100 YEARS CENTENNIAL JUBILEE



CATÁLOGO **DEFESA E SEGURANÇA**

CBC

PORTFÓLIO 2026/2027

AF_00 EMPATY CBC CATALOGO GNI CAPA E INSTIUCIONAL_05.indd 1 08/09/26 17:18

O centenário da CBC coincide com um novo ciclo de expansão. A implantação de uma fábrica totalmente integrada em Oklahoma, nos Estados Unidos, marca um avanço estratégico na presença internacional da empresa. Ao mesmo tempo, a CBC amplia sua atuação no segmento de médios calibres, preparando-se para assumir posição de destaque em um domínio essencial para os sistemas de defesa modernos.

Cem anos de história são feitos por pessoas. Pessoas que dedicaram sua técnica, sua disciplina e seu orgulho a algo maior que elas mesmas. A força da CBC está na soma dessas contribuições - no apoio entre equipes, no conhecimento que se transmite, nos valores que permanecem. Crescemos pela constância: fazer bem, melhorar sempre, entregar com responsabilidade. Essa cultura, renovada a cada geração, sustenta nossa liderança e dá sentido ao que construímos juntos.

Ao celebrar seu centenário, a CBC reafirma o que a orienta desde a origem: unir tradição e inovação, preservar o conhecimento acumulado e investir continuamente no futuro. Um século de experiência nos trouxe até aqui. O próximo século começa agora - com o mesmo propósito e a mesma precisão.



Há 100 anos, a CBC – Companhia Brasileira de Cartuchos – constrói uma trajetória de liderança, inovação e compromisso com a soberania. Desde 1926, a empresa evoluiu de uma fabricante local para um grupo internacional de referência, reconhecido como Empresa Estratégica de Defesa e líder mundial em munições.

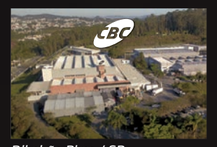
Ao longo desse século, a CBC consolidou uma capacidade decisiva: o domínio completo de sua cadeia produtiva. Cada etapa, desde a pesquisa até as fases finais de fabricação, ocorre internamente sob rigorosos padrões internacionais. Essa integração assegura independência tecnológica, estabilidade de fornecimento e controle sobre desempenho - fatores essenciais para uma empresa de defesa com atuação global.

Com unidades produtivas no Brasil, Estados Unidos, Alemanha, Bélgica, República Tcheca, Reino Unido e Índia e centros de distribuição no Brasil, Estados Unidos e Europa. A CBC Global Ammunition é o maior fabricante mundial de munições para armas curtas. A confiabilidade de seus produtos é atestada por mais de 100 países, nos 5 continentes. No âmbito internacional, a CBC possui atuação global e é um dos maiores fornecedores mundiais de munição para países da OTAN.

Também mantém forte presença nos segmentos civil e de segurança pública em diversos continentes. Por meio da marca Magtech, destaca-se como um dos maiores fornecedores de munições do mercado norte-americano.

A partir de seu complexo industrial matriz em Ribeirão Pires (São Paulo), um dos maiores centros integrados de produção de munições do mundo, a CBC desenvolve tecnologia, pesquisa e inovação. Em Montenegro (Rio Grande do Sul), firmou-se como uma das maiores produtoras mundiais de armas longas, unindo engenharia de precisão e manufatura em escala para atender o esporte, a segurança pública e a defesa.

TRADIÇÃO QUE SE RENOVA.
TECNOLOGIA QUE AVANÇA.
COMPROMISSO QUE PERMANECE.



Ribeirão Pires / SP
BRASIL - 1926



Minnesota
ESTADOS UNIDOS - 1990



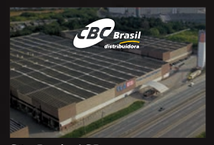
Montenegro / RS
BRASIL - 1998



Hamburgo
ALEMANHA - 2003



Nassau
ALEMANHA - 2007



São Paulo / SP
BRASIL - 2007



Vlašim
REPÚBLICA TCHECA - 2009



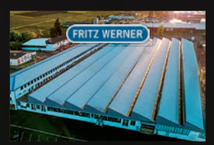
São Leopoldo / RS
BRASIL - 2015



Georgia
ESTADOS UNIDOS - 2019



Anantapur
ÍNDIA - 2020



Geisenheim
ALEMANHA - 2020



Liège
BÉLGICA - 2020



Pennsylvania
ESTADOS UNIDOS - 2023



Praga
REPÚBLICA TCHECA - 2025



Oklahoma
ESTADOS UNIDOS - 2025



Wickenby Lincolnshire
REINO UNIDO - 2026

A sinergia entre as empresas do Grupo é geradora de um robusto núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento, coordenado pela CBC no Brasil, com uma experiência combinada de mais de 300 anos na fabricação de munições.

CBC
LÍDER MUNDIAL
EM MUNIÇÕES



MUNIÇÕES LINHA PRACTICE
Action | NTA

DESENVOLVIDA PARA O ALTO VOLUME DE DISPAROS

*A categoria de munições **Practice** reúne soluções voltadas ao uso recorrente. O portfólio inclui munições para o **uso regular**, como a linha **Action**, além de soluções específicas como a **NTA**, produzida sem metais pesados.*

CBC
LÍDER MUNDIAL EM MUNIÇÕES



*As munições **Action** foram desenvolvidas para uso regular, oferecendo **soluções versáteis** para diferentes aplicações em armas curtas.*

*Com um amplo portfólio, a CBC disponibiliza **diferentes configurações de projéteis**, desde as **versões convencionais** em chumbo e encamisadas até as **versões expansivas** de ponta oca.*

Enquanto as versões convencionais oferecem uma solução equilibrada e funcional para uso geral, as munições expansivas proporcionam maior transferência de energia quando comparadas às munições ogivais.

LÍDER MUNDIAL
EM MUNIÇÕES

Garantia produto original CBC
Qualidade e Segurança que você reconhece de longe
Alta tecnologia de fabricação
Testado Lote a Lote

ACTION

PRACTICE

ACTION

1. USO REGULAR
2. DESEMPENHO CONSISTENTE





CHOG *CHPP* *ETOG* *ETPP* *EXPO* *EXPP*

MUNIÇÕES PARA PISTOLAS

Calibre | Projétil	***Peso Projétil*** *(gr)*	***Velocidade*** *(m/s)*	***Energia*** *(joules)*	***Provete*** *(cm/pol.)*
.380 Auto				
CHOG | LRN	95	290	259	9,5 (3,8")
ETOG | FMJ	95	290	259	9,5 (3,8")
ETOG +P | FMJ +P	95	312	299	9,5 (3,8")
EXPO | JHP	95	290	259	9,5 (3,8")
EXPO +P | JHP +P	95	312	299	9,5 (3,8")
.38 TPC				
ETOG | FMJ	124	311	389	10,2 (4")
9x19mm				
CHOG | LRN	124	353	501	10,2 (4")
ETOG | FMJ	115	346	446	10,2 (4")
ETOG | FMJ	124	353	501	10,2 (4")
ETOG (NATO Ball) | FMJ (NATO Ball)	124	395	627	10,2 (4")
ETPP Subsônica | FMJ Subsonic	147	302	434	10,2 (4")
EXPO | JHP	115	352	462	10,2 (4")
EXPO Subsônica | JHP Subsonic	147	320	488	10,2 (4")
EXPP | SJSP	95	410	517	10,2 (4")
.40 S&W				
CHPP | LFLAT	160	355	654	10,2 (4")
ETPP | FMJ	180	302	532	10,2 (4")
EXPO G. GOLD | JHP G. GOLD	180	312	568	10,2 (4")
10mm				
ETPP | FMJ	180	375	820	12,7 (5")
.45 Auto				
ETOG | FMJ	230	255	485	12,7 (5")

Velocidade e Energia medidas na boca do cano. Provete = comprimento do cano.

MUNIÇÕES PARA REVÓLVERES

Calibre | Projétil	***Peso Projétil*** *(gr)*	***Velocidade*** *(m/s)*	***Energia*** *(joules)*	***Provete*** *(cm/pol.)*
.38 SPL				
CHOG CURTO | LRN SHORT	125	209	177	10,2 (4") - V
ETPP | FMJ	158	230	271	10,2 (4") - V
CHOG | LRN	158	230	271	10,2 (4") - V
EXPO | SJHP	158	246	310	10,2 (4") - V
EXPO +P | SJHP +P	158	270	373	10,2 (4") - V
EXPO +P+ | SJHP +P+	125	307	382	10,2 (4") - V
Festim	-	-	-	-
.357 Magnum				
ETPP | FMJ	158	376	724	10,2 (4") - V
EXPP | SJSP	158	376	724	10,2 (4") - V
EXPO | SJHP	158	376	724	10,2 (4") - V

Velocidade e Energia medidas na boca do cano. Provete = comprimento do cano. Provete V= Provete ventilado.

PRACTICE



*As **Munições NTA** (Non-Toxic Ammunition), também conhecidas por munições não tóxicas, representam alto desenvolvimento tecnológico.*

Com projétil totalmente encapsulado, pólvora química smokeless *e mistura iniciadora livre de metais pesados, não geram gases ou resíduos tóxicos durante o disparo.*

PRACTICE

LÍDER MUNDIAL
EM MUNIÇÕES

Garantia produto original CBC
Qualidade e Segurança que você reconhece de longe
Alta tecnologia de fabricação
Testado Lote a Lote

MUNIÇÕES NÃO TÓXICAS
DE ALTA TECNOLOGIA

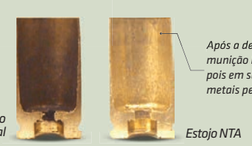
NTA

PRACTICE

NTA

1. DISPARO ISENTO DE METAIS PESADOS
2. IDEAL PARA ATIVIDADES INDOOR





Após a deflagração, o estojo da munição NTA permanece limpo, pois em sua espoleta não há metais pesados.

Devido à composição química da espoleta isenta de chumbo, bário, antimônio e mercúrio (heavy metal free)*, a munição **NTA** exige procedimentos diferenciados em seu processo produtivo, incluindo impermeabilização especial entre as junções **estojo-projétil** e **estojo-espoleta**. Esse processo assegura vedação contra umidade e contribui para a preservação das propriedades da espoleta ao longo do tempo.*



NTA - PONTA PLANA
Treinamento
Non Toxic Ammunition

EOPP | FEB FLAT
Encamisado Obturado Ponta Plana
Full Encapsulated Bullet Flat



NTA - OGIVAL
Treinamento
Non Toxic Ammunition

EOOG | FEB
Encamisado Obturado Ogival
Full Encapsulated Bullet

Calibre I Projétil	***Peso Projétil*** *(gr)*	***Velocidade*** *(m/s)*	***Energia*** *(joules)*	***Provete*** *(cm/pol.)*
.38 SPL				
EOPP | FEB FLAT	158	230	271	10,2 (4") - V
.380 Auto				
EOOG | FEB	95	290	259	9,5 (3,8")
9x19mm				
EOOG | FEB	124	353	501	10,2 (4")
.40 S&W				
EOPP | FEB FLAT	180	312	568	10,2 (4")

Velocidade e Energia medidas na boca do cano. Provete = comprimento do cano. Provete V = provete ventilado.



1. *Projétil totalmente encapsulado*
2. *Pólvora Química* smokeless
3. *Espoleta com mistura iniciadora isenta de metais pesados*

PRACTICE

DEFENSE

MUNIÇÕES LINHA DEFENSE
Pro Shock | Bonded | Gold Hex I Tactical
Antidrone I Frangible

QUALIDADE PREMIUM COM ALTA PERFORMANCE

*A linha **Defense** reúne **munições de uso tático,** desenvolvidas para aplicações especiais de defesa e segurança, com desempenho balístico controlado.*

*As munições das categorias **Pro Shock**, **Bonded** e **Gold Hex** destacam-se como **referência no mercado** por seu **desempenho** e **consistência** e estão disponíveis também nas versões **+P** e **+P+**, que entregam **níveis superiores** de energia em relação às munições convencionais, atendendo rigorosamente às especificações técnicas de cada calibre.*

CBC
LÍDER MUNDIAL EM MUNIÇÕES



*As munições **Pro Shock** são a nova geração de munições expansivas CBC.*

*O projétil incorpora a tecnologia **Power Ring Tech®:** um anel que trabalha como um ponto de concentração de tensões (esforços) na camisa do projétil, diminuindo a variação do diâmetro máximo de expansão e, por consequência, a variação na penetração do projétil.*

CBC
LÍDER MUNDIAL
EM MUNIÇÕES

Garantia produto original CBC
Qualidade e Segurança que
você reconhece de longe
Alta tecnologia de fabricação
Testado Lote a Lote

DEFENSE

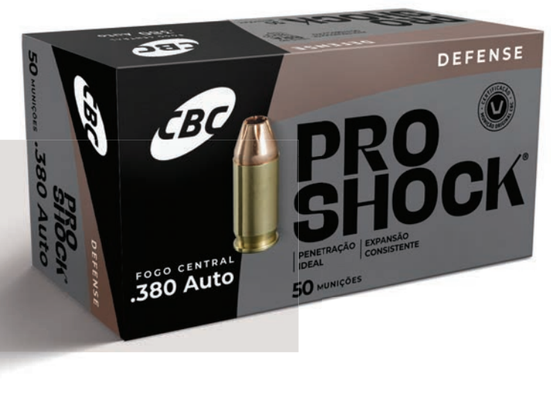
A NOVA GERAÇÃO DE MUNIÇÕES EXPANSIVAS CBC

desenvolvidas a partir
de forte investimento em
pesquisa e inovação.

PRO SHOCK
DEFENSE

PRO SHOCK

1. PENETRAÇÃO IDEAL
2. EXPANSÃO CONSISTENTE





EXPO PRO SHOCK
Expansivo ponta oca

JHP PRO SHOCK
Jacketed Hollow Point



*O design diferenciado do projétil **Pro Shock CBC** foi desenvolvido com uma **técnica construtiva especial**, resultando em penetração ideal e expansão consistente, permitindo excelente desempenho em disparos diretos.*



1. Projétil com técnica **construtiva especial**

2. TECNOLOGIA
Power Ring Tech®
Diminui a variação
da penetração do projétil

Calibre | Projétil	***Peso Projétil*** *(gr)*	***Velocidade*** *(m/s)*	***Energia*** *(joules)*	***Provete*** *(cm/pol.)*
.38 SPL				
EXPO +P+ | JHP +P+	125	328	436	10,2 (4") - V
.380 Auto				
EXPO +P | JHP +P	95	288	256	9,5 (3,8")
9x19mm				
EXPO +P | JHP +P	135	328	471	10,2 (4")
.40 S&W				
EXPO | JHP	165	328	575	10,2 (4")

Velocidade e Energia medidas na boca do cano. Provete = comprimento do cano. Provete V = provete ventilado.

IMPERMEABILIZAÇÃO

*As munições **CBC** possuem impermeabilização total por verniz selante entre estojo / projétil e estojo/ espoleta. São submetidas a testes de funcionamento em condições extremas de temperatura e umidade.*



*De alta velocidade e energia, as munições **Bonded CBC** oferecem desempenho superior em **retenção de massa** do projétil, resultado de um **avançado processo de produção** que une a **camisa metálica ao núcleo de chumbo** por meio de um processo de **solda química**.*

Essa tecnologia evita a fragmentação do projétil em disparos diretos ou indiretos, inclusive em situações com anteparos ou barricadas.

LÍDER MUNDIAL
EM MUNIÇÕES

Garantia produto original CBC
Qualidade e Segurança que você reconhece de longe
Alta tecnologia de fabricação
Testado Lote a Lote

DEFENSE

EXCELENTE RESULTADO BALÍSTICO

seguindo os parâmetros do **Protocolo de Testes do FBI.**



BONDED
DEFENSE

BONDED

1. EXCELENTE DESEMPENHO NO PROTOCOLO DO FBI
2. ALTA RETENÇÃO DE MASSA



*A configuração expansiva ponta oca do projétil Bonded **proporciona excelente expansão** no momento do impacto (formação do "cogumelo"), resultando em grande choque traumático, total transferência de sua energia ao alvo e mínima possibilidade de transfixação.*



1. *Expansivo ponta oca*
2. *Camisa de Tombak*
   (Liga de cobre e zinco)
   Camisa e núcleo de chumbo soldados

EXPO BONDED
Expansivo ponta oca

JHP BONDED
Jacketed Hollow Point

Calibre | Projétil	***Peso Projétil*** (gr)	***Velocidade*** (m/s)	***Energia*** (joules)	***Provete*** (cm/pol.)
.38 SPL				
EXPO +P+ | JHP +P+	124	312	391	10,2 (4") - V
.380 Auto				
EXPO +P | JHP +P	90	323	304	9,5 (3,8")
.38 TPC				
EXPO | JHP	124	311	389	10,2 (4")
9x19mm				
EXPO +P+ | JHP +P+	115	405	611	10,2 (4")
EXPO +P | JHP +P	124	370	550	10,2 (4")
EXPO +P | JHP +P	147	320	488	10,2 (4")
.40 S&W				
EXPO | JHP	155	365	669	10,2 (4")
EXPO | JHP	180	312	568	10,2 (4")

Velocidade e Energia medidas na boca do cano. Provete = comprimento do cano. Provete V = provete ventilado.

IMPERMEABILIZAÇÃO

*As munições **CBC** possuem impermeabilização total por verniz selante entre estojo / projétil e estojo/ espoleta. São submetidas a testes de funcionamento em condições extremas de temperatura e umidade.*

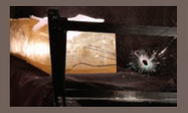
PROTOCOLO DO FBI

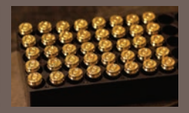
*O **FBI** (Federal Bureau of Investigation), agência policial mundialmente respeitada, no intuito de oferecer aos seus agentes o que há de melhor em termos de munição, estabeleceu regras rígidas às quais os projéteis das munições a serem utilizadas em serviço devem ser submetidas a testes que ficaram conhecidos por "**Protocolo FBI**".*

*Diversos parâmetros balísticos são abrangidos, porém, a ênfase maior é dada ao valor da penetração que os projéteis podem realizar, assim como a retenção de massa do projétil, considerando a possibilidade real de que órgãos vitais sejam atingidos. Assim, o Protocolo sugere como ideal a penetração em **gelatina balística** entre **12"** e **18"**.*

Para cada modelo de munição testado são avaliados em testes específicos a velocidade, energia, parâmetros de penetração, expansão e retenção do peso do projétil após o impacto, sendo o resultado definido por sua eficiência percentual.







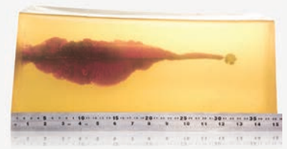
*As munições Bonded CBC apresentam **excelente resultado balístico** e efeito terminal, seguindo os parâmetros do protocolo de **testes do FBI**.*

LÍDER MUNDIAL
EM MUNIÇÕES

TESTE DE GELATINA BALÍSTICA



Munição 9x19mm Bonded + P 147gr



Munição .40 S&W Bonded + P 155gr

A gelatina balística é utilizada em ensaios realizados por renomados institutos de pesquisa balística em todo o mundo.
Por reproduzir os resultados de expansão mais próximos à realidade, é o principal método de comparação de penetração e expansão.

Em testes sob o Protocolo do FBI, as munições Bonded CBC 9mm EXPO (JHP) Bonded 147gr +P apresentaram excelente desempenho considerando os diferentes tipos de anteparo exigidos pelo Protocolo do FBI:

GELATINA NUA

DISPAROS		1°	2°	3°	4°	5°	Média
PENETRAÇÃO	pol.	16,3	15,35	15,43	16,85	16,14	16,02
EXPANSÃO	mm	14,2	14,7	14,9	14,05	14,1	14,39
RETENÇÃO DE MASSA	%	99,96	99,78	100	99,85	99,95	99,91



TECIDO PESADO

DISPAROS		1°	2°	3°	4°	5°	Média
PENETRAÇÃO	pol.	17,72	16,65	18,11	18,11	17,8	17,68
EXPANSÃO	mm	13,55	14,6	13,9	13,6	13,9	13,91
RETENÇÃO DE MASSA	%	99,89	100	99,93	99,92	99,91	99,93



MADEIRA

DISPAROS		1°	2°	3°	4°	5°	Média
PENETRAÇÃO	pol.	15,83	16,38	15,16	15,47	15,79	15,72
EXPANSÃO	mm	14,8	13,95	14,1	14,8	14,1	14,35
RETENÇÃO DE MASSA	%	99,87	100	99,94	99,99	99,93	99,95



GESSO

DISPAROS		1°	2°	3°	4°	5°	Média
PENETRAÇÃO	pol.	16,93	15,94	16,73	15,94	16,34	16,38
EXPANSÃO	mm	14,2	14,94	15,6	14,48	14,1	14,66
RETENÇÃO DE MASSA	%	99,81	97,62	99,62	99,94	99,96	99,39



AÇO

DISPAROS		1°	2°	3°	4°	5°	Média
PENETRAÇÃO	pol.	22,05	23,23	21,85	24,61	28,74	24,09
EXPANSÃO	mm	10,41	10,72	10,7	10,41	10,72	10,59
RETENÇÃO DE MASSA	%	99,72	99,71	99,47	99,54	99,68	99,62



VIDRO AUTOMOTIVO

DISPAROS		1°	2°	3°	4°	5°	Média
PENETRAÇÃO	pol.	15,94	15,94	17,72	15,75	17,13	16,5
EXPANSÃO	mm	15,45	13,86	11,57	16,18	15,28	14,47
RETENÇÃO DE MASSA	%	90,14	93,98	99,83	93,79	91,94	93,94



Os resultados dos testes apresentados acima podem variar de acordo com o lote produzido.





*As munições **Gold Hex** CBC foram desenvolvidas para oferecer alta velocidade e boa expansão, proporcionando desempenho superior às munições expansivas convencionais.*

LÍDER MUNDIAL
EM MUNIÇÕES

Garantia produto original CBC
Qualidade e Segurança que você reconhece de longe
Alta tecnologia de fabricação
Testado Lote a Lote

EXPANSÃO E PERFORMANCE

GOLD HEX

DEFENSE

GOLD HEX

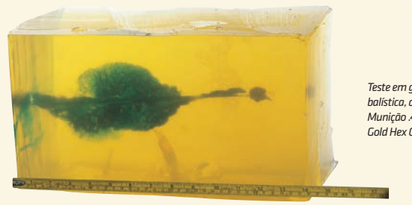
1. PROJÉTIL COM GEOMETRIA ESPECIAL
2. ALTA VELOCIDADE



O projétil de geometria especial, com ponta oca expansiva e configuração hexagonal, proporciona uniformidade balística e expansão eficiente, entregando alta velocidade e elevada transferência de energia.



1 *Configuração interna hexagonal*



Teste em gelatina balística, com Munição .40 S&W Gold Hex CBC.



EXPO GOLD HEX
Expansivo ponta oca

JHP GOLD HEX
Jacketed Hollow Point

Calibre | Projétil	***Peso Projétil*** *(gr)*	***Velocidade*** *(m/s)*	***Energia*** *(joules)*	***Provete*** *(cm/pol.)*
.38 SPL				
EXPO +P+ | JHP +P+	125	310	389	10,2 (4") - V
.380 Auto				
EXPO +P | JHP +P	85	323	288	9,5 (3,8")
.38 TPC				
EXPO | JHP	124	311	389	10,2 (4")
9x19mm				
EXPO +P+ | JHP +P+	115	405	610	10,2 (4")
EXPO | JHP	124	353	501	10,2 (4")
.40 S&W				
EXPO | JHP	155	367	676	10,2 (4")
.45 Auto				
EXPO +P | JHP +P	185	350	734	12,7 (5")

Velocidade e Energia medidas na boca do cano. Provete = comprimento do cano. Provete V = provete ventilado.

IMPERMEABILIZAÇÃO

*As munições **CBC** possuem impermeabilização total por verniz selante entre estojo / projétil e estojo/ espoleta. São submetidas a testes de funcionamento em condições extremas de temperatura e umidade.*



*Desenvolvidas para o uso em fuzis e rifles, as munições **Tactical** são resultado do investimento contínuo em **tecnologias inovadoras**, destinadas a aplicações que exigem **elevada eficiência balística** e controle do efeito terminal.*

*As munições militares desta categoria atendem às especificações da OTAN – Organização do Tratado do Atlântico Norte, posicionando a CBC em condições de igualdade com os **principais fabricantes mundiais** de munições de defesa. A categoria também contempla munições pirotécnicas, incluindo versões com projéteis traçantes e incendiários, desenvolvidas para atender às diferentes necessidades operacionais.*

*A excelência e a confiabilidade das munições Tactical são asseguradas por um **rigoroso sistema de controle de qualidade**, presente em todas as etapas do processo produtivo, desde o recebimento das matérias-primas até a fabricação dos componentes e o carregamento das munições. Esse compromisso com a qualidade garante a elevada performance dos produtos, comprovada por meio de rigorosos testes realizados no moderno laboratório balístico da CBC.*

LÍDER MUNDIAL
EM MUNIÇÕES

Garantia produto original CBC
Qualidade e Segurança que você reconhece de longe
Alta tecnologia de fabricação
Testado Lote a Lote

TACTICAL

DEFENSE

.50 (12,7x99mm) Browning Limited Range

1. ALCANCE CONTROLADO

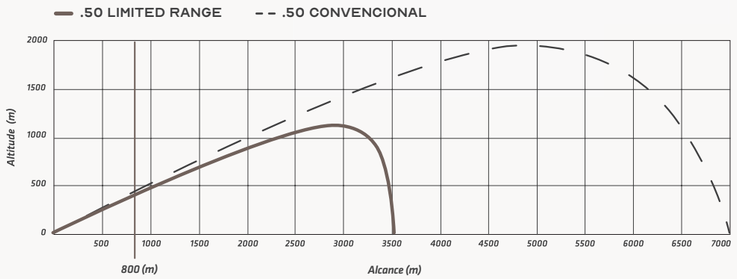
2. FLEXIBILIDADE OPERACIONAL

O desenvolvimento das munições Limited Range CBC abrangeu a realização de inúmeros testes com radar de rastreamento de múltiplas frequências, para análise de trajetória e de ricochete, em disparos contra diferentes tipos de alvos. Sua utilização não requer modificação da arma ou instalação de kit de conversão.



*As munições **.50 Limited Range** CBC foram desenvolvidas para proporcionar **desempenho balístico** semelhante ao das munições .50 convencional (NATO Ball), porém com **alcance reduzido**. Essa característica é obtida por meio da perda progressiva de velocidade proporcionada pelas ranhuras presentes no projétil, uma configuração desenvolvida intencionalmente para ampliar as possibilidades de emprego da munição em operações táticas próximas a áreas habitadas e em operações ribeirinhas, além de permitir a realização de **treinamentos** em locais com restrições de espaço.*

Seu alcance reduzido possibilita ainda o emprego, com segurança, em áreas de treinamento com dimensões semelhantes às utilizadas para o calibre 7,62x51mm, permitindo a realização de treinamentos simultâneos com diferentes calibres. Essa característica contribui para maior eficiência logística e possibilita o deslocamento de tropas para locais de treinamento mais próximos de suas bases.



Os projéteis Limited Range, nas versões Comum e Traçante, possuem alcance máximo de 3.500m, que corresponde à metade do alcance máximo de uma munição .50 convencional. Até 800m, possuem trajetória balística correspondente à munição .50 NATO Ball.

O desempenho das munições Limited Range é alcançado devido a uma aerodinâmica especial do projétil, que faz com que sua velocidade de rotação seja progressivamente reduzida durante a trajetória.



Munição	***Peso Projétil*** *(gr)*	***Velocidade*** *(m/s)*	***Energia*** *(joules)*	***Provete*** *(cm)*
.50 (12,7x99mm) Browning				
Limited Range (NATO Ball)	688	930	19.224	114,3
Limited Range Traçante	656	930	18.379	114,3

Velocidade e Energia medidas na boca do cano. Provete = comprimento do cano.

IMPERMEABILIZAÇÃO

*As munições **CBC** possuem impermeabilização total por verniz selante entre estojo / projétil e estojo/ espoleta. São submetidas a testes de funcionamento em condições extremas de temperatura e umidade.*



TACTICAL

DEFENSE

5,56x45mm e 7,62x51mm IR Tracer

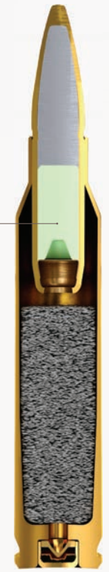
1. ALTA TECNOLOGIA
2. PRECISÃO EM OPERAÇÕES NOTURNAS

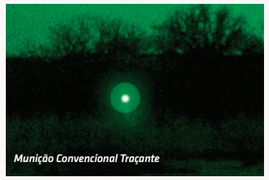
Garantia produto original CBC
Qualidade e Segurança que você reconhece de longe
Alta tecnologia de fabricação
Testado Lote a Lote

*As munições **IR Tracer** (Infra Red Tracer) foram desenvolvidas com **alta tecnologia**, apresentando vantagem tática efetiva em combate. Devido à composição especial traçante do projétil, a munição contribui para **maior precisão** nos **disparos noturnos** e dificulta a identificação da posição do atirador pelo oponente.*

SEGUE OS PADRÕES DA OTAN (NATO).

*O traço do projétil é invisível a olho nu, pois sua **composição traçante** mantém a emissão luminosa no espectro infravermelho, fora da faixa de luz visível ao ser humano. A visualização do traço é possível apenas com o uso de equipamento de visão noturna por infravermelho (NVD – Night Vision Device), pelo atirador posicionado atrás da linha de disparo, em um ângulo de até 45°.*





Munição Convencional Traçante



Munição CBC IR Tracer

EFEITO HALO

Ao contrário das munições Traçantes convencionais, as munições com tecnologia IR Tracer permitem que o atirador utilizando NVD (Night Vision Devices) visualize com nitidez a trajetória do projétil, sem que ocorra a superexposição dos sensores do equipamento (tubo intensificador de imagem) pela luz intensa emitida pelo traçador, problema também conhecido como 'efeito halo' – onde o projétil em voo é visualizado como ponto brilhante que pode ser várias vezes maior do que o projétil real, bloqueando parcialmente a linha de visão do atirador, comprometendo a precisão e a eficácia no combate.

COMPARATIVO DE VISIBILIDADE



Testes noturnos realizados com a munição CBC 7,62x51mm IR Tracer nas metralhadoras M134 Gatling Gun Minigun, que equipam os helicópteros Black Hawk (UH-60) da Força Aérea Brasileira. Como o flash da boca é mínimo no espectro visível, permite também que o atirador utilize o equipamento de visão noturna sem sofrer ofuscamento.

Munição	***Peso Projétil*** *(gr)*	***Velocidade*** *(m/s)*	***Energia*** *(joules)*	***Provete*** *(cm)*
5,56x45mm				
IR Tracer - Infra Red Tracer	61	900	1.628	50,8
7,62x51mm				
IR Tracer - Infra Red Tracer	139	835	3.141	55,9

Velocidade e Energia medidas na boca do cano. Provete = comprimento do cano.

IMPERMEABILIZAÇÃO

*As munições **CBC** possuem impermeabilização total por verniz selante entre estojo / projétil e estojo/ espoleta. São submetidas a testes de funcionamento em condições extremas de temperatura e umidade.*

LÍDER MUNDIAL EM MUNIÇÕES

Garantia produto original CBC
Qualidade e Segurança que você reconhece de longe
Alta tecnologia de fabricação
Testado Lote a Lote



TACTICAL

DEFENSE

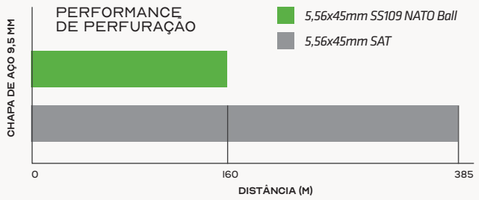
5,56x45mm SAT – Steel Arrow Tip

1. ALTA CAPACIDADE DE PERFURAÇÃO

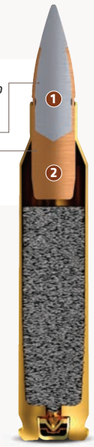
*A munição **5,56x45mm SAT** (Steel Arrow Tip) apresenta capacidade de **perfuração superior** à do calibre 7,62x51mm Comum (NATO Ball) contra **alvos rígidos**.*

*Essa característica possibilita, em determinadas operações, a substituição do calibre 7,62x51mm pelo 5,56x45mm, proporcionando **maior capacidade de disparos** e vantagens operacionais e logísticas. Quando comparada à munição 7,62x51mm convencional, a versão SAT é aproximadamente **50% mais leve**, facilitando o transporte e contribuindo para maior mobilidade durante as operações.*

TESTES COMPARATIVOS



*Seu alto desempenho é resultado da configuração de seu projétil, com **núcleo em aço temperado** e **corpo maciço em cobre**, permitindo a penetração de barreiras com maior eficiência.*



1. *Núcleo de aço*
2. *Corpo maciço em cobre*

PERFURAÇÃO A 385m EM CHAPA DE AÇO DE 9,5mm

- *Disparo da munição 5,56x45mm SS109 não perfurou a chapa de aço.*
- *Disparo da munição 5,56x45mm SAT perfurou a chapa de aço.*

Chapa de acordo com norma.



5,56x45mm SS109



5,56x45mm SAT

COMPARATIVO	
5,56x45mm SAT	SIM
5,56x45mm SS109	NÃO

Munição	***Peso Projétil*** *(gr)*	***Velocidade*** *(m/s)*	***Energia*** *(joules)*	***Provete*** *(cm)*
5,56x45mm				
SAT - Steel Arrow Tip	62	926	1.716	50,8

Velocidade e Energia medidas na boca do cano. Provete = comprimento do cano.

IMPERMEABILIZAÇÃO

*As munições **CBC** possuem impermeabilização total por verniz selante entre estojo / projétil e estojo/ espoleta. São submetidas a testes de funcionamento em condições extremas de temperatura e umidade.*

Garantia produto original CBC
Qualidade e Segurança que você reconhece de longe
Alta tecnologia de fabricação
Testado Lote a Lote

TACTICAL

DEFENSE

5,56x45mm OTM – Open Tip Match

1. EXCELENTE AGRUPAMENTO

2. INDICADA PARA DISPAROS DIRETOS E INDIRETOS



*A munição **5,56x45mm OTM** (Open Tip Match) combina o formato **Boat Tail** e peso de 77gr, resultando em uma configuração ideal para **disparos diretos** e **indiretos**, com excelente **agrupamento** e **elevada transferência de energia** ao alvo.*

Sua configuração proporciona maior versatilidade de emprego, atendendo a diferentes cenários, incluindo operações em áreas urbanas, nas quais podem ser necessárias munições com menor capacidade de transfixação.



5,56x45mm OTM

Distância: 450 metros

O formato boat tail do projétil reduz seu arraste (redução do air drag) na trajetória, permitindo que ele mantenha sua velocidade e energia por maior tempo, tornando-o ideal para disparos diretos de alta precisão em distâncias de até 450m.



A munição OTM apresenta excelentes resultados em disparos diretos e indiretos.

Munição	***Peso Projétil*** *(gr)*	***Velocidade*** *(m/s)*	***Energia*** *(joules)*	***Provete*** *(cm)*
5,56x45mm				
OTM - Open Tip Match	77	850	1.803	50,8

Velocidade e Energia medidas na boca do cano. Provete = comprimento do cano.



1. *Ponta da Camisa (Ponta oca)*
2. *Camisa de Tombak (Liga de cobre e zinco)*
3. *Base do Projétil (Formato Boat Tail)*
4. *Cannelure*

Devido à construção do projétil OTM (Open Tip Match) e seu formato Boat Tail, esta munição oferece excelente agrupamento.

IMPERMEABILIZAÇÃO

*As munições **CBC** possuem impermeabilização total por verniz selante entre estojo / projétil e estojo/ espoleta. São submetidas a testes de funcionamento em condições extremas de temperatura e umidade.*

LÍDER MUNDIAL EM MUNIÇÕES

Garantia produto original CBC
Qualidade e Segurança que você reconhece de longe
Alta tecnologia de fabricação
Testado Lote a Lote

TACTICAL

DEFENSE

5,56x45mm e 7,62x51mm JHP - Jacketed Hollow Point

1. DESEMPENHO PREMIUM

2. CONTROLE DE EFEITO TERMINAL



*As munições nos calibres **5,56x45mm** e **7,62x51mm**, na versão JHP (Jacketed Hollow Point), apresentam **projéteis de ponta oca encamisada**. Sua geometria, aliada à engenharia aplicada em seu desenvolvimento, favorece a **fragmentação do projétil**, contribuindo para a **redução do risco de transfixação**.*

*Desenvolvidas para cenários CQB (Close Quarters Battle), ambientes confinados, especialmente quando empregadas em armas de cano curto, as munições **JHP** são indicadas para profissionais de segurança que buscam **desempenho balístico controlado** e **redução dos riscos de danos colaterais**.*



JHP
Jacketed Hollow Point

Munição	***Peso Projétil*** *(gr)*	***Velocidade*** *(m/s)*	***Energia*** *(joules)*	***Provete*** *(cm)*
5,56x45mm				
JHP	58	985	1.825	50,8
7,62x51mm				
JHP	135	928	3.769	55,9

Velocidade e Energia medidas na boca do cano. Provete = comprimento do cano.

IMPERMEABILIZAÇÃO

*As munições **CBC** possuem impermeabilização total por verniz selante entre estojo / projétil e estojo/ espoleta. São submetidas a testes de funcionamento em condições extremas de temperatura e umidade.*



Munição	Peso Projétil (gr)	Velocidade (m/s)	Energia (joules)	Provete (cm)	Utilização / Características
.223 Remington					
Polymer Tip	55	990	1.745	61	Projétil de alta precisão que apresenta rápida expansão e elevada transferência de energia. Destinado para uso em armas semiautomáticas e automáticas. Passo de raia ideal: 1:12.
ETPT | FMJ	55	990	1.745	61	Projéteis semelhantes aos militares (M193) e destinados aos fuzis AR-15, M16 e outros modelos de tiro semi ou totalmente automáticos. Alta penetração em alvos barricados. Passo de raia ideal: 1:12.
EXPT | PSP	55	990	1.745	61	Projétil de alta expansão e poder de parada. Passo de raia ideal: 1:12.
.30 Carbine					
ETOG | FMJ	110	610	1.327	51	Uso em operações onde a expansão do projétil não seja necessária. Projétil de grande penetração. Passo de raia ideal: 1:20.
EXPO | JHP	110	610	1.327	51	Munição de grande expansão e poder de parada. Passo de raia ideal: 1:20.
Festim	-	-	-	-	Treinamento de pessoal ou tiros de salva. Essa munição não tem projétil e é fabricada com fechamento tipo estrela. Passo de raia ideal: 1:20.
6,5 Creedmoor					
ETPT | FMJ	140	813	2.998	61	Projétil de grande penetração. Passo de raia ideal: 1:8.
.300 Blackout					
OTM - Open Tip Match	115	695	1.800	40,6	Projétil possui excelente poder de parada (stopping power), sendo sua precisão superior às munições convencionais. Passo de raia ideal: 1:7.
ETOG | FMJ	123	680	1.843	40,6	Contra alvos não blindados. Energia superior ao .223 Rem. Passo de raia ideal: 1:7.
ETOG Subsônica | FMJ Subsonic	200	310	623	40,6	Destinada ao uso prioritário em armas com supressores de ruído (silenciadores). Passo de raia ideal: 1:7.
EXPT | PSP	147	630	1.889	40,6	Contra alvos não blindados. Passo de raia ideal entre 1:7 e 1:8.
ETPT | FMJ	147	600	1.715	40,6	Contra alvos não blindados. Passo de raia ideal entre 1:7 e 1:8.
.308 Winchester					
ETPT | FMJ	150	858	3.579	61	Projéteis de construção semelhantes aos militares para o calibre, dotados de grande penetração e longo alcance. Passo de raia ideal: 1:12.
ETPT | FMJ	180	795	3.686	61	Projéteis de construção semelhantes aos militares para o calibre, dotados de grande penetração e longo alcance. Passo de raia ideal: 1:12.
ETPT Match | FMJ Match	162	803	3.387	61	Projétil de maior precisão do que as versões ETPT convencionais. Passo de raia ideal: 1:12.
EXPT | PSP	150	858	3.579	61	Projéteis expansivos, de alto poder de parada e longo alcance. Passo de raia ideal: 1:12.
EXPT | PSP	165	817	3.552	61	Projéteis expansivos, de alto poder de parada e longo alcance. Passo de raia ideal: 1:12.
EXPT | PSP	180	795	3.576	61	Projéteis expansivos, de alto poder de parada e longo alcance. Passo de raia ideal: 1:12.

Velocidade e Energia medidas na boca do cano. Provete = comprimento do cano.

LÍDER MUNDIAL EM MUNIÇÕES



Munição	Peso Projétil (gr)	Velocidade (m/s)	Energia (joules)	Provete (cm)	Utilização / Características
5,56x45mm					
Traçante (NATO Tracer) L110	61	900	1.628	50,8	Contra alvos não blindados e treinamento de pessoal com a vantagem de poder ser visualizada a trajetória do projétil. O traço apresenta luminosidade total entre 140 e 600m da boca da arma, sendo escuro ou invisível até pelo menos 13m da saída do cano. Passo de raia ideal: 1:7
IR Tracer - Infra Red Tracer	61	900	1.628	50,8	Nesta munição, o traço do projétil é invisível a olho nu, sendo visível apenas com equipamento de visão noturna por infravermelho. O traço apresenta luminosidade total entre 0 e 600m da boca da arma. Passo de raia ideal: 1:7
SAT - Steel Arrow Tip	62	926	1.716	50,8	Contra alvos com blindagem leve e não blindados. Com maior poder de penetração e precisão a longa distância e desempenho mais uniforme a curta distância. Possui desempenho superior à munição 7,62x51mm comum tanto em alvos rígidos quanto não rígidos. Perfura uma chapa de aço SAE 1010 ou 1020 (dureza 55-70 HRb) de 9,5mm à distância de 385m e de 3,5mm à distância de 570m. Passo de raia ideal: 1:7.
OTM - Open Tip Match	77	850	1.803	50,8	Excelente precisão, superior às munições ball comuns. Passo de raia ideal: 1:7 a 1:8.
JHP	58	985	1.825	50,8	Favorece a fragmentação do projétil, contribuindo para a redução do risco de transfixação. Desenvolvidas para melhor desempenho em cenários CQB. Passo de raia ideal: 1:7.
FMJ	62	943	1.779	50,8	Contra alvos não blindados. Passo de raia ideal: 1:7.
ETPT M193	55	995	1.763	50,8	Contra alvos não blindados. Passo de raia ideal: 1:12.
SS109 (NATO Ball)	62	940	1.778	50,8	Contra alvos com blindagem leve e não blindados. Perfura uma chapa de aço SAE 1010 ou 1020 (dureza 55-70 HRb) de 3,5mm à distância de 570m. Passo de raia ideal: 1:7.
Festim	-	-	-	-	Treinamento de pessoal ou tiros de salva. Essa munição não tem projétil e é fabricada com fechamento tipo estrela.
7,62x51mm					
Traçante (NATO Tracer)	139	835	3.141	55,9	Contra alvos não blindados e treinamento de pessoal com a vantagem de poder ser visualizada a trajetória do projétil. O traço apresenta luminosidade total entre 140 e 775m da boca da arma, sendo invisível até pelo menos 13 metros da saída do cano. Passo de raia ideal: 1:12.
IR Tracer - Infra Red Tracer	139	835	3.141	55,9	Nesta munição, o traço do projétil é invisível a olho nu, sendo visível apenas com equipamento de visão noturna por infravermelho. O traço apresenta luminosidade total entre 0 e 777m da boca da arma. Passo de raia ideal: 1:12.
Perfurante (NATO AP)	148	835	3.334	55,9	Contra alvos protegidos por blindagens leves, não blindados e alvos resistentes a projéteis comuns. Perfura uma placa de aço (dureza: mínima 450 HB) de 6mm, à distância de 100m. Passo de raia ideal: 1:12.
JHP	135	928	3.769	55,9	Favorece a fragmentação do projétil, contribuindo para a redução do risco de transfixação. Desenvolvidas para melhor desempenho em cenários CQB. Passo de raia ideal: 1:12.
ETPT (NATO Ball)	144	850	3.372	55,9	Contra alvos não blindados e com blindagem leve. Perfura uma chapa de aço SAE 1010 ou 1020 (dureza 55-70 HRb) de 3,5mm à distância de 570m. A versão NATO Ball segue as especificações da norma OTAN e a versão Law Enforcement da norma MIL STD. Passo de raia ideal: 1:12.
Comum (Ball) Law Enforcement	147	832	3.292	55,9	Contra alvos não blindados e com blindagem leve. Perfura uma chapa de aço SAE 1010 ou 1020 (dureza 55-70 HRb) de 3,5mm à distância de 570m. A versão NATO Ball segue as especificações da norma OTAN e a versão Law Enforcement da norma MIL STD. Passo de raia ideal: 1:12.
Festim	-	-	-	-	Treinamento de pessoal ou tiros de salva. Essa munição não tem projétil e é fabricada com fechamento tipo estrela.

Velocidade e Energia medidas na boca do cano. Provete = comprimento do cano.
5,56x45mm: As munições desse calibre são destinadas aos rifles: Taurus T4, Colt M16, Colt M4, M16A1, HK-M33, Colt AR-15, FNC, Valmet, Enfield L85A1, Colt M16A2, SCAR, Ultimax 100, M249, M16A3, Imbel IA2, SAR21, FAMAS F1 e similares.
Essas munições também se destinam às metralhadoras FN-Minimi, Beretta AR-70 e Enfield L86A1 e similares. Verifique a melhor configuração de munição de acordo com a utilização e o passo de raia da arma.
7,62x51mm: As munições desse calibre são destinadas aos rifles: FN-FAL, FN-FALO, SIG, G3, HK e similares, além de metralhadoras FN-MAG, M-60, Rheinmetall e similares.

ESCALA I:I



Comum | *Traçante* | *Limited Range Comum* | *Limited Range Traçante* | *Perfurante NATO AP* | *Perfurante Incendiário API* | *Perfurante Incendiário Traçante API-T*

.50 (12,7x99mm) Browning

Munição	***Peso Projétil*** *(gr)*	***Velocidade*** *(m/s)*	***Energia*** *(joules)*	***Provete*** *(cm)*	***Utilização / Características***
.50 (12,7x99mm) Browning					
Comum (NATO Ball)	656	900	17.213	114,3	Contra alvos não blindados. Passo de raia ideal: 1:15
Traçante (NATO Tracer)	630	900	16.524	114,3	Contra alvos não blindados e treinamento de pessoal com a vantagem de poder ser visualizada a trajetória do projétil. O traço apresenta luminosidade total entre 200 e 1.500m da boca da arma. Passo de raia ideal: 1:15
Limited Range Comum (NATO Ball)	688	930	19.224	114,3	Com alcance máximo de 3.500m é destinada para operações táticas e para treinamento em stands de tiro com áreas reduzidas. Passo de raia ideal: 1:15
Limited Range Traçante	656	930	18.379	114,3	Com alcance máximo de 3.500m é destinada para operações táticas e para treinamento em stands de tiro com áreas reduzidas. O traço apresenta luminosidade total entre 200 e 1.500m da boca do cano da arma. Passo de raia ideal: 1:15
Perfurante (NATO AP)	646	907	17.201	114,3	Contra alvos protegidos por blindagens leves, não blindados, abrigos de concreto e alvos resistentes a projéteis comuns. Perfura uma chapa de aço SAE 1040 ou 1045 (dureza 321-375 HB) de 22mm, à distância de 100m. Passo de raia ideal: 1:15
API	658	907	17.571	114,3	Contra alvos protegidos por blindagens leves que contenham líquidos inflamáveis, alvos não blindados, abrigos de concreto e alvos resistentes a projéteis comuns. Perfura uma chapa de aço SAE 1040 ou 1045 (dureza 321-375 HB) de 22mm, à distância de 100m. Passo de raia ideal: 1:15
API-T	613	908	16.337	114,3	Combina as funções dos projéteis das munições Traçante e Perfurante Incendiária. O traço apresenta luminosidade total entre 200 e 1.000m. Passo de raia ideal: 1:15
Festim	-	-	-	-	Treinamento de pessoal ou tiros de salva. Essa munição não tem projétil e é fabricada com fechamento tipo estrela. Passo de raia ideal: 1:15

Munição destinada às metralhadoras .50 M85 e .50 Browning M2HB.
Velocidade e Energia medidas na boca do cano. Provete = comprimento do cano.

LÍDER MUNDIAL EM MUNIÇÕES

Munições Eladas (Linked Ammunition)

1. COMBINAÇÃO DE ELAGEM | **2.** COMPATIBILIDADE COM DIFERENTES SISTEMAS DE ARMAS

*As **munições eladas** são montadas em elos metálicos desintegráveis (links), formando uma fita de munição destinada ao uso em metralhadoras e sistemas de armas embarcados.*

*São amplamente utilizadas em **operações militares**, **treinamento** e **defesa de plataformas móveis**, especialmente em sistemas que requerem elevada capacidade de tiro contínuo.*

Durante o funcionamento da arma, os elos se desprendem automaticamente à medida que as munições são alimentadas e disparadas, permitindo o avanço contínuo da fita e o funcionamento ininterrupto do sistema de armas.

*A CBC fornece munições eladas em **diferentes configurações**, podendo desenvolver soluções específicas de acordo com os requisitos da missão, do treinamento ou da integração com diferentes sistemas de armas.*



*A evolução das ameaças no campo da Segurança e da Defesa exige soluções cada vez mais especializadas. Alinhada a esse cenário, a CBC amplia sua atuação no **desenvolvimento de tecnologias nacionais e internacionais** voltadas à neutralização de sistemas aéreos não tripulados (UAS), ou **drones**, consolidando sua capacidade de pesquisa, desenvolvimento e inovação para atender às demandas atuais de Segurança Pública e de Defesa do país.*

*Como parte desse compromisso tecnológico, a CBC desenvolve a categoria de **munições antidrone**, concebida para proporcionar a neutralização desses equipamentos, atendendo às complexas exigências operacionais.*

LÍDER MUNDIAL
EM MUNIÇÕES

Garantia produto original CBC
Qualidade e Segurança que você reconhece de longe
Alta tecnologia de fabricação
Testado Lote a Lote

ANTIDRONE

DEFENSE

ANTIDRONE

1. AMPLIAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS



O CARTUCHO **CALIBRE 12 ANTIDRONE** ESTÁ DISPONÍVEL EM QUATRO CONFIGURAÇÕES PARA ENGAJAMENTOS EM DISTÂNCIAS DE **ATÉ 50M**, TODAS COM CÂMARA MAGNUM (76,2MM).
A VERSÃO COM **CHUMBO Nº 5** É INDICADA PARA A INTERCEPTAÇÃO DE MICRODRONES DE BAIXA ALTITUDE COM MASSA DE ATÉ 250G. JÁ AS CONFIGURAÇÕES COM CHUMBO **Nº 3T**, **T** E **Nº 3** SÃO DESTINADAS À INTERCEPTAÇÃO DE MINIDRONES DE BAIXA ALTITUDE, COM MASSA ENTRE **250G** E **2KG**.

Tipo de Bago	*Diâmetro (mm)*	*Quantidade Bagos*	*Peso (g)*	*Velocidade (m/s)*	*Energia (joules)*	*Provete (pol./cm)*
ANTIDRONE - MAGNUM 3" (76,2mm)						
5	2,83 – 3,18	325	50	370	3.423	30" (76,2)
3	3,33 – 3,68	225	50	370	3.423	30" (76,2)
T	4,30 – 4,70	89	50	370	3.423	30" (76,2)
3T	5,05 – 5,45	57	50	370	3.423	30" (76,2)

Velocidade e Energia medidas na boca do cano. Provete = comprimento do cano.
Verifique junto a CBC o status de homologação do produto.

EQUIPADA COM **ESFERAS**, A MUNIÇÃO **7,62X51MM** É DESTINADA AO ENGAJAMENTO DE DRONES EM MAIORES DISTÂNCIAS E CENÁRIOS QUE DEMANDAM MAIOR ALCANCE E PRECISÃO.

Munição	*Peso Projétil (gr)*	*Velocidade (m/s)*	*Energia (joules)*	*Provete (cm)*
7,62x51mm				
Antidrone	100	840	366	55,9

Velocidade e Energia medidas na boca do cano. Provete = comprimento do cano.
Verifique junto a CBC o status de homologação do produto.



Garantia produto original CBC
Qualidade e Segurança que você reconhece de longe
Alta tecnologia de fabricação
Testado Lote a Lote

IMPERMEABILIZAÇÃO

*As munições **CBC** possuem impermeabilização total por verniz selante entre estojo / projétil e estojo/ espoleta. São submetidas a testes de funcionamento em condições extremas de temperatura e umidade.*



*As munições **frangíveis** representam um marco na inovação da CBC, combinando eficiência balística e uma preocupação fundamental com a segurança e a redução de danos colaterais.*

Os projéteis fabricados pela renomada empresa americana Sinterfire, integrante do grupo CBC, são produzidos a partir de um processo exclusivo de moldagem de pó metálico, com composição à base de cobre e estanho, submetida a um processo de tratamento térmico desenvolvido pela própria empresa, proporcionando desempenho adequado em cenários táticos críticos.

LÍDER MUNDIAL
EM MUNIÇÕES

FRANGIBLE
DEFENSE

FRANGIBLE

1. ALTA CAPACIDADE DE FRAGMENTAÇÃO
2. MENOR DANO COLATERAL



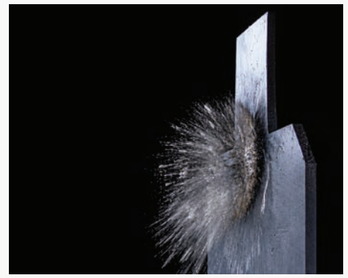


FRANGÍVEL
Fragmentação total no impacto contra superfícies rígidas

Os projéteis das munições frangíveis são produzidos com pó metálico sinterizado de alta pureza e são destinados a romper-se facilmente no impacto com superfície rígida, reduzindo ao máximo a possibilidade de ricochete. Ainda assim, seus fragmentos representam partes menores que 5% do seu tamanho original.



1. *Pó Metálico Sinterizado*
2. *Pólvora Química Smokeless*



Em testes realizados à distância de 1,5 metros, o projétil se fragmentou e não houve ricochete. Para munições convencionais, a distância mínima recomendada é de 10 metros.

REDUÇÃO DE RICOCHETES

Devido à sua composição frangível, essas munições minimizam significativamente os riscos de ricochetes, proporcionando uma operação mais segura para os usuários e minimizando danos a estruturas circundantes, além de menor dano colateral.

MENOR DANO COLATERAL

A capacidade das munições frangíveis de se desintegrarem ao impactar com superfícies rígidas possibilita oferecer uma solução apropriada para operações em áreas urbanas densamente povoadas ou em espaços confinados.

Munição	***Peso Projétil*** *(gr)*	***Velocidade*** *(m/s)*	***Energia*** *(joules)*	***Provete*** *(cm/pol.)*
9x19mm				
Frangível	100	375	456	10,2 (4")
.223 Remington				
Frangível	42	1.110	1.676	61 (24")

Velocidade e Energia medidas na boca do cano. Provete = comprimento do cano.

IMPERMEABILIZAÇÃO

*As munições **CBC** possuem impermeabilização total por verniz selante entre estojo / projétil e estojo/ espoleta. São submetidas a testes de funcionamento em condições extremas de temperatura e umidade.*

SNIPER

MUNIÇÕES LINHA SNIPER
Calibres .223 Remington | .308 Winchester | .338 Lapua Magnum | .50 (12,7x99mm) Browning

*Considerando o complexo cenário de ocorrências vivenciado pelos profissionais de Segurança Pública, com destaque para os grupos de operações especiais, a CBC disponibiliza a linha **Sniper 1**. São munições desenvolvidas sob rigorosos padrões de qualidade, com foco em disparos de **precisão**.*

*Seu **alto desempenho** é resultado de uma construção detalhada, que incorpora projéteis com **medidas precisas** e **homogêneas**, produzidos por fabricantes renomados, como Sierra e Berger Bullets. Essas características tornam as munições Sniper 1 indicadas para aplicações que exigem **desempenho MOA** ou **sub-MOA** em tiros a longa distância.*

CBC
LÍDER MUNDIAL EM MUNIÇÕES

SNIPER 1

SNIPER 1

1. ALTA PRECISÃO PARA EMPREGO TÁTICO



Garantia produto original CBC
Qualidade e Segurança que você reconhece de longe
Alta tecnologia de fabricação
Testado Lote a Lote



CALIBRE .338 LAPUA MAGNUM
PRODUÇÃO NACIONAL

*Com produção nacional, a CBC amplia sua oferta de munições para aplicações especializadas, disponibilizando o calibre **.338 Lapua Magnum** em seu portfólio.*

*O calibre **.338 Lapua Magnum** ocupa uma posição intermediária entre o 7,62x51mm e o .50 (12,7x99mm) Browning, oferecendo elevado alcance, precisão e energia, características que o tornam adequado a aplicações de tiro de precisão em longas distâncias.*

Para a Segurança Pública, essas características podem atender às necessidades de unidades de operações especiais que demandam maior desempenho balístico que os calibres de 7,62x51mm, sem necessariamente empregar sistemas de maior calibre.

PROJÉTEIS HPBT

*A linha é composta pelos **projéteis HPBT**, uma estrutura de base afunilada, conhecida tecnicamente como **Boat Tail**. Seu formato reduz o arrasto aerodinâmico durante a trajetória, permitindo que ele mantenha sua velocidade e energia por mais tempo, tornando-o ideal para disparos de alta precisão a longas distâncias.*



1. *Ponta da Camisa (Ponta oca)*
2. *Camisa de Tombak (Liga de cobre e zinco)*
3. *Base do Projétil Boat Tail*



125 gr *168 gr*

PROJÉTEIS POLYMER TIP

*Entre os projéteis disponíveis no calibre **.308 Win** está o **Polymer Tip**, caracterizado por inserto de polímero que promove a rápida expansão nos primeiros instantes do impacto com o alvo. A versão de 168gr conta com a base em formato **Boat Tail**.*

1. *O inserto de polímero promove a rápida expansão do projétil, nos primeiros instantes do impacto com o alvo*
2. *Base do Projétil (Formato Boat Tail) na versão de 168gr*



PROJÉTEIS SOLID AP

***Disponível no calibre .308 Win** e **.50**, o projétil **Solid AP** (ponta de aço e núcleo de carboneto de tungstênio) é usado para situações que exijam tiro de precisão com alto poder de perfuração destinadas ao combate de alvos protegidos por barreiras e disparos indiretos através de portas de veículos, para-brisas, blindados e outros alvos.*

1. *Ponta do projétil em aço*
2. *Núcleo de carbono de tungstênio*
3. *Corpo do projétil em latão usinado*

Calibre | Projétil	***Peso Projétil*** *(gr)*	***Velocidade*** *(m/s)*						***Energia*** *(joules)*						***Provete*** *(cm)*	***Passo de raia mínimo***
		Boca	200m	400m	600m	800m	1000m	Boca	200m	400m	600m	800m	1000m		
.223 Remington															
HPBT	69	865	682	522	382	304	272	1.673	1.041	610	326	207	165	61	1:12
HPBT	77	805	657	524	404	318	287	1.618	1.076	685	409	253	206	61	1:12
.308 Winchester															
HPBT	168	803	686	580	481	391	322	3.513	2.567	1.830	1.263	834	567	61	1:12
HPBT	175	803	694	593	500	414	338	3.658	2.730	1.996	1.419	972	650	61	1:12
Polymer Tip	125	918	800	690	590	496	410	3.415	2.591	1.930	1.408	998	682	61	1:12
Polymer Tip	168	824	715	614	521	434	355	3.695	2.779	2.051	1.475	1.025	687	61	1:12
Solid AP	177	823	710	606	511	422	343	3.886	2.893	2.110	1.496	1.022	676	61	1:12
.338 Lapua Magnum*															
HPBT	250	901	808	721	639	562	490	6.578	5.292	4.210	3.309	2.564	1.949	69	1:10
.50 (12,7 x 99mm) Browning															
Solid	770	857	794	733	675	620	567	18.333	15.875	13.416	11.381	9.597	8.033	114,3	1:15
Solid AP	774	863	799	737	679	623	569	18.683	16.008	13.640	11.556	9.730	8.132	114,3	1:15

*A Velocidade e Energia na boca da arma apresentadas consistem em valores nominais obtidos em provetes, podendo sofrer alterações de acordo com as características da arma. As Velocidades e Energias informadas a diferentes distâncias, bem como os dados de Ponto de Impacto, foram obtidos por meio de cálculos em software balístico, considerando: Altitude: 0 metros | Temperatura: 21°C | Umidade: 70% | Velocidade do vento: 3 m/s | Direção do Vento: 12 horas. *Verifique junto a CBC o status de homologação do produto.*

LÍDER MUNDIAL EM MUNIÇÕES

AGRUPAMENTO

Em testes de precisão realizados à distância de 200 metros, a munição .308 Win Match HPBT CBC apresentou a média de dispersão máxima de 2,14 cm (0,37 MOA), em cinco séries com cinco disparos cada, conforme alvos a seguir:



.308 Win 168gr Sniper 1 CBC
Distância: 200 metros
1ª Série: 2,2 cm

.308 Win 168gr Sniper 1 CBC
Distância: 200 metros
2ª Série: 2,2 cm

.308 Win 168gr Sniper 1 CBC
Distância: 200 metros
3ª Série: 1,8 cm

.308 Win 168gr Sniper 1 CBC
Distância: 200 metros
4ª Série: 1,8 cm

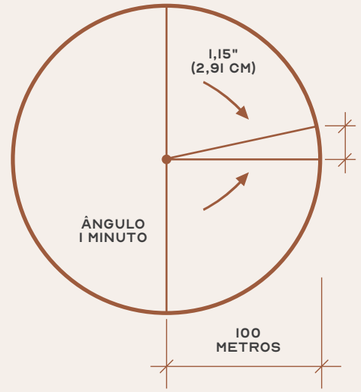
.308 Win 168gr Sniper 1 CBC
Distância: 200 metros
5ª Série: 2,7 cm

A média da distância máxima entre os centros de impacto das cinco séries realizadas demonstra o excelente nível de precisão da munição.

MOA (MINUTO DE ÂNGULO)

É muito comum definir os agrupamentos dos disparos de munições Sniper em minutos de ângulo (MOA). Um (1) MOA para uma distância de 100m equivale a uma distância entre centros de impactos dos tiros de 1,15" ou 2,91cm. Caso a distância até o alvo seja aumentada, o MOA também o será na razão direta da distância: para 200 metros, por exemplo, um (1) MOA é igual 2,29" ou 5,82cm, e assim sucessivamente, conforme tabela abaixo.





Distância	***100m***	***200m***	***300m***	***400m***	***500m***	***600m***	***800m***
MOA (pol.)	1,15	2,29	3,44	4,58	5,73	6,87	9,16
MOA (cm)	2,91	5,82	8,73	11,64	14,54	17,45	23,27

COEFICIENTE BALÍSTICO

O coeficiente balístico define a eficiência aerodinâmica do projétil, representando sua capacidade de vencer a resistência do ar durante a trajetória. De modo geral, quanto maior o coeficiente balístico, menor é a perda de velocidade do projétil ao longo de sua trajetória e menor é a influência da ação do vento sobre seu deslocamento.

DENSIDADE SECCIONAL

A densidade seccional é um índice obtido pela divisão do peso do projétil, em libras, pelo quadrado de seu diâmetro, em polegadas. Quanto maior a densidade seccional, melhor a capacidade do projétil de vencer a resistência do ar durante sua trajetória e, consequentemente, manter a energia até o momento do impacto com o alvo.

Calibre | Projétil	***Peso Projétil*** *(gr)*	***Ponto de Impacto*** *(cm)*						***Coeficiente Balístico*** *(G7)*	***Densidade Seccional***
		100m	200m	400m	600m	800m	1000m		
.223 Remington									
HPBT	69	0	-16,8	-119,7	-373,7	-923,3	-1.865,6	0,160	0,196
HPBT	77	0	-18,8	-129,8	-387,6	-908,4	-1.808,1	0,191	0,219
.308 Winchester									
HPBT	168	0	-17,8	-119,7	-339,8	-734,1	-1.384,3	0,246	0,253
HPBT	175	0	-17,7	-117,6	-330,1	-703,2	-1.317,6	0,263	0,264
Polymer Tip	125	0	-13,3	-88,5	-246,9	-519,8	-957,3	0,262	0,188
Polymer Tip	168	0	-16,7	-110,8	-310,0	-656,9	-1.220,7	0,267	0,253
Solid AP	177	0	-16,8	-112,1	-315,3	-671	-1.251,0	0,258	0,267
.338 Lapua Magnum									
HPBT	250	0	-13,47	-87,3	-237,1	-651,5	-854,9	0,331	0,313
.50 (12,7 x 99mm) Browning									
Solid	770	0	-14,4	-91,3	-241,3	-477,6	-816,2	0,479	0,440
Solid AP	774	0	-14,2	-90,1	-238,3	-477,6	-816,2	0,474	0,442

MÉDIOS CALIBRES
20x102mm | 20x128mm | 30x113mm
30x173mm | 40x53mm

*A linha de munições de **médios calibres (20, 30 e 40mm)** representa um dos mais avançados níveis de desenvolvimento técnico e reforça a condição da CBC como **Arsenal Nacional**, com permanente capacidade de mobilização, a serviço das Forças Armadas Brasileiras. Estas munições destinam-se a ações de combate terra-terra, ar-terra e ar-ar, defesa antiaérea, além de combates navais e terrestres de curto alcance. Algumas delas equipam **importantes sistemas de defesa**, como caças da Força Aérea Brasileira, fragatas da Marinha do Brasil e blindados do Exército Brasileiro, com destaque para a munição 30x173mm, desenvolvida para o canhão acoplado ao veículo Guarani. Para atender às **diferentes aplicações** e aos elevados requisitos de desempenho, a linha destaca-se pela utilização de **espoletas elétricas, espoletas de ogiva** com funcionamento instantâneo ao impacto contra o alvo e **pólvoras específicas**, desenvolvidas com tecnologia própria.*

CBC
LÍDER MUNDIAL EM MUNIÇÕES

MÉDIOS CALIBRES

20X102mm

1. APLICAÇÕES DE TREINAMENTO E EMPREGO OPERACIONAL

*As munições calibre **20x102mm** estão disponíveis em diferentes configurações, desenvolvidas para atender a aplicações de **treinamento** e emprego **operacional**.*

*Entre as opções destinadas ao treinamento estão as munições **EX** (Exercício), utilizadas em disparos de funcionamento nos canhões e no treinamento de pessoal, e as **EX-T** (Exercício Traçante), que permitem a visualização da trajetória do projétil.*

*Para aplicações operacionais, está disponível a munição **AEI** (Altoexplosivo Incendiário com espoleta de ogiva M505A3), destinada ao combate ar-terra, combate aéreo e à defesa antiaérea.*

ESCALA 3:5

MUNIÇÕES DE TREINAMENTO

MUNIÇÃO OPERACIONAL



Munição	*Peso Projétil (gr)*	*Velocidade (m/s)*	*Energia (joules)*	*Provete (cm)*	*Utilização / Características*
20x102mm					
EX Exercício | TP M55A2	1.520	1.000	49.250	136,1	Disparos de funcionamento nos canhões e treinamento de pessoal.
EX-T Exercício Traçante | TP-T M220	1.520	1.000	49.250	136,1	Treinamento de pessoal, com a vantagem da trajetória do projétil poder ser visualizada, assegurando maior precisão no disparo. Tempo de queima da mistura traçante: no mínimo 1,9 segundos.
AEI - Altoexplosivo Incendiário | HEI M56A3	1.551	1.000	50.250	136,1	Destinada ao combate ar-terra, ao combate aéreo e à defesa antiaérea. A espoleta de ogiva utilizada nesse projétil possui funcionamento instantâneo quando ocorre o impacto contra o alvo. A espoleta de detonação somente é ativada a partir de 2m de distância na boca da arma.

Munição destinada aos Canhões Monotubo M39 e de 6 Tubos M61 (Vulcan). Velocidade e Energia medidas à distância de 7,5 metros. Provete = comprimento do cano.

CBC
LÍDER MUNDIAL EM MUNIÇÕES

20X128mm

1. APLICAÇÕES DE TREINAMENTO E EMPREGO OPERACIONAL

*As munições calibre **20x128mm** são destinadas ao emprego em canhões utilizados em combates terra-ar e terra-terra, incluindo sistemas de defesa antiaérea.*

*A categoria reúne diferentes configurações, como as versões **EX** (Exercício) e **EX-T** (Exercício Traçante), destinadas ao **treinamento**, e as munições **AEI** (Altoexplosivo Incendiário), **AEI-T** (Altoexplosivo Incendiário Traçante) e **AEIT-AD** (Altoexplosivo Incendiário Traçante com Autodestruição), todas equipadas com **espoleta de ogiva M505A3** e desenvolvidas para aplicações **operacionais**.*

ESCALA 3:5

MUNIÇÕES DE TREINAMENTO

MUNIÇÕES OPERACIONAIS



Munição	*Peso Projétil (gr)*	*Velocidade (m/s)*	*Energia (joules)*	*Provete (cm)*	*Utilização / Características*
20x128mm					
EX Exercício | TP	1.929	1.035	66.952	170	Disparos de funcionamento nos canhões e treinamento de pessoal.
EX-T Exercício Traçante | TP-T	1.929	1.035	66.952	170	Treinamento de pessoal, com a vantagem da trajetória do projétil poder ser visualizada, assegurando maior precisão no disparo. Tempo de queima da mistura traçante: no mínimo 3,5 segundos.
AEI Altoexplosivo Incendiário | HEI	1.929	1.035	66.952	170	Defesa antiaérea. A espoleta de ogiva é de percussão instantânea com o impacto contra o alvo. A espoleta de detonação somente é ativada a partir de 5m de distância na boca da arma.
AEI-T Altoexplosivo Incendiário Traçante | HEI-T	1.890	1.035	65.613	170	Defesa antiaérea. A espoleta de ogiva é de percussão instantânea com o impacto contra o alvo, com a vantagem de poder ser visualizada a trajetória do projétil, assegurando maior precisão no disparo. Tempo de queima de mistura traçante: no mínimo 3,5 segundos. A espoleta de detonação somente é ativada a partir de 5m de distância na boca da arma.
AEIT-AD Altoexplosivo Incendiário Traçante com Autodestruição | HEIT-SD	1.929	1.035	66.952	170	Destinada à defesa antiaérea. Pode ser utilizada também contra alvos terrestres ou navais não blindados ou com blindagem leve, tais como veículos de transporte e embarcações leves. A espoleta de ogiva utilizada nesse projétil possui funcionamento instantâneo quando ocorre o impacto contra o alvo. A autodestruição é conseguida através de uma carga de ignição de ligação que é colocada entre a mistura traçante e a carga explosiva incendiária, e ocorre entre 3 e 7 segundos de voo ininterrupto do projétil. Tempo de queima da mistura traçante: no mínimo 3,5 segundos, a menos que autodestruição ocorra antes. A espoleta de detonação somente é ativada a partir de 5m de distância na boca da arma.

Munição destinada aos Canhões KAA-KAB. Velocidade e Energia medidas à distância de 7,5 metros. Provete = comprimento do cano.

30x113mm

1. APLICAÇÕES DE TREINAMENTO E EMPREGO OPERACIONAL
2. ALTA CAPACIDADE TECNOLÓGICA

*As munições calibre **30×113mm** são destinadas ao treinamento de pilotos em operações de tiro ar-terra e ar-ar. A categoria reúne as versões **EX** (Exercício) e **EX-T** (Exercício Traçante), desenvolvidas para emprego contra alvos especialmente preparados e a **AEI-AD** (Altoexplosivo Incendiário com Autodestruição), destinada ao emprego operacional.*

A versão traçante permite a visualização da trajetória do projétil durante o disparo, contribuindo para o acompanhamento e a avaliação do desempenho do tiro.



***A-1 AMX** Avião de caça da Força Aérea Brasileira (FAB)*



ESCALA 3:5

MUNIÇÃO OPERACIONAL

MUNIÇÕES DE TREINAMENTO



Projétil com espoleta de ogiva

Espoleta elétrica

Munição	***Peso Projétil*** *(gr)*	***Velocidade*** *(m/s)*	***Energia*** *(joules)*	***Provete*** *(cm)*	***Utilização / Características***
30x113mm					
EX Exercício | TP	3.781	810	80.372	140	Destinada ao treinamento dos pilotos em tiros ar-terra e ar-ar contra alvos especialmente preparados para esses treinamentos.
EX-T Exercício Traçante | TP-T	3.781	810	80.372	140	Destinada ao treinamento dos pilotos em tiros ar-terra e ar-ar contra alvos especialmente preparados para esses treinamentos, com a vantagem da trajetória do projétil poder ser visualizada, assegurando maior precisão nos disparos. O traço apresenta luminosidade total a partir de distância não superior a 100m da boca do canhão.
AEI-AD Altoexplosivo Incendiário com Autodestruição | HEI-SD M3A5	3.735	810	79.388	140	Destinada a combates ar-ar. Pode também ser utilizada em ataques ar-terra contra aeroportos, depósitos de superfície não protegidos e meios de transporte não blindados. A espoleta de ogiva utilizada nesse projétil possui funcionamento instantâneo quando ocorre o impacto contra o alvo. A autodestruição do projétil ocorre entre 5 e 15 segundos de voo ininterrupto. A carga de explosivo brisante confere ao projétil efeitos de sopro, de fragmentação e incendiário. A espoleta de detonação somente é ativada a partir de 5m de distância na boca da arma.

Munição destinada aos Canhões Automáticos DEFA Tipos 550, 551, 552, 553 e 554. Velocidade e Energia medidas à distância de 7,5 metros. Provete = comprimento do cano.

LÍDER MUNDIAL EM MUNIÇÕES

30x173mm

1. APLICAÇÕES DE TREINAMENTO E EMPREGO OPERACIONAL
2. ALTA CAPACIDADE TECNOLÓGICA

*As munições calibre **30x173mm** representam a alta capacidade tecnológica da CBC como Empresa Estratégica de Defesa.*

*Disponíveis nas versões **EX-T** (Exercício Traçante), destinada ao treinamento, e **AEI** (Altoexplosivo Incendiário), destinada a operações. São utilizadas no canhão da VBTP-MR – Viatura Blindada de Transporte de Pessoal – Média sobre Rodas "Guarani", blindado 6x6, do Exército Brasileiro.*

*A versão operacional **AEI** (Altoexplosivo Incendiário) contém uma carga de explosivo militar de alto desempenho e material incendiário. A detonação se dá através de uma espoleta de ogiva de ação por impacto com o alvo, que proporciona utilização segura e efetiva mesmo em impactos com grande inclinação.*

*Na versão de treinamento **EX-T** (Exercício Traçante), o projétil possui um componente pirotécnico que permite visualizar a trajetória e orientar os disparos, características indispensáveis ao treinamento.*



ESCALA 3:5

MUNIÇÃO DE TREINAMENTO

MUNIÇÃO OPERACIONAL



1. *Ogiva em alumínio liga 2011 usinado*
2. *Traçador incorporado ao corpo do projétil*
3. *Corpo do projétil em aço AISI 1045 usinado*

PROJÉTIL EX-T



1. *Espoleta de Ogiva M505A3 com funcionamento instantâneo ao impacto*
2. *Carga Explosiva RDX com alumínio*
3. *Corpo do projétil em aço AISI 1045 usinado*

PROJÉTIL AEI



1. *Estojo em aço SAE 1080 com pintura eletroforética*
2. *Pólvora tubular monoperfurada base simples.*
3. *Espoleta iniciadora por percussão*
4. *Tubo difusor com carga de propelente*

ESTOJO

Munição	***Peso Projétil*** *(gr)*	***Velocidade*** *(m/s)*	***Energia*** *(joules)*	***Provete*** *(cm)*	***Utilização / Características***
30x173mm					
EX-T Exercício Traçante | TP-T	5.864	1.080	221.616	270	Destinada ao treinamento, com a vantagem da trajetória do projétil poder ser visualizada, assegurando maior precisão nos disparos. O traço apresenta luminosidade total a partir de distância não superior a 200m da boca do canhão. Tempo de queima da mistura traçante: no mínimo 5 segundos.
AEI Altoexplosivo Incendiário | HEI	5.710	1.080	215.784	270	A espoleta de ogiva utilizada nesse projétil possui funcionamento instantâneo quando ocorre o impacto contra o alvo. A espoleta de detonação somente é ativada a partir de 5m de distância da boca da arma.

Munição destinada ao Canhão Bushmaster II - MK-44. Velocidade e Energia medidas à distância de 7,5 metros. Provete = comprimento do cano.

40X53mm

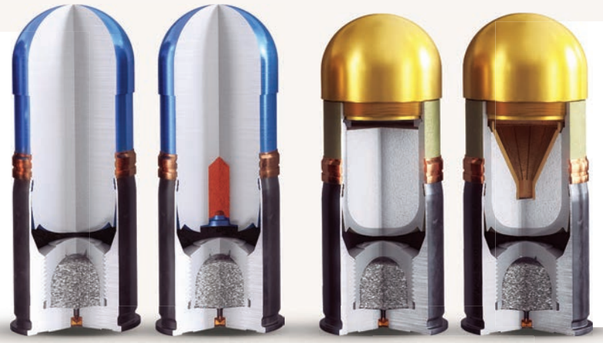
1. APLICAÇÕES DE TREINAMENTO E EMPREGO OPERACIONAL.

*As munições calibre **40x53mm** são destinadas a aplicações de treinamento e operações, sendo utilizadas em lançadores automáticos de granadas empregados em veículos de combate ou em solo. Com alta velocidade, as munições oferecem capacidade aprimorada de combate para qualquer lançador automático de granadas padrão, preenchendo efetivamente o espaço entre metralhadoras pesadas e artilharia leve.*

*A categoria reúne **diferentes versões**, desenvolvidas para atender às necessidades da infantaria, fornecendo capacidade similar às munições de canhões de médios calibres em confrontos antipessoal e antimaterial.*

ESCALA 3:5





MUNIÇÕES DE **TREINAMENTO**

EX (EXERCÍCIO) E EX-T (EXERCÍCIO TRAÇANTE)

- *Trajetória compatível com versões explosivas;*
- *Projétil inerte que garante treinamentos seguros;*
- *Nas versões traçantes, a trajetória do projétil é visível mesmo à luz do dia;*
- *Sem produção de engenho falhado.*

MUNIÇÕES **OPERACIONAIS**

AE (ALTOEXPLOSIVO) E AEDP (ALTOEXPLOSIVO DE DUPLO PROPÓSITO)

- *Efeito da detonação e fragmentação com raio de letalidade de 5 metros;*
- *Risco mínimo de produção de engenho falhado;*
- *Na versão AEDP oferece penetração mínima de 50mm em blindagens metálicas.*

Munição	***Peso Projétil*** *(gr)*	***Velocidade*** *(m/s)*	***Energia*** *(joules)*	***Provete*** *(cm)*	***Utilização / Características***
40x53mm					
EX Exercício | TP	3.719	237	6.768	43,4	Munição para treinamento, com trajetória compatível com versões explosivas.
EX-T Exercício Traçante | TP-T	3.688	237	6.712	43,4	Munição para treinamento traçante, com trajetória compatível com versões explosivas. Tempo de queima da mistura traçante: no mínimo 7 segundos. O traço apresenta luminosidade total entre 0 e 700m da boca da arma.
AE Altoexplosivo | HE	3.735	237	6.797	43,4	Munição operacional. Detonação com fragmentação, com raio de letalidade de 5m. Espoleta de Ogiva: detonação pela ponta.
AEDP Altoexplosivo de Duplo Propósito | HEDP	3.719	237	6.768	43,4	Munição operacional. Detonação com fragmentação, com raio de letalidade de 5m. Penetração mínima de 50mm em blindagem metálica. Espoleta de Ogiva: detonação pela ponta.

Munições compatíveis com os lançadores de granada automáticos mais utilizados, incluindo o MK19 MOD. 3, SD LAG 40 M2 e HK GMG. Velocidade e Energia medidas à distância de 24 metros. Provete = comprimento do cano.

LÍDER MUNDIAL EM MUNIÇÕES

MÉDIOS CALIBRES

CARTUCHOS

CARTUCHOS ALMA LISA
Hi-Impact I Less Lethal

*A CBC possui uma completa linha de **cartuchos Calibre 12** para Defesa e Segurança, desenvolvida para atender às diferentes necessidades de aplicação.*

*O portfólio inclui a família **Hi-Impact**, desenvolvida para proporcionar alta velocidade, elevada energia de impacto e grande poder de incapacitação, além dos cartuchos **Less Lethal**, indicados para aplicações de controle e dissuasão.*

LÍDER MUNDIAL
EM MUNIÇÕES

LÍDER MUNDIAL
EM MUNIÇÕES

Garantia produto original CBC
Qualidade e Segurança que você reconhece de longe
Alta tecnologia de fabricação
Testado Lote a Lote



HI-IMPACT

DEFENSE

HI-IMPACT

1. ALTA VELOCIDADE
2. ALTA PERFORMANCE





Tipo de Bago ou Projétil	*Diâmetro (mm)*	*Quantidade Projéteis/Bagos*	*Peso (g)*	*Velocidade (m/s)*	*Energia (joules)*	*Provete (pol./cm)*	*Utilização / Características*
HI-IMPACT - 2 3/4" (70mm)							
3T	5,3	36	32	430	2.958	30" (76,2)	Uso policial em situações em que se faz necessário maior poder de defesa. O alcance efetivo do cartucho carregado com chumbo 3T é de até 30m.
SG	8,4	9	32	430	2.958	30" (76,2)	Uso policial em situações em que se faz necessário maior poder de defesa. O alcance efetivo do cartucho carregado com SG é de até 40m.
SG	8,2	8	28	420	2.500	30" (76,2)	Uso policial em situações em que se faz necessário maior poder de defesa. O alcance efetivo do cartucho carregado com SG-8 é de até 30m.
Balote Singular (Foster)	17,6	1	28,4	450	2.876	30" (76,2)	Uso policial em situações em que se faz necessário maior poder de defesa. O alcance efetivo é de até 50m.
Balote Singular (Foster)	17,6	1	32	420	2.822	30" (76,2)	Uso policial em situações em que se faz necessário maior poder de defesa. Devido à configuração do projétil de 32 gramas, possui maior capacidade de penetração quando comparado ao mesmo cartucho com carga de 28,4 gramas. Alcance efetivo de até 50m.
Balote Knock Steel	17,6	1	34	420	2.999	30" (76,2)	Apresenta composição especial entre Balote (Foster) e esfera de aço. Proporciona grande impacto e a esfera de aço maior penetração. A esfera de aço unifica-se ao balote, impedindo sua fragmentação e a perda de massa no disparo, aumentando a efetividade do cartucho. Alcance efetivo de até 50m. *1 projétil tipo balote em chumbo + 1 esfera de aço.
Balote Knock Down	18,6	1	32	420	2.822	30" (76,2)	O projétil do cartucho Knock Down possui linhas progressivas em formato helicoidal e bucha pneumática integrada ao projétil, proporcionando maior estabilidade e precisão. O sistema de vedação da bucha contribui para maior aproveitamento dos gases durante a propulsão. Alcance efetivo: 70m.
Balote Knock Down Sabot	15,9	1	28,5	500	3.563	30" (76,2)	Possui projétil mais leve e de menor diâmetro, revestido pela própria bucha plástica, configuração que confere a este cartucho maior poder de penetração e altíssima velocidade e energia. Alcance efetivo: 70m.
Open Door	16,9	1	24	400	1.920	19" (48,2)	Cartucho destinado ao arrombamento de pontos de fixação de portas, como fechaduras e dobradiças.
HI-IMPACT - MAGNUM 3" (76,2mm)							
3T M3"	5,3	48	42,5	380	3.069	30" (76,2)	Estes cartuchos superam os convencionais em quantidade de chumbo e, portanto, em letalidade. Alcance efetivo: 30m.
SG M3"	8,4	12	42,5	380	3.069	30" (76,2)	Estes cartuchos superam os convencionais em quantidade de chumbo e, portanto, em letalidade. Alcance efetivo: 40m.
Balote Knock Down M3"	18,7	1	40	400	3.200	30" (76,2)	Com todas as características do Cartucho Knock Down, esta versão com câmara de 3" possui projétil de 40 gramas, com maior impacto e energia. Alcance efetivo: 70m.
TREINAMENTO - 2 3/4" (70mm)							
3T Treina	5,3	27	24,9	420	2.196	30" (76,2)	Uso em Treinamento.
Manejo	-	-	32	-	-	-	Cartucho inerte do tipo Manejo, para adaptação à realização da operação de municiamento da arma.

Velocidade e Energia medidas na boca do cano. Provete = comprimento do cano. Como os bagos de chumbo possuem alcance bem inferior aos projéteis convencionais, é minimizada a possibilidade de se atingir pessoas presentes, mas não participantes, em ações policiais.
***IMPORTANTE**: Os Cartuchos da Série Magnum não podem ser utilizados em armas com câmara menor do que 3". O Cartucho Open Door possui energia suficiente para ser letal e, portanto, não deve ser utilizado para finalidade diferente daquela para a qual se destina o produto.*

*A categoria **Hi-Impact** é composta por cartuchos carregados com **projéteis de maior diâmetro** ou **projéteis singulares**, desenvolvidos para proporcionar **alta velocidade, elevada energia de impacto** e **grande poder de incapacitação**. Além das configurações destinadas ao **uso operacional**, a categoria conta com a **versão para treinamento**.*

*Com três modelos na versão **Magnum (3T, SG E BALOTE KNOCK DOWN)**, os cartuchos Hi-Impact apresentam quantidade de chumbo significativamente superior à dos cartuchos tradicionais.*

*Para os segmentos Policial e Militar, os cartuchos contam com **diferenciais exclusivos**, que facilitam a rápida identificação do tipo de cartucho por meio da cor do estojo plástico: azul para os cartuchos carregados com chumbo SG e bordô para aqueles carregados com projéteis singulares (balotes).*

Os cartuchos cal. 12GA, por padrão de fábrica, são fornecidos com estojos plásticos com base metálica latonada, podendo, sob demanda/consulta, serem fornecidos com base metálica niquelada.



*Os cartuchos CBC **Less Lethal** são indicados para ações de controle e dissuasão, contribuindo para a proteção de áreas públicas ou privadas e para a contenção de desordens em vias públicas e motins em penitenciárias. Possuem **efeitos letais reduzidos** quando comparados aos cartuchos carregados com projéteis de chumbo.*

*A linha conta com versões para **curta**, **média** e **longa distância**, carregadas com **bagos de polietileno** de alta densidade ou de borracha, além de duas novas versões com projétil singular em formato aerodinâmico, desenvolvidas para ampliar as alternativas de emprego operacional dentro da categoria Less Lethal.*

LÍDER MUNDIAL
EM MUNIÇÕES

Garantia produto original CBC
Qualidade e Segurança que você reconhece de longe
Alta tecnologia de fabricação
Testado Lote a Lote

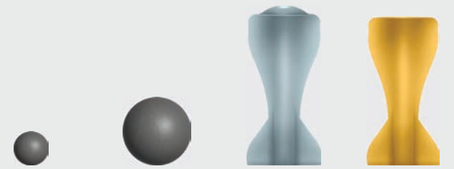
IDEAL PARA AÇÕES DE **CONTROLE** E **DISSUASÃO**

LESS LETHAL
DEFENSE

LESS LETHAL

1. IMPACTO CONTROLADO





BAGO DE BORRACHA MD | **BAGO DE BORRACHA LD** | **PROJÉTIL SINGULAR MD** | **PROJÉTIL SINGULAR LD**

Tipo de Bago ou Projétil	*Diâmetro (mm)*	*Quantidade*	*Peso (g)*	*Velocidade (m/s)*	*Energia (joules)*	*Provete (pol./cm)*	*Utilização / Características*
LESS LETHAL - 2 3/4" (70mm)							
Bagos plásticos	Aprox. 4	430	6	475	677	19" (48,2)	Controle de distúrbios a curta distância (de 5 a 10m).
20 bagos de borracha	8	20	7,7	230	204	19" (48,2)	Controle de distúrbios a média distância (de 10 a 20m).
3 bagos de borracha	18	3	12	162	157	19" (48,2)	Controle de distúrbios a longa distância (de 20 a 30m).
Projétil Singular MD *	18,5	1	7,7	140	75	19" (48,2)	Controle de distúrbios a média distância (de 10 a 20m). Em distância abaixo de 10m, pode ser letal.
Projétil Singular LD *	18,5	1	8,6	160	110	19" (48,2)	Controle de distúrbios a longa distância (de 20 a 30m). Em distância abaixo de 20m, pode ser letal.

Velocidade e Energia medidos na boca do cano. Provete = comprimento do cano.
***IMPORTANTE**: Nos Cartuchos Less Lethal, a gravidade dos ferimentos provocados pode variar em função da distância de utilização. As distâncias recomendadas para uso destes cartuchos devem ser obedecidas, pois, do contrário, eles podem ser letais.*
**Verifique junto a CBC o status de homologação do produto.*

FUZIS
RANGER

Precisão Sub-MOA de fábrica: *agrupamentos ≤ a 1 MOA, obtidos de acordo com o protocolo de ensaio CBC e utilização de munições CBC Sniper 1.*

GARANTIA DE PRECISÃO
SUB-MOA
FUZIL RANGER CBC

LINHA RANGER
CALIBRE .308 WIN

*A linha de **fuzis CBC Ranger** foi desenvolvida para oferecer **precisão**, **robustez** e **confiabilidade** em diferentes aplicações. Seu principal destaque é o **Ranger Pro Military**, configuração destinada às forças policiais e militares especializadas e concebida para atender a requisitos operacionais específicos. A família é composta também pelos modelos **Ranger Pro** e **Ranger**.*

Os modelos possuem ação por ferrolho (bolt action), com trancamento de três lugs com curso de 60°, configuração que favorece um acionamento rápido e confortável. O cano flutuante, com perfil BULL, contribui para a estabilidade e a consistência dos disparos. O processo de forjamento a frio assegura uniformidade dimensional ao cano e alinhamento preciso entre a câmara e o raiamento, contribuindo para um desempenho consistente.

CBC
LÍDER MUNDIAL
EM MUNIÇÕES



FUZIS RANGER

*O **Ranger Pro Military** é a configuração da linha destinada às forças policiais e militares especializadas.*
*Equipado com handguard **padrão M-LOK** e **coronha MDT rebatível**, integralmente construída em **alumínio**, permite a instalação de acessórios e a adaptação do conjunto a diferentes cenários operacionais.*
*Sua configuração combina **rigidez estrutural**, **ergonomia** e **praticidade no transporte** (coronha rebatível), proporcionando uma plataforma versátil para as operações especiais.*
*Disponível nos canos de **18"** e **24"**.*

LÍDER MUNDIAL
EM MUNIÇÕES

RANGER PRO MILITARY

MODELO

RANGER PRO MILITARY

1. CORONHA PREMIUM - PRODUZIDA PELA MDT
Fabricante canadense reconhecida mundialmente
2. CARREGADOR DESTACÁVEL COM CAPACIDADE PARA CINCO MUNIÇÕES.
ACOMPANHA 2 UNIDADES
3. RECEPTÁCULO EM INOX COM ACABAMENTO CERAKOTE®
4. HANDGUARD PADRÃO M-LOK

18"



ACOMPANHA

QUEBRA-CHAMAS



CASE RÍGIDO COM ALOJAMENTO

24"



MÁXIMO
CONTROLE SOBRE
O EQUIPAMENTO



CORONHA PREMIUM REBATÍVEL



AÇÃO POR FERROLHO
Com trancamento de três lugs e curso de 60°



SUPORTE
Trilho Picatinny 20 MOA para fixação de lunetas



GATILHO
com ajuste de peso e curso



HANDGUARD COM PADRÃO M-LOK



CANO FLUTUANTE
em aço inoxidável, com perfil BULL, forjado a frio, acabamento externo Cerakote® e rosca de boca 5/8"-24 UNEF, compatível com quebra-chamas e supressores adequados

Modelo	*Calibre*	*Compr. Cano (pol.)*	*Sistema de Funcionamento*	*Material Receptáculo*	*Acabamento*	*Coronha*	*Compr. Arma (cm)*	*Compr. Arma Rebatida (cm)*	*Sentido Raias*	*Quantidade de Raias*	*Peso (kg)*	*Informações Adicionais*
Ranger Pro Military	.308 WIN	18"	Repetição	Inox	Cerakote® Black	Alumínio	95,1	73,3, sem quebra-chama	Direita	4	4,89	Acompanha bandoleira Passo de raia 1:10 Peso gatilho (lbs): 3 a 5
Ranger Pro Military	.308 WIN	24"	Repetição	Inox	Cerakote® Black	Alumínio	110,3	88,5, sem quebra-chama	Direita	4	5,3	Acompanha bandoleira Passo de raia 1:10 Peso gatilho (lbs): 3 a 5

FUZIS RANGER

LÍDER MUNDIAL
EM MUNIÇÕES



Precisão Sub-MOA de fábrica: agrupamentos ≤ a 1 MOA, obtidos de acordo com o protocolo de ensaio CBC e utilização de munições CBC Sniper 1.

CARANTIA DE PRECISÃO
SUB-MOA
FUZIL RANGER CBC

FUZIS RANGER

*O **Ranger Pro** combina precisão e confiabilidade com uma configuração tática de **alto desempenho**. Possui coronha **MDT** construída em **alumínio e polímero**, almofada de altura ajustável, handguard com fixadores padrão **M-LOK** na parte inferior. Empunhadura Aftermarket MDT com Interface compatível com grips padrão AR-15.*
Disponível nos canos de 18" e 24".

RANGER PRO

MODELO

RANGER PRO

1. CORONHA PREMIUM - PRODUZIDA PELA MDT
Fabricante canadense reconhecida mundialmente

2. CARREGADOR DESTACÁVEL COM CAPACIDADE PARA CINCO MUNIÇÕES.

ACOMPANHA 2 UNIDADES

3. RECEPTÁCULO EM INOX COM ACABAMENTO CERAKOTE®

4. HANDGUARD COM FIXADORES PADRÃO M-LOK

18"



ACOMPANHA

QUEBRA-CHAMAS



CASE RÍGIDO COM ALOJAMENTO

24"



MÁXIMO
CONTROLE SOBRE
O EQUIPAMENTO



CORONHA PREMIUM



AÇÃO POR FERROLHO
Com trancamento de três lugs e curso de 60°



SUPORTE
Trilho Picatinny 20 MOA para fixação de lunetas



GATILHO
com ajuste de peso e curso

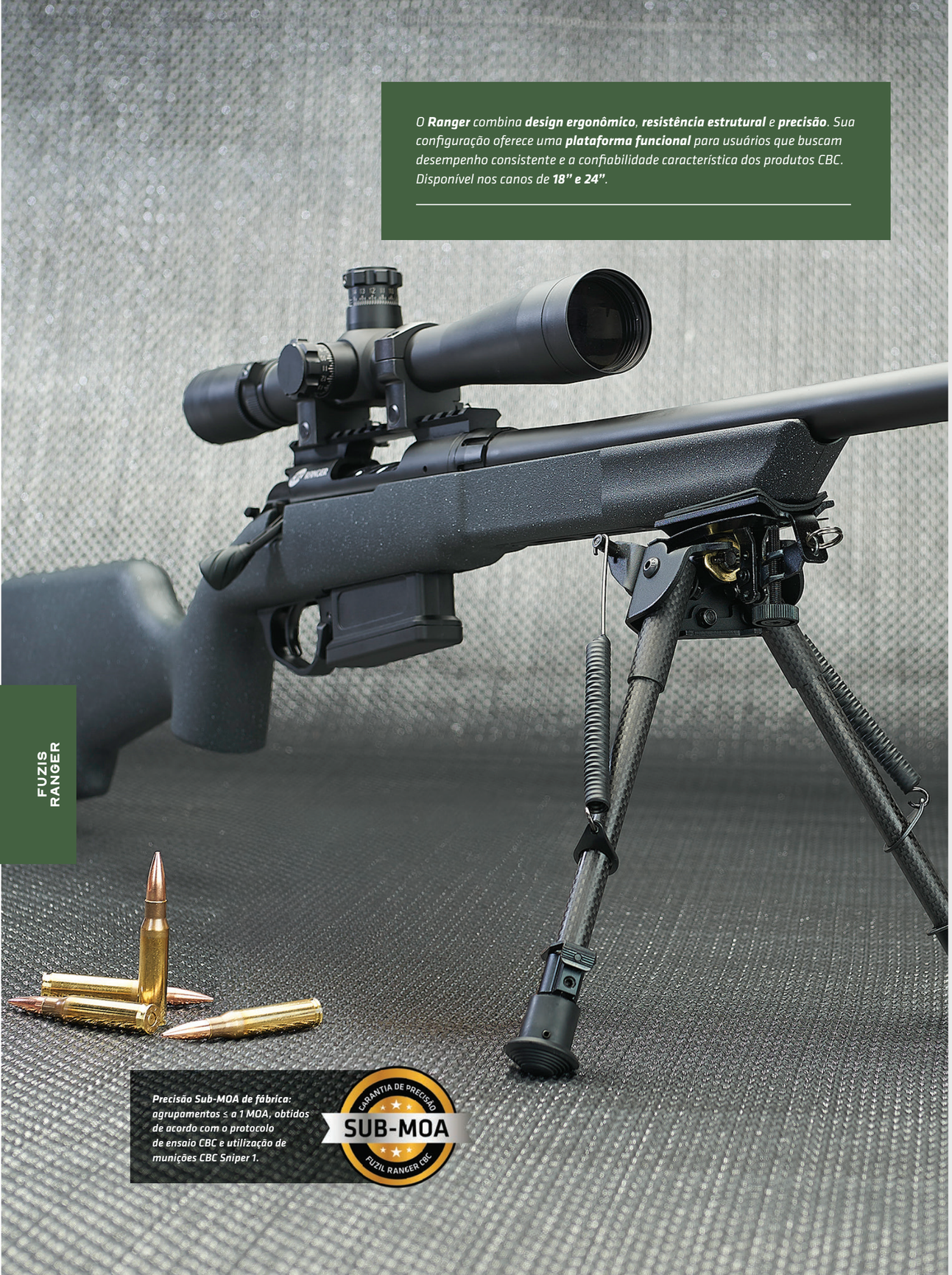


HANDGUARD PADRÃO M-LOK NA PARTE INFERIOR



CANO FLUTUANTE
em aço inoxidável, com perfil BULL, forjado a frio, acabamento externo Cerakote® e rosca de boca 5/8"-24 UNEF, compatível com quebra-chamas e supressores adequados.

Modelo	*Calibre*	*Compr. Cano (pol.)*	*Sistema de Funcionamento*	*Material Receptáculo*	*Acabamento*	*Coronha*	*Compr. Arma (cm)*	Sentido Raias	*Quantidade de Raias*	*Peso (kg)*	*Informações Adicionais*
Ranger Pro	.308 WIN	18"	Repetição	Inox	Cerakote® Black	Alumínio + Polímero	96,4	Direita	4	4,73	Passo de raia 1:10" Peso gatilho (lbs): 3 a 5
Ranger Pro	.308 WIN	24"	Repetição	Inox	Cerakote® Black	Alumínio + Polímero	111,66	Direita	4	5,14	Passo de raia 1:10" Peso gatilho (lbs): 3 a 5



*O **Ranger** combina **design ergonômico**, **resistência estrutural** e **precisão**. Sua configuração oferece uma **plataforma funcional** para usuários que buscam desempenho consistente e a confiabilidade característica dos produtos CBC. Disponível nos canos de **18" e 24"**.*

***Precisão Sub-MOA de fábrica:** agrupamentos ≤ a 1 MOA, obtidos de acordo com o protocolo de ensaio CBC e utilização de munições CBC Sniper 1.*

GARANTIA DE PRECISÃO
SUB-MOA
FUZIL RANGER CBC

LÍDER MUNDIAL EM MUNIÇÕES

CBC RANGER

MODELO

RANGER

1. CANO BULL FORJADO A FRIO

2. TRILHO PICATINNY

3. RECEPTÁCULO EM INOX COM ACABAMENTO CERAKOTE®

4. FERROLHO COM TRANCAMENTO DE TRÊS LUGS

5. CARREGADOR DESTACÁVEL COM CAPACIDADE PARA CINCO MUNIÇÕES.

ACOMPANHA 2 UNIDADES

18"



24"





AÇÃO POR FERROLHO
Com trancamento de três lugs e curso de 60°



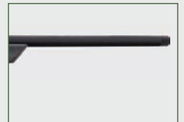
SUPORTE
Trilho Picatinny 20 MOA para fixação de lunetas



GATILHO
com ajuste de peso e curso



CARREGADORES
acompanha 2 unidades
5 disparos



CANO
em aço inoxidável, com perfil BULL, forjado a frio, acabamento externo CERAKOTE® e rosca de boca 5/8"-24 UNEF

Modelo	*Calibre*	*Compr. Cano (pol.)*	*Sistema de Funcionamento*	*Material Receptáculo*	*Acabamento*	*Coronha*	*Compr. Arma (cm)*	Sentido Raias	*Quantidade de Raias*	*Peso (kg)*	*Informações Adicionais*
Ranger	.308 WIN	18"	Repetição	Inox	Cerakote® Black	Polímero	96,33	Direita	4	3,4	Passo de raia 1:10" Peso gatilho (lbs): 3 a 5
Ranger	.308 WIN	24"	Repetição	Inox	Cerakote® Black	Polímero	111,57	Direita	4	3,8	Passo de raia 1:10" Peso gatilho (lbs): 3 a 5

FUZIS RANGER

LINHA PUMP CAL. 12
PUMP MILITARY 3.0 | PUMP SAVANA

*Com operação ágil e acionamento intuitivo, proporcionados pelo sistema de ação deslizante (pump), a **Pump Military 3.0** CBC calibre 12 combina confiabilidade, robustez e versatilidade para aplicações táticas. Indicada para forças policiais, militares e de segurança, também é utilizada pelas Forças Armadas em atividades de guarda e em operações de curta e média distância.*

Conta com coronha em polímero e receptáculo em alumínio de alta resistência. Para maior durabilidade e proteção das espingardas, o cano e o receptáculo recebem acabamento antioxidante e revestimento Cerakote® Black.

Podem ser produzidas em diferentes configurações, atendendo às demandas especificas de cada instituição, com opções de canos de 14", 16", 19" e 24" e nas cores Preta, Tungsten e Tan.

*A linha agora conta com a **Pump Savana**, uma versão clássica com coronha de madeira, cano de 28" e acabamento Cerakote® Black ou Cerakote® Midnight Bronze. A câmara de 3" permite o uso de cartuchos de 2 ¾" ou 3", carregados com esferas de chumbo em diversos diâmetros ou com balote (projétil singular), garantindo compatibilidade com um amplo portfólio de cartuchos disponíveis no mercado.*

CBC
LÍDER MUNDIAL
EM MUNIÇÕES



PUMP
CAL. 12



LÍDER MUNDIAL
EM MUNIÇÕES

Pump Military 3.0®
Calibre 12

PUMP MILITARY 3.0

REÚNE ROBUSTEZ ESTRUTURAL E PRATICIDADE NO USO

DESENVOLVIDA E PRODUZIDA SOB RIGOROSO PROTOCOLO DE QUALIDADE: TESTES COM 10.000 DISPAROS





CORONHA RETRÁTIL DE 6 POSIÇÕES
com soleira removível em elastômero e compartimento para alojamento de pilhas.



SISTEMA DE AMORTECIMENTO DE RECUO
Reduz em até 50% o impacto, quando comparado com modelos anteriores de Pump CBC ou armas com coronha convencional.



ENGATE PARA BANDOLEIRA
Agilidade e praticidade no transporte operacional



TRAVA DE SEGURANÇA
ambidestra, tipo botão.

DISPOSITIVO PARA DESMUNICIAMENTO
sem a necessidade de realizar acionamento sucessivo da empunhadura deslizante (telha).

DISPOSITIVO PARA ABERTURA DE ARMA
sem a necessidade de acionamento do gatilho.

O VISUAL DA ARMA PODE SOFRER ALTERAÇÕES DE ACORDO COM A CONFIGURAÇÃO ESCOLHIDA, CONSIDERANDO AS OPÇÕES A SEGUIR:

Acessórios / Itens	*Configuração 1*	*Configuração 2*	*Configuração 3*	*Configuração 4*
BREACHER	Opcional	Opcional	Opcional	–
QUEBRA-CHAMAS	Opcional	Opcional	Opcional	–
PROTEÇÃO TÉRMICA	✔	✔	–	–
TRILHO PICATINNY TRIPLO	–	–	–	-
TRILHO PICATINNY RECEPTÁCULO	✔	✔	✔	-
APARELHO DE PONTARIA	✔	✔	✔	-
BANDOLEIRA	✔	✔	✔	✔
CARTUCHEIRA LATERAL	Opcional	Opcional	–	–
CASE RÍGIDO	✔	–	–	–
KIT DE LIMPEZA	–	–	–	–
KIT FERRAMENTAS	✔	–	–	-
KIT DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO	✔	✔	–	-
CURSO ACADEMIA CBC	✔	✔	✔	✔
GARANTIA 02 ANOS	✔	✔	✔	✔
PÔSTER	✔	–	–	–

PUMP CAL. 12

VERSÕES DISPONÍVEIS

19"



Versão destinada a utilização de cartuchos Less Lethal

ACABAMENTOS DISPONÍVEIS: BLACK · TAN · TUNGSTEN

PUMP MILITARY 3.0 RT FULL | CAL. 12 | 14" | 16" | 19" | 24"

19"



ACABAMENTOS DISPONÍVEIS: BLACK · TAN · TUNGSTEN

PUMP MILITARY 3.0 RT | CAL. 12 | 14" | 16" | 19" | 24"

16"



ACABAMENTOS DISPONÍVEIS: BLACK · TAN · TUNGSTEN

PUMP MILITARY 3.0 STD FULL | CAL. 12 | 14" | 16" | 19" | 24"

14"



ACABAMENTOS DISPONÍVEIS: BLACK · TAN · TUNGSTEN

PUMP MILITARY 3.0 STD | CAL. 12 | 14" | 16" | 19" | 24"

OPCIONAIS

- *Trilho picatinny no receptáculo, para instalação de dispositivos ópticos;*
- *Trilho picatinny triplo no tubo do depósito nas versões com cano de 19" e 24";*
- *Escudo defletor de calor para proteção das mãos (cano com proteção térmica);*
- *Alça de Mira tipo "Ghost Ring" com regulagem horizontal e vertical;*
- *Massa de Mira em aço protegida por abas;*
- *Massa de Mira tipo ponto latão;*
- *Quebra-chamas convencional ou tipo Breacher usinado ao cano;*
- *Cartucheira em polímero fixada no receptáculo com capacidade para sete cartuchos;*
- *Bandoleira em nylon de três pontos ou elástica de um ponto;*
- *Coronha e telha na cor laranja para identificação da arma destinada à utilização de cartuchos menos letais (Less Lethal).*



TRILHO PICATINNY



BREACHER



ESCUDO DEFLETOR DE CALOR



CARTUCHEIRA



MASSA DE MIRA
em aço protegida por abas



ALÇA DE MIRA
Tipo "Ghost Ring" com regulagem horizontal e vertical

PUMP CAL. 12

PUMP CALIBRE 12 > **PUMP MILITARY 3.0**

LÍDER MUNDIAL EM MUNIÇÕES

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

- *Sistema de ação Pump Action;*
- *Choke Cilíndrico;*
- *Receptáculo em alumínio de alta resistência;*
- *Cano e o receptáculo com acabamento antioxidante e revestimento Cerakote® Black;*
- *Telha fabricada em polímero, com ranhuras transversais que dificultam o escorregamento da mão tanto no disparo quanto na ciclagem de alimentação.*



HOMOLOGADA PELO EXÉRCITO BRASILEIRO
MEM
MATERIAL DE EMPREGO MILITAR
PUMP MILITARY 3.0 CBC

*A Pump **Military 3.0 RT CBC** foi a primeira espingarda calibre 12 homologada pelo Exército Brasileiro como MEM. Seu alto desempenho e resistência foram comprovados nos testes deste rigoroso processo de certificação.*

HOMOLOGAÇÃO MEM
(MATERIAL DE EMPREGO MILITAR)

O alto desempenho e resistência da Pump Military 3.0 RT foram comprovadas nos testes do processo de certificação MEM, realizados por várias Organizações Militares localizadas em diferentes regiões do País, em condições adversas e em diversos tipos de ambiente operacional, como selva e caatinga. Nos variados cenários onde a espingarda foi empregada, constatou-se a manutenção de seu pleno funcionamento, integridade física e funcional.

RESULTADO DA AVALIAÇÃO DOS REQUISITOS MEM

Nos 80 requisitos da avaliação MEM considerados fundamentais para o bom funcionamento operacional da arma, a MILITARY 3.0 RT CBC obteve nota máxima: grau de conformidade 10.*

**O critério para estabelecer se o produto MEM atende aos requisitos é que o grau de conformidade seja igual ou maior que 5.*

TESTES TÉCNICOS REALIZADOS PARA CERTIFICAÇÃO MEM

- *Inspeção visual e funcional*
- *Inspeção metrológica*
- *Teste de funcionamento com vários tipos de cartuchos (5.000 disparos)*
- *Teste de sobrepressão*
- *Teste de queda (2m)*
- *Teste de alcance útil*
- *Teste de resistência*
- *Teste de resistência no disparo em seco (3.000 disparos)*
- *Teste de névoa salina*
- *Teste de alta temperatura*
- *Teste de baixa temperatura*
- *Teste de chuva*

PUMP CAL. 12

Modelo	*Cal.*	*Câmara*	*Compr. Cano (pol.)*	*Capacidade*	*Coronha*	*Aparelho de Pontaria*	*Comprimento Total (mm)*	*Peso (kg)**
Pump Military 3.0 RT Full	12	3"	14"	**Com cartucho 70 mm (2¾"):** 6 (5 no depósito + 1 na câmara) **Com cartucho 76.2 mm (3"):** 5 (4 no depósito + 1 na câmara)	Em alumínio revestida de polímero, retrátil do tipo telescópica com 6 posições e sistema de amortecimento de recuo, empunhadura Pistol Grip	Massa de Mira em aço protegida por abas. Alça de mira tipo "Ghost Ring" com regulagem horizontal e vertical.	804 com coronha totalmente retraída 904 com coronha totalmente estendida	3,09
Pump Military 3.0 STD Full	12	3"	14"	**Com cartucho 70 mm (2¾"):** 6 (5 no depósito + 1 na câmara) **Com cartucho 76.2 mm (3"):** 5 (4 no depósito + 1 na câmara)	Em polímero convencional	Massa de Mira em aço protegida por abas. Alça de mira tipo "Ghost Ring" com regulagem horizontal e vertical.	868	2,78
Pump Military 3.0 RT	12	3"	14"	**Com cartucho 70 mm (2¾"):** 6 (5 no depósito + 1 na câmara) **Com cartucho 76.2 mm (3"):** 5 (4 no depósito + 1 na câmara)	Em alumínio revestida de polímero, retrátil do tipo telescópica com 6 posições e sistema de amortecimento de recuo, empunhadura Pistol Grip	Massa de Mira em latão	804 com coronha totalmente retraída 904 com coronha totalmente estendida	3,09
Pump Military 3.0 STD	12	3"	14"	**Com cartucho 70 mm (2¾"):** 6 (5 no depósito + 1 na câmara) **Com cartucho 76.2 mm (3"):** 5 (4 no depósito + 1 na câmara)	Em polímero convencional	Massa de Mira em latão	868	2,78
Pump Military 3.0 RT Full	12	3"	16"	**Com cartucho 70 mm (2¾"):** 6 (5 no depósito + 1 na câmara) **Com cartucho 76.2 mm (3"):** 5 (4 no depósito + 1 na câmara)	Em alumínio revestida de polímero, retrátil do tipo telescópica com 6 posições e sistema de amortecimento de recuo, empunhadura Pistol Grip	Massa de Mira em aço protegida por abas. Alça de mira tipo "Ghost Ring" com regulagem horizontal e vertical.	855 com coronha totalmente retraída 955 com coronha totalmente estendida	3,15
Pump Military 3.0 STD Full	12	3"	16"	**Com cartucho 70 mm (2¾"):** 6 (5 no depósito + 1 na câmara) **Com cartucho 76.2 mm (3"):** 5 (4 no depósito + 1 na câmara)	Em polímero convencional	Massa de Mira em aço protegida por abas. Alça de mira tipo "Ghost Ring" com regulagem horizontal e vertical.	912	2,85
Pump Military 3.0 RT	12	3"	16"	**Com cartucho 70 mm (2¾"):** 6 (5 no depósito + 1 na câmara) **Com cartucho 76.2 mm (3"):** 5 (4 no depósito + 1 na câmara)"	Em alumínio revestida de polímero, retrátil do tipo telescópica com 6 posições e sistema de amortecimento de recuo, empunhadura Pistol Grip	Massa de Mira em latão	855 com coronha totalmente retraída 955 com coronha totalmente estendida	3,15
Pump Military 3.0 STD	12	3"	16"	**Com cartucho 70 mm (2¾"):** 6 (5 no depósito + 1 na câmara) **Com cartucho 76.2 mm (3"):** 5 (4 no depósito + 1 na câmara)	Em polímero convencional	Massa de Mira em latão	912	2,85
Pump Military 3.0 RT Full	12	3"	19"	**Com cartucho 70 mm (2¾"):** 8 (7 no depósito + 1 na câmara) **Com cartucho 76.2 mm (3"):** 7 (6 no depósito + 1 na câmara)	Em alumínio revestida de polímero, retrátil do tipo telescópica com 6 posições e sistema de amortecimento de recuo, empunhadura Pistol Grip	Massa de Mira em aço protegida por abas. Alça de mira tipo "Ghost Ring" com regulagem horizontal e vertical.	940 com coronha totalmente retraída 1040 com coronha totalmente estendida	3,35
Pump Military 3.0 STD Full	12	3"	19"	**Com cartucho 70 mm (2¾"):** 8 (7 no depósito + 1 na câmara) **Com cartucho 76.2 mm (3"):** 7 (6 no depósito + 1 na câmara)	Em polímero convencional	Massa de Mira em aço protegida por abas. Alça de mira tipo "Ghost Ring" com regulagem horizontal e vertical.	998	3,05
Pump Military 3.0 RT	12	3"	19"	**Com cartucho 70 mm (2¾"):** 8 (7 no depósito + 1 na câmara) **Com cartucho 76.2 mm (3"):** 7 (6 no depósito + 1 na câmara)	Em alumínio revestida de polímero, retrátil do tipo telescópica com 6 posições e sistema de amortecimento de recuo, empunhadura Pistol Grip	Massa de Mira em latão	940 com coronha totalmente retraída 1040 com coronha totalmente estendida	3,35
Pump Military 3.0 STD	12	3"	19"	**Com cartucho 70 mm (2¾"):** 8 (7 no depósito + 1 na câmara) **Com cartucho 76.2 mm (3"):** 7 (6 no depósito + 1 na câmara)	Em polímero convencional	Massa de Mira em latão	998	3,05
Pump Military 3.0 RT Full	12	3"	24"	**Com cartucho 70 mm (2¾"):** 8 (7 no depósito + 1 na câmara) **Com cartucho 76.2 mm (3"):** 7 (6 no depósito + 1 na câmara)	Em alumínio revestida de polímero, retrátil do tipo telescópica com 6 posições e sistema de amortecimento de recuo, empunhadura Pistol Grip	Massa de Mira em aço protegida por abas. Alça de mira tipo "Ghost Ring" com regulagem horizontal e vertical.	1060 com coronha totalmente retraída 1160 com coronha totalmente estendida	*3,51*
Pump Military 3.0 STD Full	12	3"	24"	**Com cartucho 70 mm (2¾"):** 8 (7 no depósito + 1 na câmara) **Com cartucho 76.2 mm (3"):** 7 (6 no depósito + 1 na câmara)	Em polímero convencional	Massa de Mira em aço protegida por abas. Alça de mira tipo "Ghost Ring" com regulagem horizontal e vertical.	1115	*3,21*
Pump Military 3.0 RT	12	3"	24"	**Com cartucho 70 mm (2¾"):** 8 (7 no depósito + 1 na câmara) **Com cartucho 76.2 mm (3"):** 7 (6 no depósito + 1 na câmara)	Em alumínio revestida de polímero, retrátil do tipo telescópica com 6 posições e sistema de amortecimento de recuo, empunhadura Pistol Grip	Massa de Mira em latão	1060 com coronha totalmente retraída 1160 com coronha totalmente estendida	*3,51*
Pump Military 3.0 STD	12	3"	24"	**Com cartucho 70 mm (2¾"):** 8 (7 no depósito + 1 na câmara) **Com cartucho 76.2 mm (3"):** 7 (6 no depósito + 1 na câmara)	Em polímero convencional	Massa de Mira em latão	1115	*3,21*

**Todos os pesos foram considerados sem acessórios (Picatinny, Picatinny Triplo, Proteção do Cano e Cartucheira Lateral) o cano considerado foi com Quebra Chamas.*



PUMP CAL. 12



CBC
LÍDER MUNDIAL
EM MUNIÇÕES

PUMP SAVANA

MODELO

PUMP SAVANA

ACABAMENTO PREMIUM

1. CHOKES INTERCAMBIÁVEIS (CYLINDER, MODIFIED E FULL).
2. RECEPTÁCULO EM ALUMÍNIO DE ALTA RESISTÊNCIA
3. MASSA DE MIRA COM FIBRA ÓPTICA
4. ACOMPANHA BANDOLEIRA



ACABAMENTO DISPONÍVEL — BRONZE

PUMP SAVANA CERAKOTE® MIDNIGHT BRONZE | CAL. 12 | 28"



ACABAMENTO DISPONÍVEL — BLACK

PUMP SAVANA CERAKOTE® BLACK | CAL. 12 | 28"

*A **Pump Savana** reúne a durabilidade do sistema Pump Action com um visual clássico e acabamento premium. Disponível em acabamento **Cerakote® Black** e **Cerakote® Midnight Bronze**, oferece proteção contra desgaste e um aspecto moderno que contrasta com a elegância da coronha, empunhadura e telhas texturizadas.*

*Equipada **com cano de 28"** e **banda ventilada**, proporciona melhor dissipação térmica, visada mais rápida e maior controle do padrão de disparo. Outro diferencial é o **tubo do depósito estendido**, que amplia a capacidade para 10 disparos.*



BANDA VENTILADA



TUBO DO DEPÓSITO ESTENDIDO



SISTEMA DE PONTARIA
Massa de mira com fibra óptica e ponto de visada no meio do cano



CONJUNTO DE CHOKES INTERCAMBIÁVEIS
Cylinder, Modified, Full.



CONJUNTO DE BANDOLEIRA

Modelo	*Calibre*	*Câmara*	*Compr. Cano (pol.)*	*Capacidade*	*Coronha*	*Aparelho de Pontaria*	*Comprimento Total (mm)*	*Peso (kg)*
Pump Savana	12	3"	28"	**Com cartucho câmara 70mm (2¾")** 11 (10 no depósito + 1 na câmara). **Com cartucho câmara 76,2mm (3"):** 10 (9 no depósito + 1 na câmara).	Madeira	Massa de Mira com Fibra Óptica	1218	3,77

Verifique junto a CBC o status de homologação do produto.

PUMP CAL. 12

CSI
Munições Lacrimogêneas I Munições 40x46mm I Espargidores
Granadas Flash Bang I Granadas Fumígenas I Granadas Sting
Ball I Cartucho Bean Bag I Lançadores

CBC - REPRESENTANTE E DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO CSI NO BRASIL

*A CBC amplia sua atuação no segmento de Defesa e Segurança com a representação e distribuição exclusiva da Combined Systems, Inc. (CSI) no Brasil, incorporando ao seu portfólio uma linha especializada de soluções **Less Lethal** para aplicações em operações de segurança.*

*Fundada em 1981, a **CSI** é reconhecida internacionalmente pelo desenvolvimento, fabricação e fornecimento de soluções Less Lethal, destacando-se pela qualidade, desempenho e confiabilidade. A empresa integra um grupo que reúne outras marcas especializadas, como a **Combined Tactical Systems (CTS)**, responsável pela produção de munições lacrimogêneas, munições 40x46mm, espargidores, granadas Flash Bang, granadas fumígenas, granadas Sting Ball e cartuchos Bean Bag; e a **PENN Arms**, especializada na produção de lançadores.*

COMBINED SYSTEMS®

CTS COMBINED TACTICAL SYSTEMS

MUNIÇÕES
LACRIMOGÊNEAS

4233 – 40mm

*O modelo **4233**, calibre 40mm, lança **três projéteis fumígenos** com agente **CS** (2-clorobenzalmalononitrila), de rápida combustão. Desenvolvido para emprego a curta e média distância, é eficaz na dispersão de grupos em situação de tumulto e no bloqueio de áreas durante distúrbios.*

ALCANCE EFETIVO:
73 METROS



4230 – 40mm

*O modelo **4230**, calibre 40mm, lança um único projétil **fumígeno com agente CS** (2-clorobenzalmalononitrila), de rápida combustão. Desenvolvido para emprego a curta e média distância, é eficaz na dispersão de grupos em situação de tumulto e no bloqueio de áreas durante distúrbios.*

ALCANCE EFETIVO:
100 METROS



4230-ER – 40mm

*O modelo **4230-ER**, calibre 40mm, lança um único **projétil fumígeno com agente CS** (2-clorobenzalmalononitrila), de rápida combustão. Desenvolvido para emprego a distâncias maiores, é eficaz na dispersão de grupos em situação de tumulto e no bloqueio de áreas durante distúrbios.*

ALCANCE EFETIVO:
137 METROS



3233 – 37mm

*O modelo **3233**, calibre 37mm, lança três projéteis **fumígenos com agente CS** (2-clorobenzalmalononitrila). Desenvolvido para emprego a curta distância e ambiente externo, é eficaz na dispersão de grupos em situação de tumulto e no bloqueio de áreas durante distúrbios.*

ALCANCE EFETIVO:
73 METROS



MUNIÇÕES
40X46MM

4441 – 40mm

*O modelo **4441**, calibre 40mm, é carregado com pó de **OC** (Oleoresin Capsicum) e estabilizado por rotação. Desenvolvido para penetrar barreiras intermediárias e liberar o agente irritante no ambiente.*

ALCANCE EFETIVO:
45 METROS



4340 – 40mm

*O modelo **4340**, calibre 40mm, é carregado com **OC** (Oleoresin Capsicum) líquido e estabilizado por rotação. Desenvolvido para penetrar barreiras intermediárias e liberar o agente irritante no ambiente.*

ALCANCE EFETIVO:
45 METROS



4530 – 40mm

*O modelo **4530**, calibre 40mm é multifuncional e proporciona elevada precisão e maior energia de impacto. Libera uma **nuvem de pó** com agente **CS** (2-clorobenzalmalononitrila).*

ALCANCE EFETIVO:
45 METROS



CTS COMBINED TACTICAL SYSTEMS

ESPARGIDORES

1138T

*O espargidor **MK-20 LEVEL 3**, modelo **1138T**, libera o agente **OC** (Oleoresin Capsicum) em forma de **jato direto**. O produto permite ainda a utilização em qualquer ângulo de 360°, ampliando sua versatilidade de uso.*

PESO LÍQUIDO
499 GRAMAS



1132T

*O espargidor **MK-20 LEVEL 3**, modelo **1132T**, libera o agente **OC** (Oleoresin Capsicum) em forma de **espuma**. O produto permite ainda a utilização em qualquer ângulo de 360°, ampliando sua versatilidade de uso.*

PESO LÍQUIDO
550 GRAMAS



1923

*O espargidor **MK-9 LEVEL 2**, modelo **1923**, libera o agente **OC** (Oleoresin Capsicum) em forma **de névoa - descarga rápida**.*

PESO LÍQUIDO
369 GRAMAS



1422

*O espargidor **MK-4 LEVEL 2**, versão **1422**, projeta um jato de **espuma OC** (Oleoresin Capsicum) direcionado. Com alcance de 3 a 3,7 metros e rendimento aproximado de 15 a 20 jatos de 1 segundo.*

PESO LÍQUIDO
99 GRAMAS



1432

*O espargidor **MK-4 LEVEL 3**, modelo **1432**, projeta um jato de **espuma OC** (Oleoresin Capsicum) direcionado com maior intensidade de ação em comparação a versão LEVEL 2. Com alcance de 3 a 3,7 metros e rendimento aproximado de 15 a 20 jatos de 1 segundo.*

PESO LÍQUIDO
99 GRAMAS



1423

*O espargidor **MK-4 LEVEL 2**, modelo **1423**, projeta um jato contínuo de **névoa de OC** (Oleoresin Capsicum), direcionado. Com alcance de 3 a 3,7 metros e rendimento aproximado de 15 a 20 jatos de 1 segundo. Possui potencial para maior distância de afastamento e maior deposição do agente químico no alvo.*

PESO LÍQUIDO
99 GRAMAS



ESPARGIDORES

1428

*O espargidor **MK-4 LEVEL 2**, modelo **1428**, projeta um **jato direto** em direção aos olhos dos indivíduos em situações de distúrbios civis. Sua formulação contém 10% de **OC** (Oleoresin Capsicum) e 2% de **CS** (2-clorobenzalmalononitrila) como ingredientes ativos. Possui alcance de 3 a 3,7 metros e rendimento aproximado de 15 a 20 jatos de um segundo. O produto permite ainda a utilização em qualquer ângulo de 360°, ampliando sua versatilidade de uso.*



PESO LÍQUIDO
85 GRAMAS

1438

*O espargidor **MK-4 LEVEL 3**, modelo **1438**, projeta um **jato direto** com maior intensidade de ação em comparação a versão LEVEL 2. Sua formulação contém 10% de **OC** (Oleoresin Capsicum) e 2% de **CS** (2-clorobenzalmalononitrila) como ingredientes ativos. O produto permite ainda a utilização em qualquer ângulo de 360°, ampliando sua versatilidade de uso.*



PESO LÍQUIDO
85 GRAMAS

1424

*O espargidor **MK-4 LEVEL 2**, modelo **1424**, projeta um jato em **gel** contínuo em direção aos olhos dos indivíduos em situações de distúrbios. Sua formulação contém 10% de **OC** (Oleoresin Capsicum) 2% de **CS** (2-clorobenzalmalononitrila) como ingredientes ativos. Possui alcance de 3 a 3,7 metros e rendimento aproximado de 15 a 20 jatos de um segundo.*



PESO LÍQUIDO
79 GRAMAS

GRANADAS FLASH BANG

7290

TEMPO DE RETARDO
1,5 ± 0,3 SEGUNDOS

PRESSÃO SONORA
160-180 dB

LUMINOSIDADE
4 MILHÕES DE CANDELAS

PESO
666 GRAMAS



7290-9

TEMPO DE RETARDO
1,5 ± 0,3 SEGUNDOS

PRESSÃO SONORA
155-175 dB

LUMINOSIDADE
1 MILHÃO DE CANDELAS

PESO
494 GRAMAS



7290M

TEMPO DE RETARDO
1,5 ± 0,3 SEGUNDOS

PRESSÃO SONORA
160-180 dB

LUMINOSIDADE
4 MILHÕES DE CANDELAS

PESO
345 GRAMAS



7290MT - KIT

*O modelo 7290MT possui as mesmas dimensões e peso do produto **Flash-Bang** modelo **7290M**, mas não contém a carga responsável pelo efeito de flash, sendo uma excelente opção para simulações e treinamentos. Possui revestimento na cor azul e foi desenvolvido para reutilização ilimitada. Produz um nível de ruído de aproximadamente 120 dB. O kit acompanha 70 unidades do fuze modelo 201FB .*

TEMPO DE RETARDO
1,5 ± 0,3 SEGUNDOS

PRESSÃO SONORA
160-180 dB



201FB

*Fuze para recarga de treinamento para o modelo **7290MT***



CTS COMBINED TACTICAL SYSTEMS

GRANADAS FUMÍGENAS

5230

*A granada **5230 de gás lacrimogêneo CS** (2-clorobenzalmalononitrila), libera um alto volume de fumaça e agente químico por meio de múltiplas aberturas de emissão. Indicada para uso externo. Pode ser arremessada manualmente ou por lançador.*



6340

*A granada **6340** de **OC** (Oleoresin Capsicum) libera uma **nuvem invisível** de agente **OC**, produzindo intenso efeito respiratório sobre indivíduos em situações de distúrbios.*



GRANADAS STING BALL

9410

*A granada modelo **9410**, produz forte estampido e intenso clarão, liberando em seguida, uma carga de **pó inerte**. O dispositivo é destinado principalmente ao controle de distúrbios, sendo indicado para aplicações de controle em ambientes internos e externos.*



9430

*A granada de efeito lacrimogêneo modelo **9430** ao ser acionada projeta uma carga de **pó** de agente **CS** (2- Clorobenzalmalononitrila), **CN** (2-cloroacetofenona) e **OC** (Oleoresin Capsicum). É indicado para aplicações de controle em ambientes internos e externos.*



CTS COMBINED TACTICAL SYSTEMS

CARTUCHO BEAN BAG

2581

*O cartucho de impacto controlado **12 GA** Super-Sock® "Bean Bag", modelo **2581**, possui um projétil produzido com uma bolsa (Bag) de fibra balística preenchida com esfera de **chumbo 9**.*
O Super-Sock® é pioneiro em sua categoria, oferecendo precisão para atingir pontos específicos e energia consistente para proporcionar incapacitação momentânea.

ALCANCE EFETIVO	PESO
23 METROS	40 GRAMAS
VELOCIDADE	**DISTÂNCIA RECOMENDADA**
85,3 m/s	5 A 20 m



PENN ARMS®

LANÇADORES



L140-4

*O Lançador modelo **L140-4** calibre 40mm, monotiro, possui armação basculante, cano raiado e coronha rebatível. Possui gatilho de dupla ação, trava do gatilho por botão e travas do cão.*



P540-3

*O Lançador modelo **P540-3**, calibre 40mm, possui sistema rotativo de tambor, com capacidade para seis disparos e cano raiado de 5".*

CSI

DADOS TÉCNICOS > **PRACTICE**

LÍDER MUNDIAL
EM MUNIÇÕES

PRACTICE

Calibre	*Tipo de Projétil*	*Descrição Sigla do Projétil*	*Peso do Projétil (g)*	*Peso do Projétil (gr)*	*Velocidade*			
					Boca (m/s)	*Boca (pés/seg)*	*À distância da Norma (m/s)*	*À distância da Norma (pés/seg)*
.380 Auto	EOOG NTA | FEB	Encamisado Obturado Ogival	6,15	95	290	951	288	945
.380 Auto	CHOG | LRN	Chumbo Ogival	6,15	95	290	951	288	945
.380 Auto	ETOG | FMJ	Encamisado Total Ogival	6,15	95	290	951	288	945
.380 Auto	ETOG +P | FMJ +P	Encamisado Total Ogival	6,15	95	312	1.024	308	1.010
.380 Auto	EXPO | JHP	Expansivo Ponta Oca	6,15	95	290	951	288	945
.380 Auto	EXPO +P | JHP +P	Expansivo Ponta Oca	6,15	95	312	1.024	308	1.010
.38 TPC	ETOG	Encamisado Total Ogival	8,03	124	311	1.020	309	1.014
9x19mm	EOOG NTA | FEB	Encamisado Obturado Ogival	8,03	124	353	1.158	350	1.148
9x19mm	CHOG | LRN	Chumbo Ogival	8,03	124	353	1.158	350	1.148
9x19mm	ETOG | FMJ	Encamisado Total Ogival	7,45	115	346	1.135	343	1.125
9x19mm	ETOG | FMJ	Encamisado Total Ogival	8,03	124	353	1.158	350	1.148
9x19mm	ETOG (NATO Ball) | FMJ	Encamisado Total Ogival	8,03	124	395	1.296	380	1.247
9x19mm	ETPP Subsônica | FMJ Subsonic	Encamisado Total Ponta Plana	9,52	147	302	990	300	984
9x19mm	EXPO | JHP	Expansivo Ponta Oca	7,45	115	352	1.155	349	1.145
9x19mm	EXPO Subsônica | JHP Subsonic	Expansivo Ponta Oca	9,52	147	320	1.050	315	1.034
9x19mm	EXPP | SJSP	Expansivo Ponta Plana	6,15	95	410	1.345	405	1.329
.40 S&W	CHPP | LFLAT	Chumbo Ponta Plana	10,37	160	355	1.165	353	1.158
.40 S&W	EXPO G. GOLD | JHP G. GOLD	Expansivo Ponta Oca	11,66	180	312	1.024	310	1.017
.40 S&W	ETPP | FMJ	Encamisado Total Ponta Plana	11,66	180	302	990	300	984
.40 S&W	EOPP NTA | FEB FLAT	Encamisado Obturado Ponta Plana	11,66	180	312	1.024	310	1.017
10mm	ETPP | FMJ	Encamisado Total Ponta Plana	11,66	180	375	1.230	370	1.214
.45 Auto	ETOG | FMJ	Encamisado Total Ogival	14,90	230	255	837	253	830
.38 SPL	EOPP NTA | FEB FLAT	Encamisado Obturado Ponta Plana	10,24	158	230	755	229	751
.38 SPL	CHOG Curto | LRN Short	Chumbo Ogival	8,10	125	209	686	207	679
.38 SPL	CHOG | LRN	Chumbo Ogival	10,24	158	230	755	229	751
.38 SPL	ETPP | FMJ	Encamisado Total Ponta Plana	10,24	158	230	755	229	751
.38 SPL	EXPO | SJHP	Expansivo Ponta Oca	10,24	158	246	807	245	804
.38 SPL	EXPO +P | SJHP +P	Expansivo Ponta Oca	10,24	158	270	886	268	879
.38 SPL	EXPO +P+ | SJHP +P+	Expansivo Ponta Oca	8,10	125	307	1.007	305	1.000
.38 SPL	Festim	-	-	-	-	-	-	-
.357 Mag	ETPP | FMJ	Encamisado Total Ponta Plana	10,24	158	376	1.235	372	1.220
.357 Mag	EXPP | SJSP	Expansivo Ponta Plana	10,24	158	376	1.235	372	1.220
.357 Mag	EXPO | SJHP	Expansivo Ponta Oca	10,24	158	376	1.235	372	1.220

As Velocidades e Energias apresentadas consistem em valores nominais obtidos em provetes, podendo sofrer alterações de acordo com as características da arma. Provete = comprimento do cano. Provete V = provete ventilado. Velocidades e Energias medidas à distância especificada na norma de referência, sendo de 16m para a munição 9x19mm ETOG NATO Ball e demais munições 4,6m.

PRACTICE

Energia				*Provete*		*Coeficiente Balístico (padrão G1)*	*Norma de Referência*
Boca (joules)	*Boca (lbs.pés)*	*À distância da Norma (joules)*	*À distância da Norma (lbs.pés)*	*(cm)*	*(polegadas)*		
259	190	255	188	9,5	3,8"	0,082	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
259	190	255	188	9,5	3,8"	0,082	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
259	190	255	188	9,5	3,8"	0,082	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
299	221	292	214	9,5	3,8"	0,082	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
259	190	255	188	9,5	3,8"	0,082	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
299	221	292	214	9,5	3,8"	0,082	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
389	287	383	282	10,2	4"	0,160	NORMA CBC
501	369	492	363	10,2	4"	0,160	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
501	369	492	363	10,2	4"	0,160	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
446	329	438	322	10,2	4"	0,144	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
501	369	492	363	10,2	4"	0,160	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
627	463	580	428	10,2	4"	0,160	NATO AEP-97 ed A, versão 1
434	320	428	315	10,2	4"	0,200	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
462	341	454	337	10,2	4"	0,144	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
488	360	472	347	10,2	4"	0,200	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
517	382	504	371	10,2	4"	0,137	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
654	482	644	474	10,2	4"	0,194	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
568	419	560	412	10,2	4"	0,174	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
532	392	525	386	10,2	4"	0,200	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
568	418	560	412	10,2	4"	0,200	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
820	605	798	587	12,7	5"	0,197	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
485	358	477	351	12,7	5"	0,194	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
271	200	268	197	10,2-V	4-V"	0,149	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
177	131	174	128	10,2-V	4-V"	0,139	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
271	200	268	197	10,2-V	4-V"	0,149	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
271	200	268	197	10,2-V	4-V"	0,149	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
310	229	307	226	10,2-V	4-V"	0,149	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
373	275	368	270	10,2-V	4-V"	0,172	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
382	282	378	277	10,2-V	4-V"	0,163	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
-	-	-	-	-	-	-	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
724	535	709	521	10,2-V	4-V"	0,172	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
724	535	709	521	10,2-V	4-V"	0,172	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
724	535	709	521	10,2-V	4-V"	0,172	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015

As Velocidades e Energias apresentadas consistem em valores nominais obtidos em provetes, podendo sofrer alterações de acordo com as características da arma. Provete = comprimento do cano. Provete V = provete ventilado. Velocidades e Energias medidas à distância especificada na norma de referência, sendo de 16m para a munição 9x19mm ETOG NATO Ball e demais munições 4,6m.

DADOS TÉCNICOS

DEFENSE

Calibre	Tipo de Projétil / Munição	Descrição Sigla do Projétil	Peso do Projétil (g)	Peso do Projétil (gr)	Velocidade			
					Boca (m/s)	Boca (pés/seg)	*4,6m (m/s)	*4,6m (pés/seg)
.380 Auto	EXPO +P Pro Shock | JHP +P	Expansivo Ponta Oca	6,15	95	288	945	285	935
9x19mm	EXPO +P Pro Shock | JHP +P	Expansivo Ponta Oca	8,75	135	328	1.076	325	1.066
.40 S&W	EXPO Pro Shock | JHP	Expansivo Ponta Oca	10,69	165	328	1.076	325	1.066
.38 SPL	EXPO +P+ Pro Shock | JHP +P+	Expansivo Ponta Oca	8,10	125	328	1.076	325	1.066
.380 Auto	EXPO +P Gold Hex | JHP +P	Expansivo Ponta Oca	5,50	85	323	1.060	320	1.050
.38 TPC	EXPO Gold Hex | JHP	Expansivo Ponta Oca	8,03	124	311	1.020	309	1.014
9x19mm	EXPO +P+ Gold Hex | JHP +P+	Expansivo Ponta Oca	7,45	115	405	1.329	400	1.312
9x19mm	EXPO Gold Hex | JHP	Expansivo Ponta Oca	8,03	124	353	1.158	350	1.148
.40 S&W	EXPO Gold Hex | JHP	Expansivo Ponta Oca	10,04	155	367	1.205	364	1.194
.45 Auto	EXPO +P Gold Hex | JHP +P	Expansivo Ponta Oca	11,98	185	350	1.148	345	1.132
.38 SPL	EXPO +P+ Gold Hex | JHP +P+	Expansivo Ponta Oca	8,10	125	310	1.017	307	1.007
.380 Auto	EXPO +P Bonded | JHP +P	Expansivo Ponta Oca	5,83	90	323	1.060	320	1.050
.38 TPC	EXPO Bonded | JHP	Expansivo Ponta Oca	8,03	124	311	1.020	309	1.014
9x19mm	EXPO +P+ Bonded | JHP +P+	Expansivo Ponta Oca	7,45	115	405	1.329	400	1.312
9x19mm	EXPO +P Bonded | JHP +P	Expansivo Ponta Oca	8,03	124	370	1.215	360	1.181
9x19mm	EXPO +P Bonded | JHP +P	Expansivo Ponta Oca	9,52	147	320	1.050	315	1.034
.40 S&W	EXPO Bonded | JHP	Expansivo Ponta Oca	10,04	155	365	1.198	364	1.194
.40 S&W	EXPO Bonded | JHP	Expansivo Ponta Oca	11,66	180	312	1.024	310	1.017
.38 SPL	EXPO +P+ Bonded | JHP +P+	Expansivo Ponta Oca	8,03	124	312	1.024	309	1.014

*As Velocidades e Energias apresentadas consistem em valores nominais obtidos em provetes, podendo sofrer alterações de acordo com as características da arma. Provete = comprimento do cano. Provete V = provete ventilado. *Velocidades e Energias medidas à distância de 4,6m, conforme especificações da norma de referência.*

DADOS TÉCNICOS > **DEFENSE**

LÍDER MUNDIAL EM MUNIÇÕES

DEFENSE

Energia				Provete		Coeficiente Balístico (padrão G1)	Norma de Referência
Boca (joules)	Boca (lbs.pés)	*4,6m (joules)	*4,6m (lbs.pés)	(cm)	(polegadas)		
256	189	250	184	9,5	3,8"	0,080	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
471	347	462	340	10,2	4"	0,142	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
575	424	565	415	10,2	4"	0,167	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
436	321	428	315	10,2-V	4-V"	0,163	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
288	212	282	208	9,5	3,8"	0,115	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
389	287	383	282	10,2	4"	0,152	NORMA CBC
610	449	596	440	10,2	4"	0,144	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
501	369	492	362	10,2	4"	0,152	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
676	500	629	464	10,2	4"	0,166	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
734	542	713	524	12,7	5"	0,147	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
389	287	382	281	10,2-V	4-V"	0,174	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
304	225	299	220	9,5	3,8"	0,106	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
389	287	383	282	10,2	4"	0,152	NORMA CBC
611	449	596	440	10,2	4"	0,144	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
550	407	521	383	10,2	4"	0,152	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
488	360	472	347	10,2	4"	0,200	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
669	494	669	489	10,2	4"	0,165	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
568	418	560	412	10,2	4"	0,174	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
391	288	383	282	10,2-V	4-V"	0,152	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015

As Velocidades e Energias apresentadas consistem em valores nominais obtidos em provetes, podendo sofrer alterações de acordo com as características da arma. Provete = comprimento do cano. Provete V = provete ventilado. *Velocidades e Energias medidas à distância de 4,6m, conforme especificações da norma de referência.

DADOS TÉCNICOS

TACTICAL

Calibre	Tipo de Projétil / Munição	Descrição Sigla do Projétil	Peso do Projétil (g)	Peso do Projétil (gr)	Velocidade			
					Boca (m/s)	Boca (pés/seg)	*24m (m/s)	*24m (pés/seg)
5,56x45mm	ETPT M193	Encamisado Total Pontiagudo	3,56	55	995	3.265	965	3.165
5,56x45mm	Traçante (NATO Tracer) L110	-	3,97	61	900	2.953	863	2.831
5,56x45mm	IR Tracer - Infra Red Tracer	Infra Red Tracer	3,97	61	900	2.953	863	2.831
5,56x45mm	Comum (NATO Ball) SS109	-	4,00	62	940	3.083	915	3.002
5,56x45mm	SAT	Steel Arrow Tip	4,00	62	926	3.037	900	2.953
5,56x45mm	OTM	Open Tip Match	4,99	77	850	2.790	830	2.723
5,56x45mm	Festim	-	-	-	-	-	-	-
5,56x45mm	FMJ	-	4,00	62	943	3.094	920	3.019
5,56x45mm	JHP	Jacketed Hollow Point	3,76	58	985	3.232	974	3.195
7,62x51mm	ETPT (NATO Ball)	Encamisado Total Pontiagudo	9,33	144	850	2.790	833	2.733
7,62x51mm	Comum (Ball) Law Enforcement	-	9,5	147	832	2.729	814	2.671
7,62x51mm	Traçante (NATO Tracer)	-	9,00	139	835	2.739	815	2.674
7,62x51mm	IR Tracer - Infra Red Tracer	Infra Red Tracer	9,00	139	835	2.739	815	2.674
7,62x51mm	Perfurante (NATO AP)	-	9,56	148	835	2.739	815	2.674
7,62x51mm	Festim	-	-	-	-	-	-	-
7,62x51mm	JHP	Jacketed Hollow Point	8,74	135	928	3.046	899	2.949
.50 (12,7x99mm) Browning	Comum (NATO Ball)	-	42,5	656	900	2.953	887	2.910
.50 (12,7x99mm) Browning	Traçante (NATO Tracer)	-	40,8	630	900	2.953	887	2.910
.50 (12,7x99mm) Browning	Limited Range Comum	-	44,6	688	930	3.050	910	2.985
.50 (12,7x99mm) Browning	Limited Range Traçante	-	42,5	656	930	3.050	910	2.985
.50 (12,7x99mm) Browning	Perfurante (NATO AP)	-	41,8	646	907	2.976	895	2.936
.50 (12,7x99mm) Browning	API	Perfurante Incendiário	42,6	658	907	2.976	895	2.936
.50 (12,7x99mm) Browning	API-T	Perfurante Incendiário Traçante	39,7	613	908	2.979	895	2.936
.50 (12,7x99mm) Browning	Festim	-	-	-	-	-	-	-

As Velocidades e Energias apresentadas consistem em valores nominais obtidos em provetes, podendo sofrer alterações de acordo com as características da arma. Provete = comprimento do cano.
** Velocidades e Energias medidas à distância de 24m, conforme especificações da norma de referência. Nas munições de calibre 5,56x45mm e 7,62x51mm com as versões de projétil Traçante, IR Tracer e Perfurante e em todas as versões de projétil do calibre .50 (12,7x99mm) Browning (exceto na versão perfurante AP), a velocidade é informativa. A velocidade destes produtos é determinada para garantir a concordância de trajetória com munição de referência.*

DADOS TÉCNICOS > **TACTICAL**

LÍDER MUNDIAL EM MUNIÇÕES

TACTICAL

Energia				Provete		Tempo de ação			Temperatura de serviço		Passo de Raia ideal	Norma de Referência
Boca (joules)	Boca (lbs.pés)	*24m (joules)	*24m (lbs.pés)	cm	polegadas	(ms)	à temperatura de (°C)	à temperatura de (°F)	(°C)	(°F)		
1.763	1.302	1.658	1.219	50,8	20"	<= 4	21	70	-54 a +52	-65 a +125	1:12	MIL-C-9963F
1.628	1.197	1.480	1.095	50,8	20"	<= 4	21	70	-54 a +52	-65 a +125	1:7	NATO AEP-97 ed A, versão 1
1.628	1.197	1.480	1.095	50,8	20"	<= 4	21	70	-54 a +52	-65 a +125	1:7	NATO AEP-97 ed A, versão 1
1.778	1.306	1.675	1.232	50,8	20"	<= 4	21	70	-54 a +52	-65 a +125	1:7	NATO AEP-97 ed A, versão 1
1.716	1.262	1.620	1.191	50,8	20"	<= 4	21	70	-54 a +52	-65 a +125	1:7	NATO AEP-97 ed A, versão 1
1.803	1.331	1.719	1.268	50,8	20"	<= 4	21	70	-54 a +52	-65 a +125	1:7	NATO AEP-97 ed A, versão 1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-32 a +52	-26 a +125	-	MIL-C-60616
1.779	1.318	1.693	1.248	50,8	20"	<= 4	21	70	-54 a +52	-65 a +125	1:7	NATO AEP-97 ed A, versão 1
1.825	1.346	1.730	1.275	50,8	20"	<= 4	21	70	-54 a +52	-65 a +125	1:7	NATO AEP-97 ed A, versão 1
3.372	2.479	3.237	2.380	55,9	22"	<= 4	21	70	-54 a +52	-65 a +125	1:12	NATO AEP-97 ed A, versão 1
3.292	2.433	3.154	2.326	55,9	22"	<= 4	21	70	-54 a +52	-65 a +125	1:12	MIL-C-46931F (AR) e NATO AEP-97 ed A, versão 1
3.141	2.309	2.991	2.206	55,9	22"	<= 4	21	70	-54 a +52	-65 a +125	1:12	NATO AEP-97 ed A, versão 1
3.141	2.309	2.991	2.206	55,9	22"	<= 4	21	70	-54 a +52	-65 a +125	1:12	NATO AEP-97 ed A, versão 1
3.334	2.468	3.175	2.342	55,9	22"	<= 4	21	70	-54 a +52	-65 a +125	1:12	NATO AEP-97 ed A, versão 1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-32 a +52	-26 a +125	-	MIL-C-46933 (MU)
3.769	2.782	3.537	2.609	55,9	22"	<= 4,5	21	70	-54 a +52	-65 a +125	1:12	NATO AEP-97 ed A, versão 1
17.213	12.657	16.699	12.279	114,3	45"	<= 4,5	21	70	-54 a +52	-65 a +125	1:15	NATO AEP-97 ed A, versão 1
16.524	12.150	15.523	11.414	114,3	45"	<= 4,5	21	70	-54 a +52	-65 a +125	1:15	NATO AEP-97 ed A, versão 1
19.224	14.135	18.425	13.548	114,3	45"	<= 4,5	21	70	-54 a +52	-65 a +125	1:15	HS/JXNN/C09/1630
18.379	13.514	17.597	12.939	114,3	45"	<= 4,5	21	70	-54 a +52	-65 a +125	1:15	HS/JXNN/C09/1631
17.201	12.690	16.741	12.310	114,3	45"	<= 4,5	21	70	-54 a +52	-65 a +125	1:15	NATO AEP-97 ed A, versão 1
17.571	12.963	17.102	12.575	114,3	45"	<= 4,5	21	70	-54 a +52	-65 a +125	1:15	NATO AEP-97 ed A, versão 1
16.337	12.052	15.900	11.691	114,3	45"	<= 4,5	21	70	-54 a +52	-65 a +125	1:15	NATO AEP-97 ed A, versão 1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-32 a +52	-26 a +125	-	NATO AEP-97 ed A, versão 1

As Velocidades e Energias apresentadas consistem em valores nominais obtidos em provetes, podendo sofrer alterações de acordo com as características da arma. Provete = comprimento do cano.
** Velocidades e Energias medidas à distância de 24m, conforme especificações da norma de referência. Nas munições de calibre 5,56x45mm e 7,62x51mm com as versões de projétil Traçante, IR Tracer e Perfurante e em todas as versões de projétil do calibre .50 (12,7x99mm) Browning (exceto na versão perfurante AP), a velocidade é informativa. A velocidade destes produtos é determinada para garantir a concordância de trajetória com munição de referência.*

DADOS TÉCNICOS

TACTICAL

Calibre	Tipo de Projétil / Munição	Descrição Sigla do Projétil	Peso do Projétil (g)	Peso do Projétil (gr)	Velocidade			
					Boca (m/s)	Boca (pés/seg)	*4,6m (m/s)	*4,6m (pés/seg)
9x19mm	Frangível	-	6,48	100	375	1.230	370	1.214
.223 Rem	Frangível	-	2,72	42	1.110	3.642	1.100	3.608
.223 Rem	ETPT | FMJ	Encamisado Total Pontiagudo	3,56	55	990	3.250	980	3.215
.223 Rem	EXPT | PSP	Expansivo Pontiagudo	3,56	55	990	3.250	980	3.215
.223 Rem	Polymer Tip	-	3,56	55	990	3.250	980	3.215
.30 Carbine	ETOG | FMJ	Encamisado Total Ogival	7,13	110	610	2.000	599	1.965
.30 Carbine	EXPO | JHP	Expansivo Ponta Oca	7,13	110	610	2.000	599	1.965
.30 Carbine	Festim	-	-	-	-	-	-	-
.300 Blackout	ETOG | FMJ	Encamisado Total Ogival	7,97	123	680	2.230	675	2.215
.300 Blackout	ETOG Subsônica | FMJ Subsonic	Encamisado Total Ogival	12,96	200	310	1.017	308	1.010
.300 Blackout	OTM	Open Tip Match	7,45	115	695	2.280	690	2.264
.300 Blackout	EXPT | PSP	Expansivo Pontiagudo	9,53	147	630	2.067	630	2.067
.300 Blackout	ETPT | FMJ	Encamisado Total Pontiagudo	9,53	147	600	1.969	600	1.969
.308 Win	ETPT | FMJ	Encamisado Total Pontiagudo	9,72	150	858	2.815	854	2.802
.308 Win	ETPT | FMJ	Encamisado Total Pontiagudo	11,66	180	795	2.608	792	2.598
.308 Win	ETPT Match | FMJ Match	Encamisado Total Pontiagudo	10,49	162	803	2.635	800	2.625
.308 Win	EXPT | PSP	Expansivo Pontiagudo	10,69	165	815	2.674	813	2.667
.308 Win	EXPT | PSP	Expansivo Pontiagudo	9,72	150	858	2.815	854	2.802
.308 Win	EXPT | PSP	Expansivo Pontiagudo	11,66	180	795	2.608	792	2.598
6,5 Creedmoor	ETPT | FMJ	Encamisado Total Pontiagudo	9,07	140	813	2.667	810	2.658

As Velocidades e Energias apresentadas consistem em valores nominais obtidos em provetes, podendo sofrer alterações de acordo com as características da arma. Provete = comprimento do cano.
**Velocidades e Energias medidas à distância de 4,6m, conforme especificações da norma de referência.*

DADOS TÉCNICOS > **TACTICAL**

LÍDER MUNDIAL EM MUNIÇÕES

TACTICAL

Energia				Provete		Coeficiente Balístico (padrão G1)	Norma de Referência
Boca (joules)	Boca (lbs.pés)	*4,6m (joules)	*4,6m (lbs.pés)	cm	polegadas		
456	336	444	322	10,2	4"	0,142	ANSI/SAAMI Z299.3 – 2015
1.676	1.237	1.646	1.214	61	24"	0,175	ANSI/SAAMI Z299.4 – 2015
1.745	1.290	1.710	1.257	61	24"	0,272	ANSI/SAAMI Z299.4 – 2015
1.745	1.290	1.710	1.257	61	24"	0,250	ANSI/SAAMI Z299.4 – 2015
1.745	1.290	1.710	1.257	61	24"	0,264	ANSI/SAAMI Z299.4 – 2015
1.327	977	1.279	940	51	20"	0,178	ANSI/SAAMI Z299.4 – 2015
1.327	977	1.279	940	51	20"	0,158	ANSI/SAAMI Z299.4 – 2015
-	-	-	-	-	-	-	-
1.843	1.359	1.815	1.335	40,6	16"	0,330	ANSI/SAAMI Z299.4 – 2015
623	459	612	450	40,6	16"	0,560	ANSI/SAAMI Z299.4 – 2015
1.800	1.328	1.773	1.304	40,6	16"	0,325	ANSI/SAAMI Z299.4 – 2015
1.889	1.393	1.891	1.395	40,6	16"	0,175	ANSI/SAAMI Z299.4 – 2015
1.715	1.265	1.698	1.252	40,6	16"	0,211	ANSI/SAAMI Z299.4 – 2015
3.579	2.640	3.544	2.606	61	24"	0,398	ANSI/SAAMI Z299.4 – 2015
3.686	2.719	3.657	2.689	61	24"	0,475	ANSI/SAAMI Z299.4 – 2015
3.387	2.498	3.360	2.471	61	24"	0,413	ANSI/SAAMI Z299.4 – 2015
3.552	2.620	3.550	2.618	61	24"	0,275	ANSI/SAAMI Z299.4 – 2015
3.579	2.640	3.544	2.606	61	24"	0,360	ANSI/SAAMI Z299.4 – 2015
3.686	2.719	3.657	2.689	61	24"	0,415	ANSI/SAAMI Z299.4 – 2015
2.998	2.212	2.975	2.195	61	24"	0,527	ANSI/SAAMI Z299.4 – 2015

As Velocidades e Energias apresentadas consistem em valores nominais obtidos em provetes, podendo sofrer alterações de acordo com as características da arma. Provete = comprimento do cano.
**Velocidades e Energias medidas à distância de 4,6m, conforme especificações da norma de referência.*

DADOS TÉCNICOS

SNIPER 1

Calibre	Tipo de Projétil / Munição	Descrição Sigla do Projétil	Peso do Projétil (g)	Peso do Projétil (gr)	Velocidade						
					Velocidade na Boca	*Norma	200 metros 200 jardas	400 metros 400 jardas	600 metros 600 jardas	800 metros 800 jardas	1.000 metros 1.000 jardas
.223 Remington	HPBT	Hollow Point Boat Tail	4,47	69	865 (m/s) 2.838 (pés/seg)	860 (m/s) 2.822 (pés/seg)	682 (m/s) 2.286 (pés/seg)	522 (m/s) 1.799 (pés/seg)	382 (m/s) 1.364 (pés/seg)	304 (m/s) 1.044 (pés/seg)	272 (m/s) 934 (pés/seg)
.223 Remington	HPBT	Hollow Point Boat Tail	4,99	77	805 (m/s) 2.641 (pés/seg)	800 (m/s) 2.625 (pés/seg)	657 (m/s) 2.193 (pés/seg)	524 (m/s) 1.790 (pés/seg)	404 (m/s) 1.423 (pés/seg)	318 (m/s) 1.105 (pés/seg)	287 (m/s) 980 (pés/seg)
.308 Winchester	HPBT	Hollow Point Boat Tail	10,89	168	803 (m/s) 2.635 (pés/seg)	800 (m/s) 2.625 (pés/seg)	686 (m/s) 2.284 (pés/seg)	580 (m/s) 1.960 (pés/seg)	481 (m/s) 1.660 (pés/seg)	391 (m/s) 1.382 (pés/seg)	322 (m/s) 1.132 (pés/seg)
.308 Winchester	HPBT	Hollow Point Boat Tail	11,34	175	803 (m/s) 2.635 (pés/seg)	800 (m/s) 2.625 (pés/seg)	694 (m/s) 2.306 (pés/seg)	593 (m/s) 2.001 (pés/seg)	500 (m/s) 1.717 (pés/seg)	414 (m/s) 1.452 (pés/seg)	338 (m/s) 1.208 (pés/seg)
.308 Winchester	Polymer Tip	-	8,1	125	918 (m/s) 3.012 (pés/seg)	915 (m/s) 3.002 (pés/seg)	800 (m/s) 2.656 (pés/seg)	690 (m/s) 2.324 (pés/seg)	590 (m/s) 2.016 (pés/seg)	496 (m/s) 1.731 (pés/seg)	410 (m/s) 1.464 (pés/seg)
.308 Winchester	Polymer Tip	-	10,89	168	824 (m/s) 2.703 (pés/seg)	820 (m/s) 2.690 (pés/seg)	715 (m/s) 2.374 (pés/seg)	614 (m/s) 2.068 (pés/seg)	521 (m/s) 1.784 (pés/seg)	434 (m/s) 1.518 (pés/seg)	355 (m/s) 1.272 (pés/seg)
.308 Winchester	Solid AP	Perfurante (AP)	11,47	177	823 (m/s) 2.700 (pés/seg)	820 (m/s) 2.690 (pés/seg)	710 (m/s) 2.360 (pés/seg)	606 (m/s) 2.046 (pés/seg)	511 (m/s) 1.754 (pés/seg)	422 (m/s) 1.481 (pés/seg)	343 (m/s) 1.231 (pés/seg)
.338 Lapua Magnum	HPBT	Hollow Point Boat Tail	16,2	250	901 (m/s) 2.956 (pés/seg)	899 (m/s) 2.951 (pés/seg)	808 (m/s) 2.677 (pés/seg)	721 (m/s) 2.412 (pés/seg)	639 (m/s) 2.164 (pés/seg)	562 (m/s) 1.930 (pés/seg)	490 (m/s) 1.708 (pés/seg)
.50 (12,7x99mm) Browning	Solid	-	49,9	770	857 (m/s) 2.812 (pés/seg)	850 (m/s) 2.789 (pés/seg)	798 (m/s) 2.633 (pés/seg)	740 (m/s) 2.461 (pés/seg)	685 (m/s) 2.295 (pés/seg)	633 (m/s) 2.135 (pés/seg)	582 (m/s) 1.982 (pés/seg)
.50 (12,7x99mm) Browning	Solid AP	Perfurante (AP)	50,15	774	863 (m/s) 2.832 (pés/seg)	856 (m/s) 2.808 (pés/seg)	803 (m/s) 2.653 (pés/seg)	746 (m/s) 2.479 (pés/seg)	690 (m/s) 2.313 (pés/seg)	638 (m/s) 2.153 (pés/seg)	587 (m/s) 1.999 (pés/seg)

*A Velocidade e Energia na boca da arma apresentadas consistem em valores nominais obtidos em provetes, podendo sofrer alterações de acordo com as características da arma. As Velocidades e Energias informadas a diferentes distâncias, bem como os dados de Ponto de Impacto, foram obtidos por meio de cálculos em software balístico, considerando: Altitude: 0 metros | Temperatura: 21°C | Umidade: 70% | Velocidade do vento: 3 m/s | Direção do Vento: 12 horas. Provete = comprimento da cano. * Velocidades e Energias medidas à distância especificada na norma de referência, sendo de 4,6m para os calibres .223 Rem, .308 Win e .338 LP e de 24m para o calibre .50 (12,7x99mm) Browning.*

DADOS TÉCNICOS > **SNIPER 1**

SNIPER 1

Energia							Provete		Ponto de Impacto							Temperatura de Serviço		Norma de Referência	Coeficiente Balístico (padrão G7)	Densidade Seccional	Passo de Raia Mínimo
Energia na Boca	*Norma	200 metros 200 jardas	400 metros 400 jardas	600 metros 600 jardas	800 metros 800 jardas	1.000 metros 1.000 jardas	(cm)	(polegadas)	100 metros 100 jardas	200 metros 200 jardas	300 metros 300 jardas	400 metros 400 jardas	600 metros 600 jardas	800 metros 800 jardas	1.000 metros 1.000 jardas	(°C)	(°F)				
1.673 (J) 1.234 (lbs.pés)	1.653 (J) 1.215 (lbs.pés)	1.041 (J) 801 (lbs.pés)	610 (J) 496 (lbs.pés)	326 (J) 285 (lbs.pés)	207 (J) 167 (lbs.pés)	165 (J) 134 (lbs.pés)	61	24"	0 (cm) 0 (Pol.)	-16,8 (cm) -5,4 (Pol.)	-54,4 (cm) -17,4 (Pol.)	-119,7 (cm) -37,9 (Pol.)	-373,7 (cm) -114,5 (Pol.)	-923,3 (cm) -268,4 (Pol.)	-1865,6 (cm) -546,9 (Pol.)	-20 a +40	-4 a +104	ANSI-SAAMI Z299.4-2015	0,160	0,196	1:12
1.618 (J) 1.193 (lbs.pés)	1.597 (J) 1.174 (lbs.pés)	1.076 (J) 823 (lbs.pés)	685 (J) 548 (lbs.pés)	409 (J) 346 (lbs.pés)	253 (J) 209 (lbs.pés)	206 (J) 164 (lbs.pés)	61	24"	0 (cm) 0 (Pol.)	-18,8 (cm) -6,1 (Pol.)	-60,9 (cm) -19,5 (Pol.)	-129,8 (cm) -41,3 (Pol.)	-387,6 (cm) -120,9 (Pol.)	-908,4 (cm) -270,8 (Pol.)	-1808,1 (cm) -544,4 (Pol.)	-20 a +40	-4 a +104	ANSI-SAAMI Z299.4-2015	0,191	0,219	1:12
3.513 (J) 2.591 (lbs.pés)	3.486 (J) 2.562 (lbs.pés)	2.567 (J) 1.946 (lbs.pés)	1.830 (J) 1.434 (lbs.pés)	1.263 (J) 1.029 (lbs.pés)	834 (J) 713 (lbs.pés)	567 (J) 478 (lbs.pés)	61	24"	0 (cm) 0 (Pol.)	-17,8 (cm) -5,8 (Pol.)	-57,2 (cm) -18,4 (Pol.)	-119,7 (cm) -38,4 (Pol.)	-339,8 (cm) -107,6 (Pol.)	-734,1 (cm) -227,8 (Pol.)	-1384,3 (cm) -421,9 (Pol.)	-20 a +40	-4 a +104	ANSI-SAAMI Z299.4-2015	0,246	0,253	1:12
3.658 (J) 2.698 (lbs.pés)	3.632 (J) 2.668 (lbs.pés)	2.730 (J) 2.066 (lbs.pés)	1.996 (J) 1.556 (lbs.pés)	1.419 (J) 1.146 (lbs.pés)	972 (J) 819 (lbs.pés)	650 (J) 567 (lbs.pés)	61	24"	0 (cm) 0 (Pol.)	-17,7 (cm) -5,7 (Pol.)	-55,6 (cm) -17,9 (Pol.)	-117,6 (cm) -37,8 (Pol.)	-330,1 (cm) -104,9 (Pol.)	-703,2 (cm) -219,6 (Pol.)	*-1317,6 (cm) -401 (Pol.)	-20 a +40	-4 a +104	ANSI-SAAMI Z299.4-2015	0,263	0,264	1:12
3.415 (J) 2.519 (lbs.pés)	3.391 (J) 2.493 (lbs.pés)	2.591 (J) 1.958 (lbs.pés)	1.930 (J) 1.499 (lbs.pés)	1.408 (J) 1.129 (lbs.pés)	998 (J) 831 (lbs.pés)	682 (J) 595 (lbs.pés)	61	24"	0 (cm) 0 (Pol.)	-13,3 (cm) -4,3 (Pol.)	-42 (cm) -13,6 (Pol.)	-88,5 (cm) -28,5(Pol.)	-246,9 (cm) -78,6 (Pol.)	-519,8 (cm) -163,3 (Pol.)	-957,3 (cm) -295,5 (Pol.)	-20 a +40	-4 a +104	ANSI-SAAMI Z299.4-2015	0,262	0,188	1:12
3.695 (J) 2.725 (lbs.pés)	3.658 (J) 2.692 (lbs.pés)	2.779 (J) 2.103 (lbs.pés)	2.051 (J) 1.597 (lbs.pés)	1.475 (J) 1.188 (lbs.pés)	1.025 (J) 860 (lbs.pés)	687 (J) 605 (lbs.pés)	61	24"	0 (cm) 0 (Pol.)	-16,7 (cm) -5,4 (Pol.)	-52,5 (cm) -17 (Pol.)	-110,8 (cm) -35,7 (Pol.)	-310 (cm) -98,7 (Pol.)	-656,9 (cm) -205,9 (Pol.)	-1220,7 (cm) -375,2 (Pol.)	-20 a +40	-4 a +104	ANSI-SAAMI Z299.4-2015	0,267	0,253	1:12
3.886 (J) 2.866 (lbs.pés)	3.856 (J) 2.844 (lbs.pés)	2.893 (J) 2.190 (lbs.pés)	2.110 (J) 1.645 (lbs.pés)	1.496 (J) 1.209 (lbs.pés)	1.022 (J) 863 (lbs.pés)	676 (J) 595 (lbs.pés)	61	24"	0 (cm) 0 (Pol.)	-16,8 (cm) -5,0 (Pol.)	-53 (cm) -16,5 (Pol.)	-112,1 (cm) -35,9 (Pol.)	-315,3 (cm) -98,8 (Pol.)	-671 (cm) -210 (Pol.)	-1251 (cm) -384 (Pol.)	-20 a +40	-4 a +104	ANSI-SAAMI Z299.4-2015	0,258	0,267	1:12
6.578 (J) 4.852 (lbs.pés)	6.556 (J) 4.836 (lbs.pés)	5.292 (J) 3.978 (lbs.pés)	4.210 (J) 3.232 (lbs.pés)	3.309 (J) 2.600 (lbs.pés)	2.564 (J) 2.068 (lbs.pés)	1.949 (J) 1.621 (lbs.pés)	69	27"	0 (cm) 0 (Pol.)	-13,5 (cm) -4,4 (Pol.)	-35,8 (cm) -13,3 (Pol.)	-87,3 (cm) -28,3 (Pol.)	-237,1 (cm) -76,2 (Pol.)	-651,5 (cm) -153,9 (Pol.)	-854,9 (cm) -269,1 (Pol.)	-20 a +40	-4 a +104	ANSI-SAAMI Z299.4-2015	0,320	0,313	1:10
18.333 (J) 13.520 (lbs.pés)	18.026 (J) 13.255 (lbs.pés)	15.875 (J) 11.860 (lbs.pés)	13.680 (J) 10.356 (lbs pés)	11.733 (J) 9.006 (lbs.pés)	10.008 (J) 7.798 (lbs.pés)	8.482 (J) 6.719 (lbs.pés)	114,3	45"	0 (cm) 0 (Pol.)	-14,4 (cm) -4,7 (Pol.)	-44,1 (cm) -14,4 (Pol.)	-90,5 (cm) -29,5 (Pol.)	-238,4 (cm) -77,2 (Pol.)	-470,3 (cm) -151,4 (Pol.)	-800,4 (cm) -256,2 (Pol.)	-54 a +52	-65 a +125	NATO AEP-97 ed A, versão 1	0,511	0,44	1:15
18.687 (J) 13.781 (lbs.pés)	18.373 (J) 13.510 (lbs.pés)	16.186 (J) 12.095 (lbs.pés)	13.956 (J) 10.568 (lbs.pés)	11.977 (J) 9.195 (lbs.pés)	10.222 (J) 7.966 (lbs.pés)	8.670 (J) 6.867 (lbs.pés)	114,3	45"	0 (cm) 0 (Pol.)	-14,2 (cm) -4,6 (Pol.)	-43,5 (cm) -14,1 (Pol.)	-89,3 (cm) -29,1 (Pol.)	-234,9 (cm) -76,2 (Pol.)	-463,5 (cm) -149,31 (Pol.)	-788,5 (cm) -252,5 (Pol.)	-54 a +52	-65 a +125	NATO AEP-97 ed A, versão 1	0,511	0,442	1:15

*A Velocidade e Energia na boca da arma apresentadas consistem em valores nominais obtidos em provetes, podendo sofrer alterações de acordo com as características da arma. As Velocidades e Energias informadas a diferentes distâncias, bem como os dados de Ponto de Impacto, foram obtidos por meio de cálculos em software balístico, considerando: Altitude: 0 metros | Temperatura: 21°C | Umidade: 70% | Velocidade do vento: 3m/s | Direção do Vento: 12 horas. Provete = comprimento da cano. * Velocidades e Energias medidas à distância especificada na norma de referência, sendo de 4,6m para os calibres .223 Rem, .308 Win e .338 LP e de 24m para o calibre .50 (12,7x99mm) Browning.*

DADOS TÉCNICOS > **SNIPER 1**

SNIPER 1

*A Velocidade e Energia na boca da arma apresentadas consistem em valores nominais obtidos em provetes, podendo sofrer alterações de acordo com as características da arma. As Velocidades e Energias informadas a diferentes distâncias, bem como os dados de Ponto de Impacto, foram obtidos por meio de cálculos em software balístico, considerando: Altitude: 0 metros | Temperatura: 21°C | Umidade: 70% | Velocidade do vento: 3m/s | Direção do Vento: 12 horas. Provete = comprimento da cano. * Velocidades e Energias medidas à distância especificada na norma de referência, sendo de 4,6m para os calibres .223 Rem, .308 Win e .338 LP e de 24m para o calibre .50 (12,7x99mm) Browning.*

LÍDER MUNDIAL EM MUNIÇÕES





MÉDIOS CALIBRES

Calibre	*Tipo de Projétil*	*Descrição Sigla do Projétil*	*Peso do Projétil (g)*	*Peso do Projétil (gr)*	*Velocidade*		*Energia*	
					**À distância da Norma (m/s)*	**À distância da Norma (pés/seg)*	**À distância da Norma (joules)*	**À distância da Norma (lbs.pés)*
30x173mm	EX-T | TP-T	Exercício Traçante	380	5.864	1.080	3.543	221.616	162.953
30x173mm	AEI | HEI	Altoexplosivo Incendiário	370	5.710	1.080	3.543	215.784	158.665
30x113mm	EX | TP	Exercício	245	3.781	810	2.657	80.372	59.097
30x113mm	EX-T | TP-T	Exercício Traçante	245	3.781	810	2.657	80.372	59.097
30x113mm	AEI-AD | HEI-SD M3A5	Altoexplosivo Incendiário com Autodestruição	242	3.735	810	2.657	79.388	58.374
40x53mm	EX | TP	Exercício	241	3.719	237	777	6.768	4.976
40x53mm	EX-T | TP-T	Exercício Traçante	239	3.688	237	777	6.712	4.935
40x53mm	AE | HE	Altoexplosivo	242	3.735	237	777	6.797	4.998
40x53mm	AEDP | HEDP	Altoexplosivo de Duplo Propósito	241	3.719	237	777	6.768	4.976
20x102mm	EX | TP M55A2	Exercício	98,5	1.520	1.000	3.281	49.250	36.213
20x102mm	EX-T | TP-T M220	Exercício Traçante	98,5	1.520	1.000	3.281	49.250	36.213
20x102mm	AEI | HEI M56A3	Altoexplosivo Incendiário	100,5	1.551	1.000	3.281	50.250	36.949
20x128mm	EX | TP	Exercício	125	1.929	1.035	3.396	66.952	49.229
20x128mm	EX-T | TP-T	Exercício Traçante	125	1.929	1.035	3.396	66.952	49.229
20x128mm	AEI | HEI	Altoexplosivo Incendiário	125	1.929	1.035	3.396	66.952	49.229
20x128mm	AEI-T | HEI-T	Altoexplosivo Incendiário Traçante	122,5	1.890	1.035	3.396	65.613	48.245
20x128mm	AEIT-AD | HEIT-SD	Altoexplosivo Incendiário Traçante com Autodestruição	125	1.929	1.035	3.396	66.952	49.229

As Velocidades e Energias apresentadas consistem em valores nominais obtidos em provetes, podendo sofrer alterações de acordo com as características da arma. Provete = comprimento do cano.
Velocidades e Energias medidas à distância especificada na norma de referência, sendo de 7,5m para os médios calibres 30x173mm, 30x113mm, 20x102mm e 20x128mm e de 24m para o calibre 40x53mm.

DADOS TÉCNICOS > **MÉDIOS CALIBRES**

LÍDER MUNDIAL EM MUNIÇÕES

MÉDIOS CALIBRES

Provete		*Tempo de Ação*			*Temperatura de Serviço*		*Norma de Referência*
cm	*polegadas*	*(ms)*	*Temperatura de (°C)*	*Temperatura de (°F)*	*(°C)*	*(°F)*	
270	106,2"	<= 10	21	70	-30 a +50	-22 a +122	PFP (NAAG) D (2010) 0011
270	106,2"	<= 10	21	70	-30 a +50	-22 a +122	PFP (NAAG) D (2010) 0011
140	55"	<= 4	21	70	-40 a +50	-40 a +122	MIL-C-46578D
140	55"	<= 4	21	70	-40 a +50	-40 a +122	MIL-C-46578D
140	55"	<= 4	21	70	-40 a +50	-40 a +122	MIL-C-46578D
43,4	17"	<= 4	21	70	-54 a +52	-65 a +125	STANAG 4403 e MOPI AC/225(LG/3-SG/1)D/17
43,4	17"	<= 4	21	70	-54 a +52	-65 a +125	STANAG 4403 e MOPI AC/225(LG/3-SG/1)D/17
43,4	17"	<= 4	21	70	-54 a +52	-65 a +125	STANAG 4403 e MOPI AC/225(LG/3-SG/1)D/17
43,4	17"	<= 4	21	70	-54 a +52	-65 a +125	STANAG 4403 e MOPI AC/225(LG/3-SG/1)D/17
136,1	54"	<= 4	21	70	-54 a +21	-65 a +70	MIL-C-46552C
136,1	54"	<= 4	21	70	-54 a +21	-65 a +70	MIL-C-60609A
136,1	54"	<= 4	21	70	-54 a +21	-65 a +70	MIL-C-46578D
170	67"	-	21	70	+21	+70	MIL-C-46578D
170	67"	-	21	70	+21	+70	MIL-C-46578D
170	67"	-	21	70	+21	+70	MIL-C-46578D
170	67"	-	21	70	+21	+70	MIL-C-46578D
170	67"	-	21	70	+21	+70	MIL-C-46578D

As Velocidades e Energias apresentadas consistem em valores nominais obtidos em provetes, podendo sofrer alterações de acordo com as características da arma. Provete = comprimento do cano.
Velocidades e Energias medidas à distância especificada na norma de referência, sendo de 7,5m para os médios calibres 30x173mm, 30x113mm, 20x102mm e 20x128mm e de 24m para o calibre 40x53mm.

CARTUCHOS ALMA LISA

Calibre	Câmara (mm)	Câmara (polegadas)	Série	Tipo de Bago ou Projétil	Diâmetro (mm)	Quantidade Projéteis/Bagos	Peso do Projétil (g)	Velocidade	
								Boca (m/s)	Boca (pés/seg)
			Hi-Impact	3T	5,25	36	32	430	1.411
			Hi-Impact	SG	8,38	9	32	430	1.411
			Hi-Impact	SG-8	8,2	8	28	420	1.378
			Hi-Impact	Balote Singular (Foster)	17,6	1	28,4	450	1.476
	70	2 3/4	Hi-Impact	Balote Singular (Foster)	17,6	1	32	420	1.378
			Hi-Impact	Balote Knock Steel	17,6	1	34	420	1.378
			Hi-Impact	Balote Knock Down	18,6	1	32	420	1.378
			Hi-Impact	Balote Knock Down Sabot	15,9	1	28,5	500	1.640
			Hi-Impact	Open Door	16,9	1	24	400	1.312
12			Hi-Impact	3T M3"	5,25	48	42,5	380	1.247
	76,2	3	Hi-Impact	SG M3"	8,38	12	42,5	380	1.247
			Hi-Impact	Balote Knock Down M3"	18,6	1	40	400	1.312
	70	2 3/4	Treinamento	3T Treina	5,25	28	24,9	420	1.378
	70	2 3/4	Treinamento	Manejo	-	-	32	-	-
			Less Lethal	Bagos plásticos	Aprox. 4	-	6	475	1.558
			Less Lethal	20 bagos de borracha	7,6	20	7,7	230	755
	70	2 3/4	Less Lethal	3 bagos de borracha	17,6	3	12	162	532
			Less Lethal	Projétil Singular MD	18,5	1	7,7	140	459
			Less Lethal	Projétil Singular LD	18,5	1	8,6	160	525

Energia		Provete		Norma de Referência
Boca (joules)	Boca (lbs.pés)	(cm)	(polegadas)	
2.958	2.182	76,2	30"	ANSI/SAAMI Z-2299.2 – 2015 (R2019)
2.958	2.182	76,2	30"	ANSI/SAAMI Z-2299.2 – 2015 (R2019)
2.500	1.844	76,2	30"	ANSI/SAAMI Z-2299.2 – 2015 (R2019)
2.876	2.121	76,2	30"	ANSI/SAAMI Z-2299.2 – 2015 (R2019)
2.822	2.082	76,2	30"	ANSI/SAAMI Z-2299.2 – 2015 (R2019)
2.999	2.212	76,2	30"	ANSI/SAAMI Z-2299.2 – 2015 (R2019)
2.822	2.082	76,2	30"	ANSI/SAAMI Z-2299.2 – 2015 (R2019)
3.562	2.628	76,2	30"	ANSI/SAAMI Z-2299.2 – 2015 (R2019)
1.920	1.416	48,3	19"	ANSI/SAAMI Z-2299.2 – 2015 (R2019)
3.068	2.263	76,2	30"	ANSI/SAAMI Z-2299.2 – 2015 (R2019)
3.068	2.263	76,2	30"	ANSI/SAAMI Z-2299.2 – 2015 (R2019)
3.200	2.360	76,2	30"	ANSI/SAAMI Z-2299.2 – 2015 (R2019)
2.196	1.620	76,2	30"	ANSI/SAAMI Z-2299.2 – 2015 (R2019)
-	-	-	-	ANSI/SAAMI Z-2299.2 – 2015 (R2019)
677	499	48,2	19"	NORMA CBC
204	150	48,2	19"	NORMA CBC
157	116	48,2	19"	NORMA CBC
75	56	48,2	19"	NORMA CBC
110	81	48,2	19"	NORMA CBC

*As Velocidades e Energias apresentadas consistem em valores nominais obtidos em provetes, podendo sofrer alterações de acordo com as características da arma. Provete = cano de testes, com comprimento informado. IMPORTANTE: Os Cartuchos com câmara de 3" (76,2mm) não podem ser utilizados em armas com câmara menor. Nos Cartuchos Less Lethal, a gravidade dos ferimentos provocados pode variar em função da distância de utilização. As distâncias recomendadas para uso destes cartuchos devem ser obedecidas, pois, do contrário, eles podem ser letais. O Cartucho Open Door possui energia suficiente para ser letal e, portanto, não deve ser utilizado para finalidade diferente daquela para qual se destina o produto. *1 projétil tipo balote em chumbo + 1 esfera de aço.*

DADOS TÉCNICOS > **CARTUCHOS ALMA LISA**

CARTUCHOS ALMA LISA

*As Velocidades e Energias apresentadas consistem em valores nominais obtidos em provetes, podendo sofrer alterações de acordo com as características da arma. Provete = cano de testes, com comprimento informado. IMPORTANTE: Os Cartuchos com câmara de 3" (76,2mm) não podem ser utilizados em armas com câmara menor. Nos Cartuchos Less Lethal, a gravidade dos ferimentos provocados pode variar em função da distância de utilização. As distâncias recomendadas para uso destes cartuchos devem ser obedecidas, pois, do contrário, eles podem ser letais. O Cartucho Open Door possui energia suficiente para ser letal e, portanto, não deve ser utilizado para finalidade diferente daquela para qual se destina o produto. *1 projétil tipo balote em chumbo + 1 esfera de aço.*

LÍDER MUNDIAL EM MUNIÇÕES

DADOS TÉCNICOS

LÍDER MUNDIAL
EM MUNIÇÕES

ALCANCE EFETIVO, ALCANCE ÚTIL E ALCANCE MÁXIMO

CALIBRES			
.38 CURTO	25	170	1.100
.38 SPL	25	650	1.500
.357 MAGNUM	25	1.200	2.200
.380 AUTO	25	190	1.000
.38 TPC	25	580	1.500
9X19MM	25	630	1.500
9X19MM NATO	25	700	2.000
.40 S&W	25	1.000	2.000
10MM	25	1.150	2.000
.45 AUTO	25	960	1.700
5,56X45MM	100	1.350	3.600
.300 BLACKOUT	100	1.790	3.100
7,62X51MM	100	2.850	4.100
.223 REMINGTON	100	1.050	3.500
.30 CARBINE	100	800	2.000
.308 WINCHESTER	100	3.050	4.300
.338 LAPUA MAGNUM	100	7.385	9.620
6,5 CREEDMOOR	100	4.500	8.415
.50 (12,7X99MM) BROWNING	100	6.915	8.000

1 - Os valores dos alcances ÚTIL e MÁXIMO constante na tabela, foram baseados nos valores balísticos da munição padrão de fábrica.
2 - Os valores dos alcances ÚTIL e MÁXIMO, foram determinados através do programa "BALLISTIC EXPLORER" da OEHLER RESEARCH, INC.
3 - Os alcances acima informados podem variar conforme modelos e pesos de projétil.

O ALCANCE DAS ARMAS É DIVIDIDO EM TRÊS SEGMENTOS:

1. ALCANCE EFETIVO

O alcance efetivo é a distância em que um atirador consegue visualizar e acertar um alvo com precisão. Em armas de cano com mira aberta, essa distância gira em torno de 25 a 100m dependendo do calibre. Com o uso de Lunetas, o atirador pode melhorar a efetividade do tiro.

2. ALCANCE ÚTIL

Segundo a Balística Forense, o alcance útil de uma arma é aquele onde o projétil utilizado permite atingir o alvo com energia suficiente para provocar ferimento de certa gravidade, ou a distância em que o projétil ainda conserva uma energia equivalente a 13 kgm (127,53 joules).

3. ALCANCE MÁXIMO

O alcance máximo da arma é aquele onde o projétil perde toda a energia e atinge o solo com o seu peso próprio correspondendo à energia final. Esse alcance é obtido disparando a arma com o cano apontado para cima em ângulo entre 28 e 35 graus em relação ao plano horizontal. As características dos projéteis também têm influência no alcance máximo.



cbc.com.br

@cbc_oficial *Siga a CBC no Instagram*

/cbcoficial *Curta e Compartilhe*





A aquisição de armas e munições depende de registro por autoridade competente e sua utilização exige treinamento e equilíbrio emocional. Guarde armas e munições em locais separados, fora do alcance de crianças e de pessoas não autorizadas. A comercialização de produtos controlados deve observar a legislação vigente no ato da aquisição. As imagens desse catálogo são ilustrativas, e pode, ocasionalmente, haver diferença com o produto físico. Os dados técnicos, bem como as características, são passíveis de mudança sem aviso prévio. Verifique junto à CBC o status de homologação dos lançamentos deste catálogo. Observe a legislação em vigor.