

## ESPINGARDA AUTOMÁTICA G-3 M/963 Calibre 7,62 mm

### 1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA ARMA

#### 1.1 Destino

A Espingarda Automática G3, calibre 7,62 mm Modelo 1963, é uma arma ligeira, individual, sendo destinada à execução de tiro tenso até aos 400 m.

É utilizada pelos militares da Guarda nas mais diversas situações de serviço, tais como patrulhamentos, operações Stop, vigias, aguardos, interdições de área, sentinelas, plantões, segurança a equipas que desenvolvem outras acções, etc.

A arma permite ainda o lançamento de granadas de Gás CS APM6, utilizando para o efeito um dispositivo chamado “dilagrama” (tornando-se arma de tiro curvo).

#### 1.2 Características de Funcionamento

##### 1.2.1 Tipo de Funcionamento

É uma arma automática, de cano fixo, que funciona por acção indirecta dos gases, (os gases resultantes da explosão da carga da munição exercem a sua acção na base interior do invólucro).

##### 1.2.2 Culatra

De bloco com roletes de apoio.

##### 1.2.3 Travamento

É obtido por acção conjunta dos roletes de travamento, detentor da cabeça da culatra e inércia.

##### 1.2.4 Mecanismo de disparar

Permite a execução de tiro semi-automático e tiro automático, por simples mudança da posição do comutador de tiro (patilha de segurança).

##### 1.2.5 Armar

Arma com o movimento de recuo da culatra (através do punho do manobrador).

##### 1.2.6 Segurança

É conseguida por imobilização do gatilho, através do eixo do comutador de tiro. As posições deste comutador de tiro estão assinaladas pelas letras “S”, “E” e “F”, em ambos os lados da armação metálica do punho da arma e indicam:

“S”- Segurança..... (branco)

“E”- Tiro semi-automático (tiro a tiro)..... (vermelho)

“F”- Tiro automático (“rajada”)..... (vermelho)



### 1.2.7 Ejector

Do tipo fixo, montado no punho.

### 1.2.8 Extractor

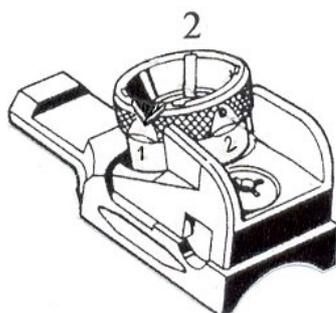
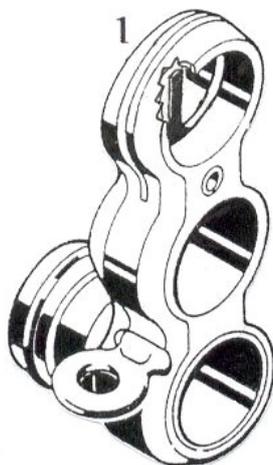
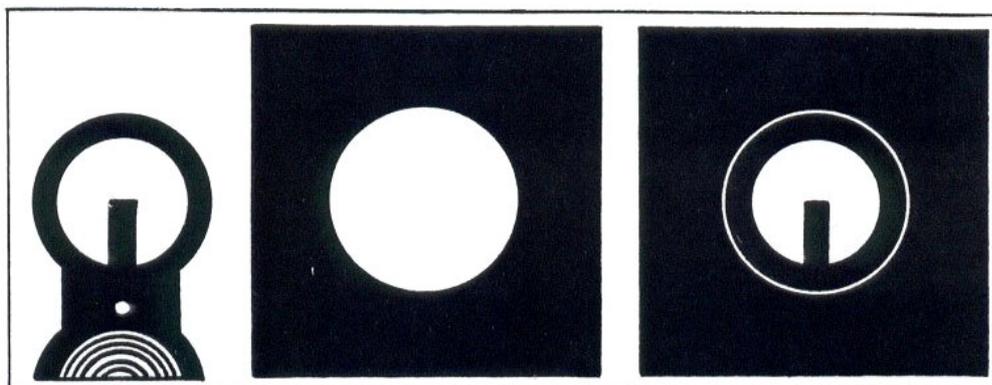
De garra com mola.

### 1.2.9 Arrefecimento

É obtido pelo ar.

## 1.3 Aparelho de pontaria

1. Ponto de mira de secção rectangular, protegido por um túnel;
2. Alça de tambor rotativo, apresentando uma ranhura de mira em “V” para os 100 m (utilizada fundamentalmente na escuridão, iluminação artificial ou contra alvos em movimento) e três furos dióptricos respectivamente para 200 (posição 2), 300 (3) e 400 (4) metros. A selecção da alça é feita por rotação horizontal do tambor;



Alinhamento correcto  
do  
aparelho de pontaria

3. A posição normal da alça é a 2, mesmo para o tiro a 100 metros;
4. A alça de tambor rotativo é regulável em elevação e em direcção, mas só deve ser executada por pessoal técnico especializado.

## 1.4 Alimentação

- Carregamento por carregador com capacidade para 20 munições;
- Transporte no carregador através do elevador e mola.

## 1.5 Munições

1. A espingarda utiliza, principalmente, munições 7,62 X 51 mm (NATO) M/963;
2. Munição com projectil perfurante (ponta negra);
3. Munição com projectil tracejante (ponta vermelha);
4. Munição de salva M/967 (sem projectil ponta “amarrotada” e verde);
5. Com redutor de calibre, utiliza a munição .22 Long Rifle (LR) de Alta Velocidade (HV);
6. Munição para lançamento de granadas (sem projectil ponta “amarrotada” e vermelha);
7. Com o dispositivo apropriado, utiliza Granadas de Gás CS APM6.



## 2 DADOS NUMÉRICOS

### 2.1 Pesos

- Peso da arma com carregador municiado ..... 4,998 Kg
- Peso da arma ..... 4,360 Kg
- Peso do carregador ..... 140,8 g
- Peso da munição ..... 24,9 g
- Peso do projectil ..... 9,5 g
- Peso do gatilho..... 3,6 a 4,1 Kg

### 2.2 Dimensões

- Da arma..... 102 cm
- Do cano ..... 45 cm
- Da linha de mira..... 57,2 cm

### 2.3 Estriamento

- Número de estrias ..... 4
- Sentido das estrias..... Dextrorsum

### 2.4 Calibre

- Calibre da Arma..... 7,62 mm

### 2.5 Capacidade

- Do carregador..... 20 munições

## 2.6 Dotações

- Carregadores..... 5
- Munições ..... 100

## 3 DADOS BALÍSTICOS

### 3.1 Velocidade Inicial

- Velocidade inicial ( $V_0$ ) ..... 780/800 m/s

### 3.2 Alcances

- Distância de segurança no plano de tiro..... 4000 m
- Máximo ..... 3800 m
- Eficaz..... 1700 m
- Prático ..... 400 m
- Útil..... 400 m

### 3.3 Cadência prática de tiro

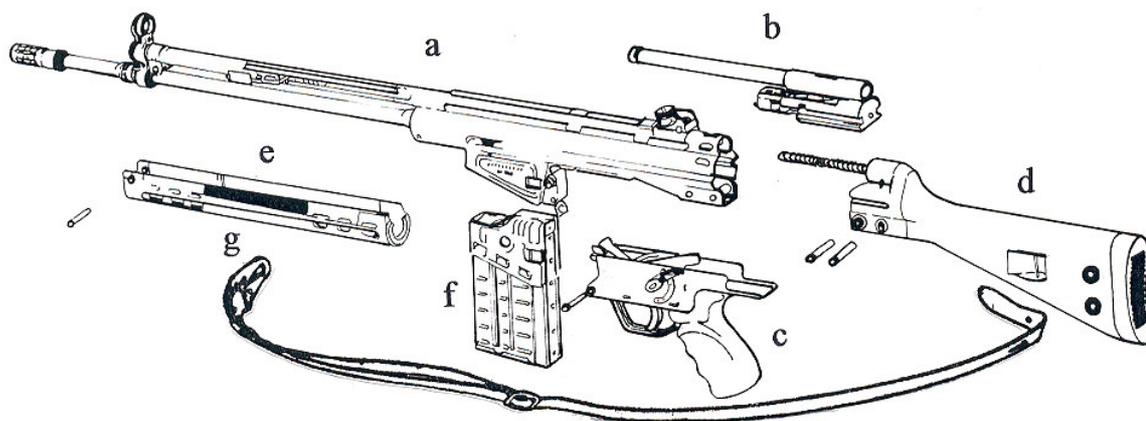
- Em tiro semi-automático (tiro a tiro)..... 40 t.p.m.
- Em tiro automático (rajada)..... 550/600 t.p.m.

## 4 ORGANIZAÇÃO MECÂNICA DA ARMA

### 4.1 Divisão da arma

A arma é essencialmente constituída pelos seguintes grupos:

- a. Cano (com caixa da culatra, tubo-guia do manobrador e aparelho de pontaria);
- b. Culatra;
- c. Punho;
- d. Coronha;
- e. Guarda mão;
- f. Carregador;
- g. Bandoleira.



## 4.2 Descrição geral da arma por partes principais

### 4.2.1 Cano

#### 4.2.1.1. *Cano*

Encontra-se fixo ao “canhão de travamento” (peça de travamento) por pressão e apresenta:

- No extremo anterior o tapa-chamas;
- Na parte média, o zarelho para o mosquetão da bandoleira, ponto de mira e respectivo túnel;
- Na parte posterior, a câmara da arma.

#### 4.2.1.2. *Caixa da culatra*

É de chapa e apresenta:

- Janela de ejeção no lado direito;
- Abertura inferior para o alojamento do carregador;
- Guias para as directrizes da culatra.

#### 4.2.1.3. *Tubo-guia do manobrador*

Este tubo é constituído por:

- Tubo-guia com batente;
- Manobrador e punho do manobrador (serve para carregar e descarregar a arma e colocar a culatra à rectaguarda, pois o manobrador, ao ser puxado neste sentido, arrasta a culatra e esta comprime a mola recuperadora).

#### 4.2.1.4. *Aparelho de pontaria*

Na parte anterior:

- Base do ponto de mira;
- Ponto de mira de secção rectangular;
- Túnel do ponto de mira.

Na parte posterior alça com:

- Alça de tambor rotativo graduada para os 100, 200, 300 e 400 metros;
- Corrediça da alça.



#### 4.2.2 Culatra

A culatra é composta por:

- Cabeça da culatra;
- Bloco da culatra;
- Porta-percutor (peça de comando e travamento);
- Percutor e mola.

##### **4.2.2.1 Cabeça da culatra**

Anteriormente:

- Alojamento para a base da munição;
- Orifício central para a ponta do percutor;
- Entalhe para o extractor;
- Extractor de garra curta com mola.

Na parte média:

- Roletes de travamento, de um lado e de outro, simetricamente colocados.

No plano inferior:

- Duas guias para as orelhas do carregador de um lado e de outro, guia para o ejector.

Na parte posterior:

- Ressalto-espera do detentor da cabeça da culatra.

##### **4.2.2.2 Bloco da culatra**

O bloco da culatra é composta por:

Superiormente:

- Tubo-apoio da mola recuperadora com ressalto anterior e interior para apoio desta.

Inferiormente:

- Armadura da culatra que apresenta:
  - Detentor da cabeça da culatra com mola (lado esquerdo);
  - Guias que deslizam nas nervuras da caixa da culatra (lateralmente);
  - Encaixe para a cabeça da culatra (anteriormente);
  - Orifício central com cavado interior para fixação do porta-percutor e para passagem do percutor;
  - Entalhes para as orelhas do carregador;
  - Ressalto para manobra do desarmador;
  - Guia para manobra do ejector;
  - Orifício para a cauda do percutor.

##### **4.2.2.3 Porta-percutor (Peça de comando de travamento)**

Aloja o percutor e a respectiva mola, apresentando:

Interiormente:

- Canal para o percutor.

Anteriormente:

- Rampas para os roletes de travamento.

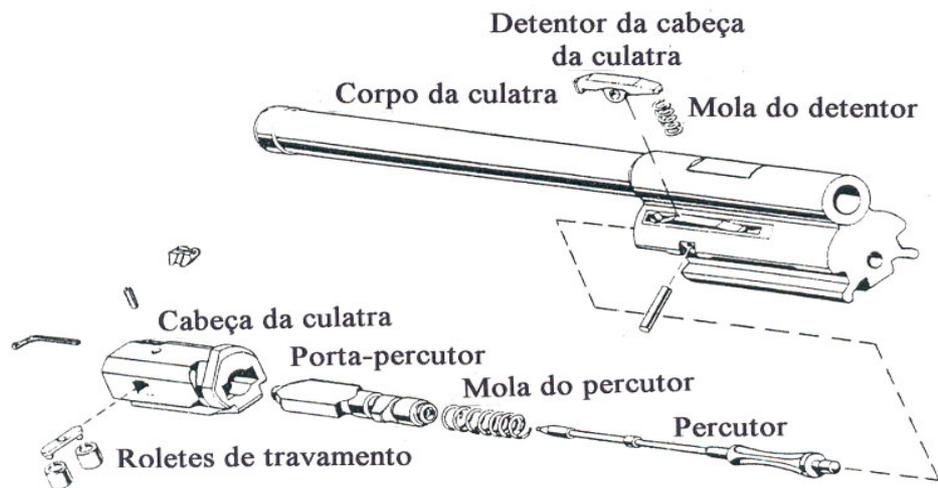
Posteriormente:

- Perno de fixação à armadura da culatra.

O porta percutor efectua o travamento e destravamento da cabeça da culatra no “canhão de travamento” (peça de travamento) por intermédio dos roletes e desempenha, na realidade, a função de peça de ligação da cabeça da culatra à armadura da mesma.

#### 4.2.2.4 Percutor e mola

Efectua a percussão da munição.



#### 4.2.3 Punho

O punho serve de tampa inferior à caixa da culatra, fixa-se a esta por meio de uma cavilha e compreende:

##### 4.2.3.1 Armação do punho com punho e guarda-mato;

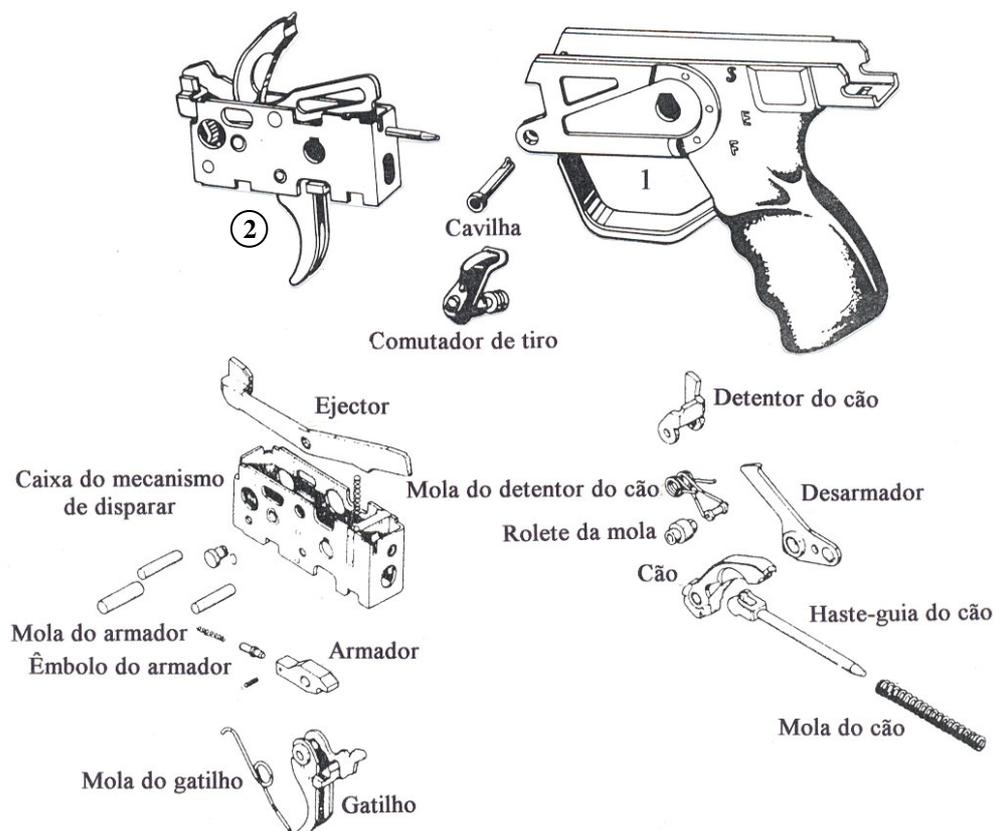
##### 4.2.3.2 Caixa do mecanismo de disparar

Esta caixa aloja:

- Ejector;
- Mecanismo de disparar constituído por:
  - Gatilho e mola;
  - Armador com êmbolo e mola;
  - Cão com mola e “haste guia” (forquilha). O cão tem dois dentes: um para o armador (dente do tiro semi-automático) e outro para o detentor (dente de disparar);
  - Detentor do cão e mola com rolete;
  - Desarmador (do detentor do cão).

##### 4.2.3.3 Mecanismo de segurança constituído por comutador de tiro com:

- Comutador;
- Mola;
- Eixo com ressalto.

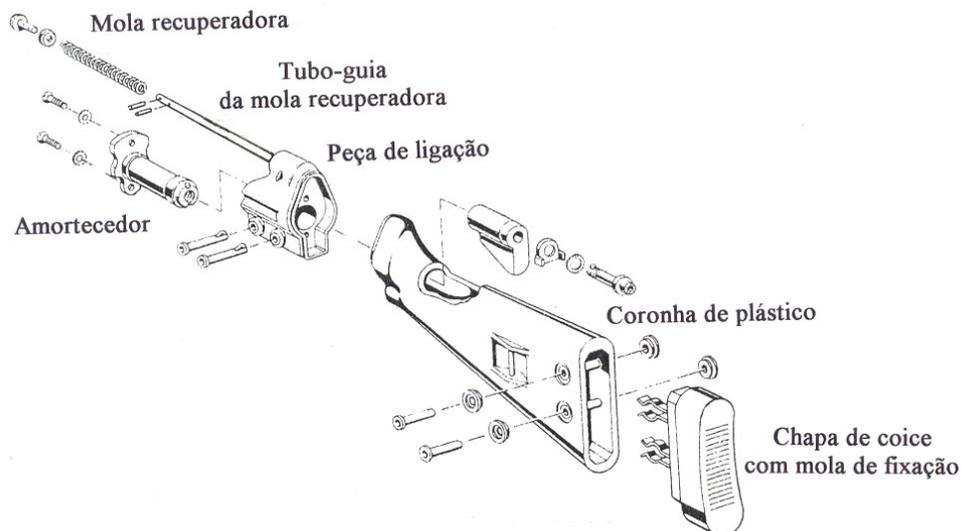


É o comutador de tiro que estabelece a ligação entre a caixa do mecanismo de disparar e a armação do punho.

#### 4.2.4 Coronha

A coronha fecha a parte posterior da caixa da culatra, à qual está ligada por duas cavilhas com mola, sendo constituída por:

1. Peça de ligação com casquilhos para as 2 cavilhas de ligação;
2. Coronha de plástico, com 2 casquilhos de fixação (para recepção das cavilhas de ligação, aquando da desmontagem da arma) e chapa de coice com mola de fixação;
3. Amortecedor;
4. Mola recuperadora (da culatra) com tubo-guia da mola.



#### 4.2.5 Guarda-mão

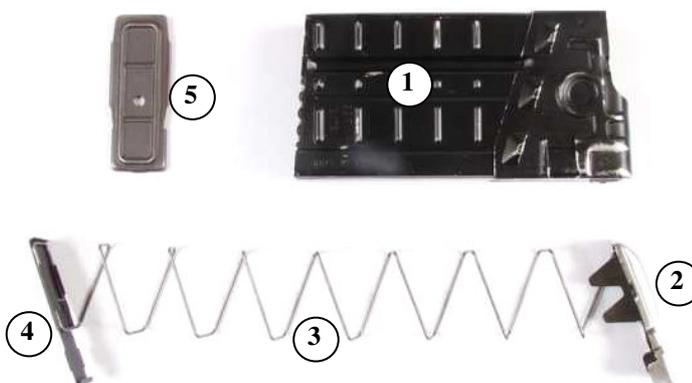
É de plástico, e liga-se à arma por meio de uma cavilha com mola na sua parte anterior. O guarda-mão protege, inferiormente, o cano, dispondo de orifícios para o seu arrefecimento.



#### 4.2.6 Carregador

Pode ser de aço ou de alumínio (carregador da arma distribuída à Guarda) e tem uma capacidade para 20 munições, com os quais alimenta a arma e compreende:

1. Corpo do carregador;
2. Elevador;
3. Mola do elevador;
4. Fixador do fundo do carregador;
5. Tapa do fundo.



#### 4.2.7 Bandoleira

De couro, e serve para transportar a arma, sendo constituída por:

1. Correia;
2. Fivela;
3. Mosquetão (gancho);
4. Passador;
5. Botão.



## 5 ACESSÓRIOS

### 5.1 Estojo de limpeza

Serve para a limpeza da arma e tem a seguinte constituição:

1. Bolsa de plástico;

2. Escovilhão de limpeza do cano (tem o terço médio de arame de latão e os outros dois terços em cerdas);
3. Escovilhão de limpeza da câmara (é cónico e constituído por arame de cobre);
4. Escovilhão de lubrificação (de cerdas);
5. Almotolia (de plástico e com óleo);
6. Vareta de plástico com 2 terminais de latão: um munido de rosca, que se destina à utilização de qualquer dos 3 escovilhões; o outro destina-se à introdução das mechas de limpeza. Ter em atenção que, tanto o terminal da vareta munido de escovilhão como o terminal com mecha devem, sempre, entrar pela câmara e ser puxados pela boca do cano;
7. Mechas de limpeza.



## 5.2 Porta-carregadores

Cada porta-carregadores tem capacidade para 2 carregadores.



## 5.3 Chave para rectificação do aparelho de pontaria

É constituída por uma chave de fendas, tipo Philips, e por uma chave de pernos.



#### 5.4 Sabre-baioneta



#### 5.5 Bipé



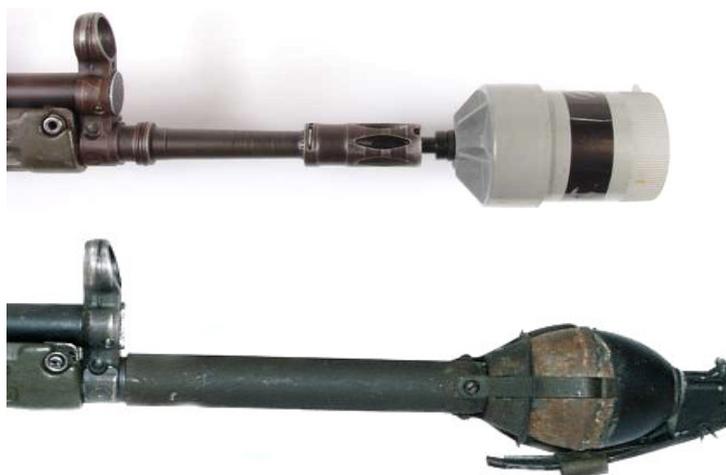
#### 5.6 Batente de instrução

Este componente é um dispositivo que foi criado para efectuar tiro automático simulado (rajada), o qual é enroscado no lugar do tapa-chamas, mas que não deve ser usado com frequência, uma vez que a sua utilização origina a deterioração prematura do cano.



#### 5.7 Dilagrama

Existem dois tipos de dilagramas, os quais, adaptando-se à parte anterior do cano, servem para lançar granadas defensivas ou granadas APM6.



### 5.8 Mira telescópica Trilux para pontaria diurna



### 5.9 Aparelho (de infravermelhos) para pontaria nocturna (AN PVS 4)



### 5.10 Redutor de calibre para munições .22 LR HV

Para uma melhor apresentação deste acessório, consultar o módulo relativo ao “Redutor de Calibre da Espingarda Automática G-3”.

### 5.11 Coronha retráctil



## 6 COMPLETO DA ARMA DISTRIBUÍDO À GNR

Do completo da arma distribuída à GNR fazem parte os seguintes elementos:

- Espingarda Automática G 3 7,62 mm M/963----- 1
- Bandoleira ----- 1
- Carregadores----- 5

- Porta carregadores para 2 carregadores----- 2
- Estojo de limpeza----- 1

## 7 DESMONTAGEM E MONTAGEM

### 7.1 Generalidades

A desmontagem da arma é executada sempre que se torne necessário efectuar a sua limpeza ou qualquer outra operação de manutenção e ainda durante a instrução sobre a arma. Ao utente, estão vedadas quaisquer outras operações de desmontagem para além das autorizadas, que a seguir se indicam: Retirar o carregador, retirar a bandoleira, retirar a coronha, retirar o punho, retirar a culatra, retirar o tapa-chamas, retirar o guarda-mão, desmontar a culatra e desmontar o carregador. Quaisquer outras operações, somente devem ser executadas pelos mecânicos de armas ligeiras ou pessoal técnico autorizado.

Em qualquer circunstância, deve sempre considerar-se a arma carregada, até se verificar o contrário, pelo que se deve, obrigatoriamente, executar as operações de segurança antes de se iniciar a desmontagem.

### 7.2 Operações de segurança

Para se verificar se a arma está descarregada, executar-se-ão as operações a seguir descritas, respeitando a sua sequência:

- 1.º Colocar o comutador de tiro na posição de segurança (letra “S”);
- 2.º Retirar o carregador, pressionando o detentor deste;
- 3.º Puxar o punho do manobrador à retaguarda, introduzindo-o no seu entalhe e descarregar a arma, se for caso disso;
- 4.º Verificar visualmente e pelo tacto (com a ponta do dedo) se não há munição introduzida na câmara;
- 5.º Levar o punho do manobrador à frente, através de uma “pancada seca”;
- 6.º Colocar o comutador de tiro na posição de tiro (letra “E”);
- 7.º Apontar a arma para cima (a céu aberto) e executar um único disparo;
- 8.º Voltar a colocar o comutador de tiro na posição de segurança ( letra “S”);
- 9.º Introduzir o carregador, após verificar se este está desmuniado.

### 7.3 Desmontagem

Após a execução das operações de segurança, pode iniciar-se a desmontagem da arma, não se necessitando para o efeito de quaisquer ferramentas especiais.

As operações de desmontagem devem ser executadas pela sequência a seguir descrita e as partes desmontadas devem ser arrumadas ordenadamente, de forma a não se extraviarem, e a facilitar a montagem.

#### 7.3.1 Retirar o carregador

Pressionar o detentor do carregador e puxar o carregador para baixo.



### 7.3.2 Retirar a bandoleira

Basta retirar o mosquetão do zarelho da base do ponto de mira. Se pretender separar a bandoleira da coronha, solta-se do botão a extremidade posterior da correia.

### 7.3.3 Retirar a coronha

Com a culatra à frente, retiram-se as cavilhas de fixação da tampa posterior da caixa da culatra, introduzem-se as mesmas nos dois orifícios da coronha e separa-se a coronha da caixa da culatra.



### 7.3.4 Retirar o punho

Retira-se a cavilha de fixação deste à caixa da culatra, separando-o desta e introduzindo novamente a cavilha nos orifícios do punho.



### 7.3.5 Desmontagem do punho com caixa do mecanismo de disparar (a efectuar apenas pelo mecânico de armamento)

- 1.º Colocar o comutador de tiro em “E”;
- 2.º Libertar o cão, actuando no desarmador (empurrá-lo à frente) e no armador (puxar o gatilho à retaguarda);



- 3.º Colocar o comutador de tiro para cima, em posição vertical;
- 4.º Retirar o comutador de tiro, puxando-o;



- 5.º Retirar a caixa do mecanismo de disparar da armação do punho.



#### 7.3.6 Retirar a culatra

Puxar à retaguarda o manobrador e retirar a culatra do interior da caixa da culatra, levando em seguida o manobrador à frente (evitar que a culatra caia no chão ou sobre qualquer superfície dura, colocando por exemplo um pano de tenda, dobrado em 3 ou 4 partes ou sobre a bota).



#### 7.3.7 Retirar o tapa-chamas

Basta desenroscá-lo da boca do cano.

#### 7.3.8 Retirar o guarda-mão

Retirar a sua cavilha de fixação, separá-lo da arma e introduzir novamente a cavilha nos seus orifícios.



### 7.3.9 Desmontar a culatra

- 1.º Segurar o corpo da culatra com a mão esquerda. Com a mão direita, rodar a cabeça da culatra de 90° na direcção de quem empunha o corpo da culatra, separando-a.



- 2.º Com a mão direita, rodar o porta-percutor 180° na direcção de quem empunha o corpo da culatra, retirando-o desta.



- 3.º Retirar finalmente o percutor e sua mola;
- 4.º Separar o percutor da mola.

### 7.3.10 Desmontar o carregador

Pressionar para dentro o botão de fixação da tampa do fundo (com um punção ou com a ponta de uma munição) e fazer deslizar a tampa do fundo, retirando-a. Em seguida, extrair do interior do corpo do carregador, o fixador do fundo do carregador, a mola e o elevador, sem os separar.

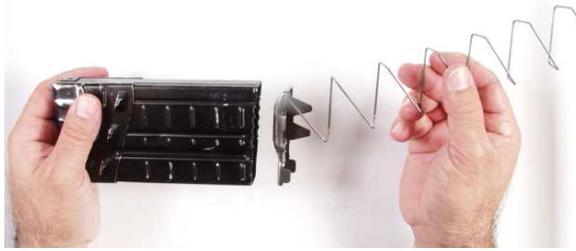


## 7.4 Montagem

Para montar a espingarda, proceder segunda ordem inversa.

### 7.4.1 Montar o carregador

- 1.º Introduzir o elevador (com a mola e o fixador do fundo) no corpo do carregador, tendo o cuidado de o colocar com a sua nervura (parte mais elevada) voltada para a face esquerda do corpo deste;



- 2.º Colocar a tampa do fundo, fazendo-a deslizar nas guias do corpo do carregador, até que a mesma seja fixada pelo botão de fixação;
- 3.º Verificar o funcionamento do carregador após a montagem, pressionando o elevador.

#### 7.4.2 Montar a culatra

- 1.º Colocar o percutor, seguido da mola, no alojamento do corpo da culatra.



- 2.º Introduzir no alojamento do corpo da culatra o porta-percutor (fazendo passar o percutor pelo seu canal interior), de modo a que o seu talão fique em correspondência com a guia existente no alojamento. A partir desta posição, com a mão direita, exercer pressão sobre o porta-percutor para o interior do alojamento e rodá-lo de 180º na direcção de quem empunha o corpo da culatra .



- 3.º Segurando a cabeça da culatra com a mão direita, colocá-la sobre o porta-percutor, tendo em atenção que a guia inferior esquerda da cabeça da culatra deve ficar em correspondência com o detentor da mesma, ou seja, a guia para o ejector deve ficar voltada para a face esquerda do corpo da culatra. Fazendo pressão sobre a cabeça da culatra, levar esta a encostar completamente à face anterior do corpo da mesma, pelo que a face posterior deste e cauda do percutor não devem estar apoiados em superfícies duras.



- 4.º Depois de encostada, rodar a cabeça da culatra ligeiramente na direcção oposta de quem empunha o corpo da culatra, até que o detentor desta deixe de estar na sua guia inferior esquerda. Depois, puxá-la para a frente, fazendo-a desencostar da face anterior do corpo da culatra, de forma a permitir que os roletes recolham. Finalmente, completar o movimento de rotação de 90º até que as guias inferiores da culatra fiquem completamente voltadas para baixo.



#### 7.4.3 Colocar o guarda-mão

Colocar a sua extremidade posterior no cavado da face anterior da caixa da culatra, retirar a cavilha de fixação dos orifícios, encostar o guarda-mão ao cano e fixá-lo com a cavilha de fixação (introduzindo-a, em primeiro lugar, na face esquerda da arma).

#### 7.4.4 Colocar o tapa-chamas

Enroscá-lo completamente na boca do cano.

#### 7.4.5 Colocar a culatra na caixa da culatra

Com o manobrador à frente e a culatra com os roletes recolhidos, introduzi-la na caixa da culatra, fazendo-a deslizar nas guias desta, até encostar à câmara.

#### 7.4.6 Montar o punho com a caixa do mecanismo de disparar

Efectua-se por ordem inversa da desmontagem.

#### 7.4.7 Colocar o punho

Fixá-lo à caixa da culatra, não esquecendo de introduzir a cavilha de fixação, em primeiro lugar, na face esquerda do punho. Para facilitar a montagem da coronha, o cão deve estar armado e preso apenas pelo armador.

#### 7.4.8 Colocar a coronha

Com a extremidade posterior da armadura do punho perfeitamente encostada à face inferior da caixa da culatra, introduzir a coronha, colocando as guias desta em correspondência com as da caixa da culatra. Deve-se fazer pressão para a frente, a fim de a fixar à arma através das respectivas cavilhas de fixação, que devem ser colocadas de forma cruzada (uma introduzida da esquerda para a direita e a outra ao contrário desta).



#### 7.4.9 Colocar a bandoleira

Fazer passar a extremidade posterior da correia em volta do suporte da bandoleira na coronha e fixá-la pelo botão. Fixar o mosquetão da bandoleira ao zarelho da base do ponto de mira.

#### 7.4.10 Colocar o carregador

Introduzir o carregador no seu alojamento e fixá-lo, dando-lhe uma “pancada seca no fundo”.

**NOTA:** No final da montagem da arma, deve ser verificado o seu funcionamento, executando as operações de segurança.

## 8 SÍNTESE DO FUNCIONAMENTO DA ARMA

### 8.1 Disparo

- 1.º Invólucro na câmara, culatra avançada. Obturação realizada;
- 2.º Ponta do percutor encostada ao fulminante da munição por acção da pressão exercida pelo cão;
- 3.º Garra do extractor a prender o invólucro pela garganta;
- 4.º Mola do cão e mola recuperadora da culatra distendidas;
- 5.º Dente do armador baixo;
- 6.º Detentor do cão, à frente;
- 7.º Munição imediata nas orelhas do carregador, mas ainda não apresentada.

### 8.2 Fases de funcionamento

- 1 acção manual (acção do dedo sobre o gatilho).
- 2 tempos automáticos:

#### 1.º TEMPO: Recuo da culatra

- Agente motor: gases da pólvora;
- Operações realizadas:

Recuo da culatra / Destravamento / Desobturação / Extracção / Ejeção / Apresentação / Compressão da mola recuperadora / Recuo (com compressão da mola) do cão e sua detenção pelo armador (tiro a tiro) ou só pelo detentor do cão (tiro automático) / Amortecimento do recuo.

#### 2.º TEMPO; Recuperação

- Agente motor: mola recuperadora;
- Operações realizadas:

Distensão da mola do amortecedor / Distensão da mola recuperadora da culatra / Avanço da culatra / Transporte / Introdução / Prisão da munição pelo extractor / Obturação / Travamento.

### 8.3 Fases de funcionamento

A segurança consegue-se por imobilização do gatilho. Rodando o eixo do comutador de tiro e fixando a respectiva patilha na posição mais elevada “S”, o referido eixo apresenta ao braço do gatilho uma zona a cheio, pelo que o referido gatilho não pode recuar.

O gatilho, assim imobilizado, não cede a qualquer pressão do dedo para a retaguarda, não permitindo o movimento do armador. Portanto, o cão não se solta, pelo que não pode haver disparo.

## 9 MANUSEAMENTO PARA EXECUÇÃO DO TIRO

### 9.1 Generalidades

- 1.º Com o fim de se evitarem acidentes, deve considerar-se a arma como se estivesse sempre carregada e, nesse sentido, nunca deve ser apontada a ninguém;
- 2.º O comutador de tiro deve estar sempre em “S” e, só quando se pretender fazer tiro, é que se coloca numa das outras posições, conforme o tipo de tiro pretendido;
- 3.º Sempre que se empunhar a arma, dever-se-á fazê-lo com a mão direita, mas o dedo indicador deve ser deixado estendido por fora do guarda-mato para se evitar um disparo prematuro;
- 4.º Quando se carregar ou descarregar a espingarda ou houver necessidade de mexer no comutador de tiro, deve manter-se, sempre, a arma com o cano voltado para cima ou apontado numa direcção livre de perigo;
- 5.º As operações da alínea anterior devem ser efectuadas com a mão esquerda;
- 6.º Os carregadores devem estar sempre limpos para evitar falhas de alimentação. Nesse sentido, há que os preservar, sobretudo, de terra ou areia e, portanto, nunca devem ser pousados no chão ou em cima de superfícies que não estejam limpas.

### 9.2 Preparação da arma para o tiro

- 1.º Verificar se o cano e a câmara estão limpos e secos, sem resíduos de untura ou corpos estranhos;
- 2.º Ver se a culatra e o comutador de tiro funcionam em boas condições;
- 3.º Verificar as munições antes de as utilizar e, se apresentarem deformações, não as introduzir nos carregadores;
- 4.º Verificar se os carregadores estão limpos;
- 5.º Verificar se o carregador fica bem preso pelo respectivo detentor e se não tem folga em excesso;
- 6.º Verificar se o tapa-chamas está enroscado até ao fim.

### 9.3 Municiar

- 1.º Segurar o carregador com a mão esquerda/direita;
- 2.º Com a outra mão, colocar uma munição entre as orelhas do carregador e pressionar o elevador para baixo com o polegar da mesma mão, ficando a munição presa;



- 3.º Proceder de maneira semelhante até encher o carregador;
- 4.º Dar uma “pancada seca” na parte posterior do carregador, de maneira a que as munições fiquem encostadas a esta;
- 5.º O carregador comporta 20 cartuchos.

#### 9.4 Carregar a arma

- 1.º Colocar o comutador de tiro em “S”;
- 2.º Empunhar a arma, com o indicador por fora do guarda-mato e com o cano voltado para cima ou na direcção do alvo;
- 3.º Com a mão esquerda, puxar o punho do manobrador à retaguarda, rodá-lo para cima e encaixá-lo no entalhe existente na parte posterior do tubo-guia do manobrador. O punho do manobrador serve também para destravar a culatra, pois, ao rodar, exerce pressão no batente do manobrador com a sua ponta e os componentes da culatra, com excepção da sua cabeça, recuam cerca de 4 mm, obrigando os roletes de travamento a recolherem-se na cabeça da culatra e a libertar esta do seu detentor;



- 4.º Com a mão esquerda, introduzir o carregador no seu alojamento, com o fundo ligeiramente inclinado para a frente e fazendo pressão para cima, até ficar preso pelo seu detentor. Confirmar com uma “pancada seca” no fundo do carregador;
- 5.º Soltar o punho do manobrador com a mão esquerda, através de uma “pancada seca”, o que faz com que a culatra, ao ser projectada para a frente, leve adiante uma munição, introduzindo-a na câmara;
- 6.º A arma está carregada, pronta para o tiro e em segurança.

#### 9.5 Efectuar o tiro

Só se pode fazer tiro após se mudar o comutador de tiro da posição “S” inicial para as posições “E” tiro a tiro (tiro semi-automático) ou “F” tiro automático. Deste modo:

- Com o comutador de tiro em “E” para tiro a tiro, após cada disparo, é preciso aliviar a pressão exercida sobre o gatilho e, então, disparar de novo;
- Com o comutador de tiro em “F” para tiro automático as munições são disparadas até se esgotarem, desde que se tenha o gatilho sempre premido. O fogo interrompe-se ao aliviar a pressão sobre o gatilho.

**NOTA:** Para a execução do tiro automático, o atirador deve preocupar-se em manter a arma bem empunhada e segura firmemente na direcção do alvo, para evitar a tendência do seu desvio durante a “rajada”.

#### 9.6 Descarregar a arma

- 1.º Colocar o comutador de tiro em “S” e manter a arma na direcção do alvo, ou virada com o cano para cima;
- 2.º Empunhar o carregador com a mão esquerda e, com o polegar, carregar no detentor do carregador, libertando-o;
- 3.º Retirar o carregador, puxando-o para baixo e rodando um pouco para a frente;
- 4.º Actuando no punho do manobrador, puxar a culatra à retaguarda para se efectuar a extracção e ejeção da munição que ficar na câmara, e fixá-lo nesta posição;
- 5.º A arma está descarregada e com a culatra à retaguarda.

### 9.7 Desmuniciar

- 1.º Segurar o carregador com a mão esquerda, com a ponta das munições para a frente;
- 2.º Com o polegar da mão direita, empurrar as munições para a frente;
- 3.º Ter o cuidado de não deixar que as munições caiam no chão, para que não se deformem ou apanhem areia ou terra.

## 10 AVARIAS

### 10.1 Generalidades

As avarias mais frequentes são, normalmente, causadas por oxidação, sujidade ou desgaste dos componentes da arma, bem como pela utilização de munições sujas ou deficientes, deficiência do carregador, má utilização da arma ou falta de cuidado. Por exemplo, uma pancada no guarda-mato poderá provocar, pela consequente deformação, a imobilização do gatilho.

Não se devem empregar esforços violentos como medida para solucionar avarias, pois isso pode originar avarias mais graves.

### 10.2 Procedimentos a executar nas avarias mais frequentes

Avaria	Procedimento
<i>A culatra vai à frente, mas não introduz a munição na câmara</i>	
Carregador incorrectamente colocado	Colocar o carregador na posição correcta
Deformação das orelhas do carregador	Enviar o carregador para reparação
Atirador ampara a arma, segurando-a pelo carregador	Corrigir esta situação, devendo colocar a mão entre o guarda-mão e o carregador
<i>O invólucro não é ejectado</i>	
O extractor, a sua mola ou ambos, estão partidos	Enviar a arma para reparação
Ejector deficiente	
Câmara suja	Limpar a câmara cuidadosamente, verificando se não existem resíduos de mechas ou outros
<i>A munição não é percutida</i>	
Deformação da munição	Extraír a munição deficiente e continuar o tiro
Percutor partido	Enviar a arma para reparação
<i>A culatra não vai completamente à frente e a munição não é completamente introduzida</i>	
Câmara suja	Limpar cuidadosamente e verificar se não existem resíduos de mechas
Canhão de travamento (peça de travamento) sujo	
Munição deformada	Substituir a munição
Mola recuperadora deformada	Enviar a arma para reparação

<i>A arma tem cadência de tiro demasiado rápida ou demasiado lenta (no tiro automático)</i>	
Deficiência das munições	Utilizar novas munições
Câmara suja	Limpar cuidadosamente a câmara
Outras causas ( folga incorrecta da culatra)	Enviar a arma para reparação

## 11 MANUTENÇÃO

### 11.1 Generalidades

O utilizador é responsável pela limpeza e conservação da arma que lhe for distribuída e as necessárias operações deverão ser feitas utilizando o material existente no respectivo estojo de limpeza e empregando os ingredientes regulamentares. Qualquer avaria ou dano que a arma venha a sofrer deverá ser imediatamente participada, a fim de se proceder à sua reparação.

### 11.2 Estojo de limpeza

O estojo de limpeza tem a composição referida em 5.1.

### 11.3 Manutenção de 1º Escalão

Para se conseguir uma boa manutenção do 1º escalão, no quadro a seguir indicam-se, de forma esquemática, as operações principais a realizar pelo utilizador nas diversas situações normais de utilização.

Designação	Acção a executar	Após a utilização	Antes do tiro	Depois do tiro
Alça de tambor rotativo	Limpar e ensaiar	Sim	Sim	Sim
Armação do punho com caixa do mecanismo de disparar	Limpar e olear	Sim	Não	Sim
Cano	Desolear	Não	Sim	Não
	Limpar e olear	Sim	Não	Sim
Carregador desmontado	Limpar e olear	Sim	Não	Sim
Coronha	Limpar	Sim	Não	Sim
Tubo-guia da mola recuperadora, com mola recuperadora	Limpar e olear	Sim	Não	Sim
Culatra	Desmontar, limpar e olear	Sim	Não	Não
Munições	Verificar	Sim	Sim	Não
Tapa chamas	Enroscar	Sim	Sim	Sim

