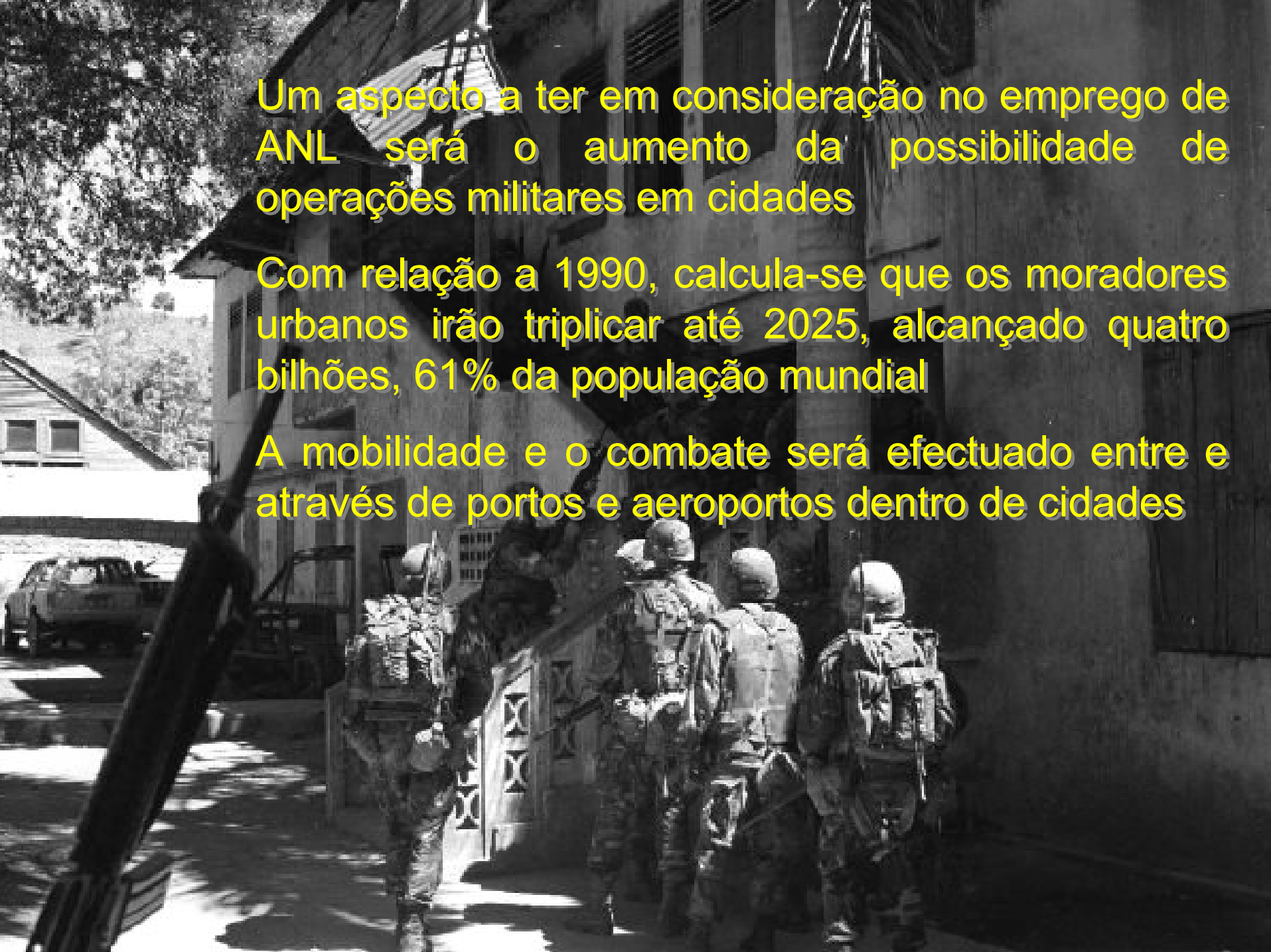


Arma especificamente concebida e empregue de forma a incapacitar pessoal ou material com baixa probabilidade de causar morte ou danos graves e com o mínimo de efeitos colaterais ou impactos no meio ambiente

Um aspecto a ter em consideração no emprego de ANL será o aumento da possibilidade de operações militares em cidades

Com relação a 1990, calcula-se que os moradores urbanos irão triplicar até 2025, alcançado quatro bilhões, 61% da população mundial

A mobilidade e o combate será efectuado entre e através de portos e aeroportos dentro de cidades



Mas então qual a vantagem do emprego da ANL?

A ANL pode ser usada para retirar civis das áreas de combate

Permite separar os combatentes de não combatentes com um mínimo de baixas

Podem ser utilizadas para retirar barreiras humanas que protegem alvos de grande valor estratégico

Podem reduzir o dano colateral nas infra-estruturas

Etc.....

Operações de Paz



Em Operações de Paz, uma força que emprega opções não letais tem cinco distintas vantagens sobre uma que não emprega:

As opções não letais são mais humanas

Permitem ao Comandante uma maior capacidade de controlo sobre a situação fruto da menor provocação

Permitem ao Comandante uma maior liberdade de acção podendo preparar a sua resposta em função das circunstâncias utilizando a arma letal em última análise mas sempre em função das regras de empenhamento previamente definidas

É menos provável que a situação se torne violenta

Reduzem a controvérsia pois o apoio público pode se tornar um ponto decisivo

CLASSIFICAÇÃO

**EM FUNÇÃO DA TECNOLOGIA APLICADA
POR GRUPOS FUNCIONAIS
EM FUNÇÃO DO SEU DESTINO**

EM FUNÇÃO DA TECNOLOGIA APLICADA

Sistemas electromagnéticos

Sistemas Acústicos e Ópticos

Sistemas Biológicos e Químicos

POR GRUPOS FUNCIONAIS

ARMAS:

BIOLÓGICAS

QUÍMICAS

ELECTROMÁGNÉTICAS

ACÚSTICAS

BALÍSTICAS

INFORMÁTICAS E INFORMAÇÃO

OUTRAS

BIOLÓGICAS

São organismos vivos (fungos, vírus e bactérias) ou ainda toxinas derivadas desses organismos

Os alvos podem ser o homem, animais, plantas ou materiais

No século XIV, os tártaros, catapultavam corpos de vítimas em putrefacção por forma a disseminar o contágio em fortalezas sitiadas

A utilização destes agentes é proibida pelo direito internacional pois o agente bacteriológico depois de multiplicar os seus efeitos nas vítimas é de muito difícil controlo

QUÍMICAS

Finais do séc. XIX assistiu-se a um grande desenvolvimento de armas químicas

Foram usadas na IGG sob a forma de compostos tóxicos, tais como o cloro, o fósforo e os gases mostarda

Depois do termo da guerra surgem uma série de tratados com a finalidade de impedir a utilização de armas químicas contra seres humanos



A ONU - através do Projecto de Convenção da Proibição de Desenvolvimento, Produção, Armazenamento e Uso de Armas Químicas – proíbe o uso de armas químicas no controlo de tumultos internos e em combate se contiverem substâncias tóxicas ou seus percussores





SUBSTÂNCIAS TOXICAS

Substância química que por meio de acção química sobre os processos vitais, possa causar a morte, incapacitação temporária ou danos permanentes a seres humanos ou animais.

AGENTES QUÍMICOS DE CONTROLO DE TUMULTOS

Substâncias químicas que possam produzir rapidamente em seres humanos, a perturbação sensorial ou efeitos físicos incapacitantes, que desapareçam dentro de curtos espaços de tempo após a exposição

ELECTROMAGNÉTICAS

Sobre pessoal produzem efeitos de choque ou cegueira

Sobre equipamentos emitem micro-ondas com grande potência capaz de inutilizar dispositivos eléctricos que não estejam protegidos

ACÚSTICAS

Infra - sons de baixa frequência que provocam náuseas e desorientação

BALÍSTICAS

Têm-se desenvolvidos esforços no sentido de arranjar uma arma capaz de projectar um sopro que consiga incapacitar alguém sem lhe provocar ferimentos



INFORMÁTICAS E A INFORMAÇÃO

SINTETIZADORES DE VOZ

Método utilizado para imitar a voz de uma pessoa, previamente escolhida e de influência sobre o adversário

VÍRUS INFORMÁTICO

Introdução de um vírus informático numa rede de computadores causando problemas a nível do seu funcionamento em rede

OUTROS DISPOSITIVOS

Incluem outros sistemas de atordoamento e sistemas de lançamento de redes



EM FUNÇÃO DO SEU DESTINO

ANTI-PESSOAL 

ANTI-MATERIAL 

ANTI-PESSOAL E MATERIAL 



LUZ DE GRANDE INTENSIDADE

É produzida por bombas ou flash que, com a sua intensidade, originam inutilização dos dispositivos de visão nocturna, podendo ainda provocar cegueira em seres humanos

LASERS DE ENCADEAMENTO

Lasers emitindo na parte visível do espectro, são usados no adversário, cegando-o momentaneamente. São usados para prevenir ataques de Snipers, forçar condutores de viaturas a parar ou deter possíveis agressores



BASTÕES ELÉCTRICOS

ARMAS DE ATORDOAMENTO

TASER'S

Choques eléctricos de grande voltagem e baixa amperagem, que provocam nas vítimas, espasmos, contracções musculares involuntárias, até queimaduras eléctricas resultantes de aplicações contínuas

ANL ELECTROMAGNÉTICA



2400 Voltes

CANHÕES DE ÁGUA



ANL BALÍSTICA

PROJÉCTEIS NÃO PENETRANTES

ANL BALÍSTICA

Lança Granadas Flash-Ball 44mm

O “FLASH BALL” dispara um projectil tipo bola de borracha que tem o efeito de um violento soco. Pode também lançar contentores de gás ou de tinta para marcar agitadores ou veículos



O efeito depende de vários factores, tais como a distância a que se encontra o alvo, a parte do corpo atingida e a roupa que a pessoa veste

CARTUCHO DE ZAGALOTE DE BORRACHA FIOCCHI (ANTI-MOTIM) 12/70



SONS DE ALTA INTENSIDADE

Provocam desorientação, dor e inclusive a morte

INFRA-SONS

Ultra-frequência – Atravessa edifícios e viaturas

SONS DEFERENTES

Equipamentos que projectam voz ou sons num local determinado



ODOR

Actuam pelo sentido do cheiro. Particularmente importantes na dispersão de multidões. De difícil controlo em espaços abertos

ANL QUÍMICA

ESPUMA COLANTE

Líquido espesso que prende e imobiliza o alvo



ANL QUÍMICA

MARCADORES

São produtos químicos que podem ser aplicadas num homem (na pele ou roupa) para posterior detecção, através de aparelhos detectores



GÁS LACRIMOGÉNEO DE CONTROLO DE TUMULTOS

Pode ser lançado como arma de arremesso ou por meios de projecção de caracter balístico

Lanças Granadas Schernuly 38 mm



Granada de mão APM6 (CS)



Vírus informático

ANL INFORMÁTICA E INFORMAÇÃO

A introdução de vírus em sistemas informáticos é por todos conhecida como possível e com implicações gravíssimas, no funcionamento, controlo e coordenação dos equipamentos informáticos actuais

Modificadores de combustíveis

ANL QUÍMICA

Agentes químicos que modificam a combustão, destruindo o sistema propulsor das viaturas

Agentes Anti-tracção

ANL QUÍMICA

Agentes químicos que impeçam a tracção dificultando a mobilidade dos veículos

Anti-pneus

ANL QUÍMICA

Agentes químicos que consomem rapidamente a borracha dos pneus

Lasers Anti-sensores

ANL ELECTROMAGNÉTICA

Lasers que actuam no espectro de modo a tornar inoperacionais os sensores

Armas de Microondas

ANL ELECTROMAGNÉTICA

Podem interromper a funcionalidade de aparelhos electrónicos. Podem afectar também o cérebro.

Dispositivos imobilizantes

ANL BALÍSTICA

Vários dispositivos como redes, arames, super cola, que fecham por exemplo a saída de uma janela, uma porta, impedindo a sua utilização



POSSÍVEIS ÁREAS DE EMPREGO

- Tumultos/controlo de multidões
- Sanções
- Interdição de recursos tático/estratégicos
- Intervenção num conflito
- Incursões militares
- Resgate de reféns
- Operações Anti-terrorista e Anti-droga
- Operações militares em áreas urbanizadas
- Operações convencionais
- Manutenção da ordem pública

As ANL, apesar da designação, podem ferir ou matar no entanto, o objectivo do seu emprego, é diminuir comparativamente, as baixas

Grande parte dos sistemas ainda se encontram em desenvolvimento, não existindo provas concretas das suas capacidades e/ou limitações

Não existe ainda uma industria adulta que comercialize a grande maioria das armas em virtude do seu estágio de desenvolvimento

O actual e o futuro ambiente do campo de batalha colocam alguns problemas operacionais de difícil resolução aos comandantes, pelo que a utilização destas armas poderá significar uma grande ajuda

CONCLUSÕES

A utilização dos termos que estão associados a este tipo de tecnologia suaviza ou transforma a guerra numa actividade mais humana, em que se elimina o termo “morte intencional” e se apagam sinais de destruição visíveis, evitando ou controlando notícias sensacionalistas por parte da comunicação social

Estes sistemas devem ser vistos como uma “ferramenta” adicional que o comandante dispõe possibilitando-lhe uma capacidade de resposta gradual

Importa que não se fique com a ideia que as ANL vêm substituir por completo as letais, é impensável não as utilizar, para já, em sobreposição



Antevisão:

ARMAS DE SNIPER