### Introdução



ISSF Pistola de Ar 10m

No início deste curso, gostaria de ressaltar um fato muito importante. Ou seja, que todos os elementos da técnica de posição são estritamente individuais para o atirador. A descrição que se segue é um modelo de quadro geral que deve ser entendida e aplicada de acordo com as características individuais shooters. Através de trabalho diário feedback, e experiência, este modelo tem de ser adaptado para o benefício melhores shooters, respeitando todos os requisitos que se seguem.

Princípios básicos, descritos neste texto, contêm valores essenciais que foram alcançados através do trabalho de muitos anos e gerações de shooters de sucesso de todo o mundo. Ao adicionar toda a experiência e os conhecimentos adquiridos os treinadores que foram trabalhar com eles, uma longa lista de conhecimento, pesquisa, descobertas científicas, os sistemas de ensino, experiências e sugestões que vêm de vários especialistas das áreas de medicina desportiva, fisiologia, psicologia, preparação física, biomecânica, ciência da engenharia e informações técnicas, não se pode duvidar da grande importância deste texto representa. Estes princípios devem ser tomadas em conta ao construir um alicerce para o desenvolvimento e coordenação das características individuais do shooter através do trabalho diário.

Ao construir uma posição de captação correcto, todos os aspectos da posição tem que ser reconhecido - posição dos pés, pernas, tronco, braços, mãos, ombros e cabeça, bem como movimentos engajados no levantamento, observação e técnicas de disparo. Todos estes elementos técnicos têm um objetivo: a saída máxima performance.

Para atingir o objetivo final, um tiro perfeito, além de um "olho bom" e "mão firme" (como a definição mais primitiva e crua descrita por ordinários "amadores") é necessário para atender a uma ampla gama de requisitos para fornecer e seguro as condições para entrega atirar satisfatória. Isto levará à conclusão de que a posição de tiro é um dos papéis mais importantes na construção de um shooter de sucesso.

Um fato simples, conhecido de todos, é que não é possível segurar a pistola 100% ainda na área de mira. Isto levará à conclusão de que uma área menor do movimento dará melhor chance de marcar 10. De qualquer forma, todos nós sabemos que às vezes o resultado não for satisfatório, apesar do fato de que o movimento é tão desejado. Uma grande variedade de fatores pode afetar o placar. Na maioria dos casos, será devido à imperfeição técnica ou fatores psicológicos que

influenciam a falta de coordenação entre os fatores técnicos responsável pela entrega de um tiro perfeito.

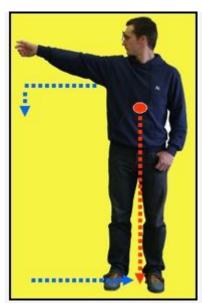
#### Precisão

Há 5 aspectos-chave a serem alcançados, a fim de construir uma posição de captação correcto:

- 1. Natural / confortável permitindo que o atirador fácil e naturalmente para obter a posição garantir a máxima sensação confortável durante o evento de disparo inteiro.
- 2. Eficaz o mínimo de esforço exigente, a fim de manter uma posição ótima durante as filmagens, mesmo com a poupança de energia máxima, evitando fadiga e garantindo um ótimo desempenho.
- 3. Estabilidade maximizando a capacidade de manter pistola com arco mínimo de movimento.
- 4. Alinhamento assegurar que a estabilidade é vantajosamente usado para apontar os elementos destinados a pistola para o centro da área com o objetivo, no alvo.
- 5. Consistência capacidade de tomar ou re-assumir a posição de uma maneira correta em qualquer momento e ainda manter a estabilidade eo alinhamento através do evento de disparo inteiro.

Construção da posição de tiro deve ser feito sistematicamente e em ordem, tendo em conta todos os requisitos e tendo em conta as diferenças individuais do atirador; anatomia, fisiologia, biomecânica especificidade, força e caráter.

#### perna



Posição da perna

O objetivo final de que a posição de tiro deve fornecer é a estabilidade incondicional com arco mínimo de movimento. O básico de conseguir esta exigência começa com a posição dos pés. Falando em termos de arquitetura é como construir uma base sólida para o quadro estático que irá realizar o resto do edifício que estamos projetando.

A partir daqui em todas as partes do corpo será mais ou menos condicionalmente dirigido por os parâmetros estabelecidos desde a fundação - posição dos pés.

O mais estável e, ao mesmo tempo, a posição mais confortável é aquela, onde a distância entre os pés é aproximadamente a largura dos ombros ou apenas um pouco mais estreito. Os pés são colocados de tal forma a fornecer tensão mínima nas pernas. Para manter a exigência de que a posição de tiro deve ser natural, nos leva à conclusão de que os pés devem ser naturalmente se espalhar para os lados.



Posição pés

Como resultado de tal posição pés, o corpo terá uma superfície de base em forma de trapézio. Esta superfície terá que fornecer o espaço de projeção para situar o centro de gravidade em sua posição ideal e espaço para a distribuição do peso corporal. Isto levará a uma posição da superfície trapézio onde os pés se espalham de tal maneira que a linha com o objetivo (olho, os elementos de observação, centro do alvo) passa aproximadamente no meio de ambos os pés ou dentro de 22 graus. A fim de cumprir o segundo requisito e minimizar a fadiga é necessário para distribuir o peso do corpo na parte do meio dos pés ou um pouco nos calcanhares.

Em estandes de tiro em todo o mundo, é possível ver muitas variações diferentes deste modelo, variando de 0 - 45 ° e ainda permitindo shooters para realizar com resultados de alto nível mundial.

## Os Fundamentos do Tiro Pistola Olímpicos

### Posição do corpo

Na posição normal do corpo, sem arma levantada, o centro da gravidade (CG) é naturalmente projetada no meio dos pés spread. Ao assumir a posição de tiro, com o braço estendido e segurando a pistola, a distribuição do peso corporal (PC) e COG vai mudar. O peso do braço e pistola drasticamente perturbar os parâmetros de equilíbrio corporal. , A fim de reconquistar a posição do COG no lugar mais ideal e seguro BW distribuição em ambas as pernas, garantindo o mínimo de arco de movimento da pistola, será necessário fazer ajustes determinada posição do corpo. Flexão para trás (oposto da direção do alvo) a parte superior do corpo irá fornecer contrapeso para o peso do braço estendido com pistola. Movimento adicional do quadril direito para a direção-alvo, ou um pouco para a esquerda, irá proporcionar um efeito extra garantir os

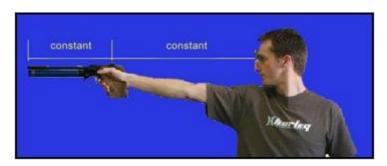
requisitos anteriores (BW & COG). Desta forma é BW posicionadas em ambas as pernas, e as juntas elas são reforçadas. COG corpo está caindo entre os pés ou um pouco mais perto do pé esquerdo.

#### Posição Braço Direito

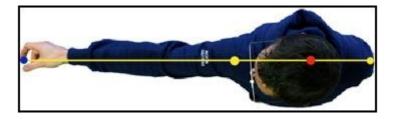
Sem ser injusto para com a importância das outras muitas partes do corpo e do trabalho feito por eles, o braço direito tem um dos papéis mais importantes no processo de filmagem. O braço direito tem de fornecer o arco de movimento mínimo cruciais da pistola, suportar o peso da arma, segura a condição da linha ideal de observação e lidar com recoil. Este multitarefa não pode ser realizada com sucesso sem o engajamento e apoio que outras partes do corpo fornecem. A fim de proporcionar as condições ideais para esses requisitos, o braço direito tem que ser totalmente esticada.

Esta posição é necessária por três razões:

• Distância entre o olho e os elementos destinados permanecerá sempre o mesmo.

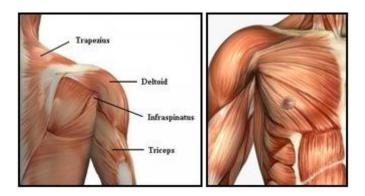


• Elbow, parte superior do braço e o ombro construir uma unidade compacta, com ligações mais fortes.



• O braço esticado é melhor na absorção de recuo. Isso resultará, consequentemente, maior precisão.

Para permitir que o braço direito para o melhor desempenho é necessário para colocá-lo na linha que passa por ambos os ombros ou um pouco para a esquerda dessa linha. Desta forma, oferecem as melhores condições para o trabalho estático de todas as três partes do músculo deltóide. Isso resultará no posicionamento ideal do ombro direito em posição mais baixa ou média alta. Muitas vezes, podemos ver a posição alta do ombro e este modelo será elaborado no estudo de caso.



## Posição Braço Esquerdo

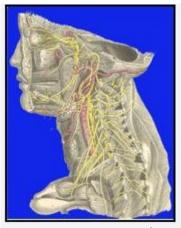


Posição Braço Esquerdo

A posição de tiro em tiro de pistola exige que a mão esquerda e no ombro tem um papel absolutamente passivo. Tal papel é determinada pelo fato de que precisamos para produzir constantes o maior número possível na posição de tiro e do processo de disparar o tiro. Ao colocar a mão esquerda no bolso ou anexá-lo ao cinto das calças, o braço esquerdo vai manter o mesmo lugar em cada processo de tiro. Isso resultará com um braço unidade mais compacta - ombro - corpo, e aumentará o equilíbrio do organismo. A projeção do COG será auxiliado na mudança para uma área ideal desejado. Tal posição será a mais próxima à "posição de imobilização". ou seja, "posição passiva anatômica".

P

# Posição da Cabeça



Sistema de circulação sanguínea

Uma cabeça média pesa cerca de 5 kg e requer atenção muito delicada em termos de posicionamento e controle do movimento. A posição da cabeça, mais do que qualquer outra parte do corpo, deve prever uma condição natural e confortável para o shooter.

Esta demanda é ditada pela função dos olhos e centro de equilíbrio, situado no sistema vestibular. Uma rede muito delicada de muitos nervos deixando a medula espinhal e do SNC conectar com partes do corpo periférico, deve ser a demanda adicional.

Toda a atenção deve ser levado em conta relativos a esse sistema de circulação de sangue que alimenta o cérebro, olhos, orelhas, etc

A cabeça é girada para a direita sem desvio em qualquer direção, proporcionando os seguintes benefícios:

- as condições ideais para a função de mira os olhos, as condições ideais para a função do mecanismo de vestíbulo
- condição ideal para o fluxo de sangue
- condição ideal para os músculos do pescoço, evitando fadiga desnecessária





Atiradores de alto nível dizem que um porão aperto correto é meio caminho para um tiro bem sucedido. Isso está correto!

Tudo o que mencionei acima é com o objetivo de proporcionar uma retenção da pistola com arco mínimo de movimento no meio da área visando, com a consistência eo uso mínimo de energia. Apesar de todas estas exigências serem cumpridas, a parte final e mais precioso da posição de tiro pertence ao correto posicionamento da mão direita sobre o punho de pistola corretamente construído.

A posição da mão direita tem um papel importante na realização correta da arma. Existem três pontos importantes na mão e no punho que devem ser considerados:

• Espaço entre o polegar eo índice (trigger) dedo - atrás barril e sob a mira.



• parte de baixo da mão, próximo ao tornozelo de pulso (art. ulnaris) - superior (suporte) parte da aderência.





• parte superior da articulação do meio do dedo médio em que está colocando parte de aperto no âmbito do mecanismo de disparo.



Quando estes três pontos da mão são corretamente colocados nos lugares designados no punho, eles formarão um triângulo.



O melhor lugar para segurar a arma está em

seu COG construção (foto à esquerda - ponto vermelho), mas por razões óbvias, não é possível. Portanto, estamos tentando chegar o mais perto como é fisicamente possível essa marca por apoiá-lo no ponto dois (ponto azul), como centro do porão triângulo.

Esta técnica de resultados de aperto no uso da lei da alavanca. Tal abordagem dará possibilidade para segurar a arma com a atividade muscular mínima, economizando energia e minimizando arco do movimento da pistola.



Quando, aplicando pressão sobre o punho, é

importante essencialidade ao fazê-lo de que não existem forças laterais. Todas as forças de pressão deve ser feito em paralelo com barril e no eixo 90 ° do barril.

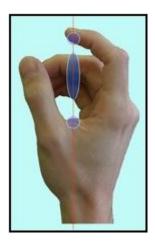
Três dedos, o anel, o pequeno eo dedo médio, são faixas em volta do punho de tensão, bem lisa, que é sempre a mesma ea pressão no punho é com as falanges médias dos dedos. Qualquer outra implantação das forças resultará com desvios laterais do eixo do cano.



O dedo mais importante do dedo no gatilho, mão, deve estar livre de qualquer contato com o grip. Só desta forma há condições ideais para a atividade correta do dedo no gatilho e ação provocando correta. Se este não é o caso ou seja, dedo em gatilho tem contato com o aperto, a cada tentativa de desencadear irá resultar no movimento da pistola do ponto de mira ótima, ea precisão será diminuída.

Passado, falanges do polegar - pequeno - médio - dedo anular, pode ter contato com o aperto, mas sem qualquer pressão significativa.

Finalmente, aqui está a foto mostrando os pontos de pressão e pontos de transferência das forças permitido durante griping técnica.



Muitas vezes foi dito que para fotografar bem é necessário ter um bom olho (e mão silencioso). Se olharmos no cenário internacional, pode ser realmente surpreendente ver quantos atiradores usam óculos. Para fotografar bem que é essencial ter uma técnica de observação correta e clara visão (com ou sem óculos). Um dos mais usados é descrita como segue:

A vista frontal deve estar no espaço meio da visão traseira. Linha superior da vista frontal deve ser na mesma linha horizontal (nível) com a linha superior da mira. De ambos os lados da vista frontal deve ser o mesmo espaço livre a partir de dois lados internos da visão traseira.

Este complexo de frente e traseira vista deve ser nomeado no meio para baixo parte do "olho de boi", sobre o alvo, dentro de que, entre pontos turísticos eo "olho de boi" é "espaço livre" (com linha), ou seja, visão frontal está apontando aproximadamente no n ° anel. 5. Este "espaço livre" é necessário porque somente por esse caminho, é possível fazer correções no processo de observação.

O foco dos olhos é sempre em vista frontal. Lá você vai encontrar o maior movimento do cano e os mais reconhecíveis. Shooters muitos cometem o erro de se concentrar no alvo; dessa forma eles têm a ilusão de movimentos menos arma, que é resultante com precisão suficiente.

Todos os elementos acima mencionados devem ser utilizados de forma coordenada e sistemática, caso contrário não haverá o esperado e desejado para a saída. Cinco elementos de coordenação importantes devem ser levados em consideração para o uso adequado da técnica posição acima mencionados.

- Tomar posição de captação correcto
- Puxar o gatilho
- A coordenação entre disparo e com o objetivo

- Siga através
- Respiração

A questão é frequentemente solicitado - como tomar posição correta? Aqui vamos sugerir um método com os olhos fechados.

O atirador está parado a dois metros do estande de tiro, olhando diretamente para o alvo. Após alguns segundos, andar para a frente, chegando à linha de tiro, o atirador vai virar à esquerda, enquanto ele pode confortavelmente ver o alvo (ou seja, sem tensão sentindo nos músculos do pescoço).

Após isso, coloque as duas mãos (abraçados) na parte frontal do estômago, e fechar os olhos. Tente sentir agradável e confortável com o equilíbrio corporal. Quando isso é satisfatório terminar, levante o braço direito para a direção do alvo, e pendurar sua mão esquerda sobre o cinto de panelas (ou mantenha no bolso).

Poucos segundos mais tarde, virar a cabeça para a direção do alvo, os olhos abertos e ver onde está apontando local mão entre o polegar eo dedo no gatilho, mas deve apontar para o "olho de boi".

Se este não for o caso, o procedimento deve ser repetido até que ponto a mão mencionado é colocado aproximadamente na área visual do "olho de boi", dentro desse sentimento confortável e equilíbrio do corpo permanecem.

Para os desvios menores existem outros métodos para a posição correta. No caso de desvio lateral-wide pequenas (tamanho do alvo), pé esquerdo vai ser discretamente ou seja movido em direção oposta, se mancha a mão mencionado é apontar para a direita - o pé esquerdo deve ser deslocado para a esquerda - para a frente, e na situação em que local é a mão apontando para a esquerda, a correção será feita no sentido oposto.

Quando esta parte é feita, sem se mover da posição, o atirador está levando a pistola na mão e levantando-o cerca de 20 vezes, a fim de obter a sensação de direita.

Cumprimento de algumas regras simples podem tornar a fotografia fácil e agradável.

Dedo no gatilho deve estar livre de qualquer contato com aderência, caso contrário todos os movimentos durante o disparo irá resultar em movimentos da arma que mais uma vez irá resultar com precisão ruim.

Primeira articulação do dedo disparo é colocada com sua parte mais sensível; centro do dedo imprime linhas, por meio do "sapato gatilho", em 90 graus com o eixo do cano.

Quando começa a disparar, a pressão deve ser exercida em paralelo com eixo barril. Uma vez iniciado, o procedimento, deve ser com lentamente, softy, pressão consistente, de modo que o tiro está vindo como uma surpresa.

É absolutamente "proibido" de ter qualquer hesitação em ação de gatilho ou rápida, movimentos violentos com o dedo no gatilho, caso contrário ele irá influente negativamente na precisão.

Ela está além de qualquer dúvida de que a técnica de puxar o gatilho durante o avistamento é a parte mais sensível e mais importante no tiro de pistola de sucesso.

Teoricamente, a técnica é muito simples, mas na realidade há dificuldades. Portanto, a explicação correta e treinamento correto são de importância essencial.

Mecanismo de disparo de pistola de ar é um mecanismo com acelerador. Isso significa que existem três fases. "Primeira mão" até parar de disparar, parar de disparar e "segunda etapa".

Existem duas técnicas principais de observação, uma arma, onde é levantada até o "olho de boi" e um avistamento onde os elementos estão sendo trazidos sobre o "olho de boi" e depois, lentamente, retornou na área de observação final. Para facilitar a compreensão vou chamá-los de "superior" (UT) e "baixa técnica" (LT).

Quando chegar na área de observação grosseira, o atirador está puxando "primeira etapa". No UT é acima de "olho de boi", e deve ser baixado na área de avistamento final; na LT é mais perto para a área final e arma deve ser levado um pouco mais alto.

O momento em que parar de disparo é atingido, os olhos estão maximamente focada na visão frontal.

Continuar puxando a "segunda etapa", ignorando movimentos leves da pistola, até que o tiro é entregue surpreendentemente.

Segure o gatilho na posição "de volta" e manter "follow through" por cerca de 2-3 segundos.

Dessa forma todas as condições possíveis para um "shoot perfeito" são reconhecidos:

Não haverá movimentos rápidos da pistola - uma boa precisão,

Técnica de avistamento será intacta - Área avistamento adequado e,

Oportunidade para processo analítico vai existir - "follow through".

Infelizmente, muitos atiradores estão fazendo esta parte da filmagem de uma forma errada. Entrando na área de observação, eles estão tentando fazer os movimentos da arma perfeitamente tranquila (é impossível); esquecendo-se de trabalho "através da primeira mão" palco e puxar o gatilho violentamente, causando movimentos rápidos da pistola no momento mais importante da entrega atirar.

Não há dúvida de que, após o tiro tenha sido entregue arma ea concentração shooters tem de permanecer para os próximos 2-3 segundos. Desta forma é garantido que parte mental de entrega tiro é ainda permanecem com ie balanço energético positivo, tiro não é entregue com os átomos última da concentração. Também por esse caminho é a única possibilidade que neuro-muscular do sistema e parte consciente do cérebro está recebendo necessário e vital experiência feed-back.

É bem conhecido que pelo menos durante o processo de observação final, não é bom para respirar, porque a respiração está conectada com movimentos rítmicos do sistema de tórax, ombro, abdômen e é resultante com movimentos de armas que estão influenciando negativamente na precisão. Por isso, é recomendável fazer pára de respirar durante a queima determinados a atirar. É necessário reconhecer a respiração como um processo fisiológico que está permanentemente a acontecer no organismo, e está conectado com o fluxo de sangue, distribuição de oxigênio e dióxido de carbono, metabolismo e complexa reação do sistema nervoso central. Todos estes processos têm um papel importante no bom funcionamento do organismo. Portanto, a respiração tem que ter um papel importante no micro, bem ciclos macro durante estádios de fotografia. Técnica de respiração errada pode e irá influenciar negativamente o estado geral do shooter e irá resultar em um resultado ruim tiro.

## **RESPIRAÇÃO**

Durante a respiração normal pessoa está fazendo 12-15 ciclos de respiração em minuto. Isso significa que um ciclo (inalando, exalando a respiração e pausa) dura 4-5 segundos.

O que é interessante do ponto de vista atiradores é que podemos, sem qualquer esforço especial, estender a pausa de respiração por cerca de 12-15 segundos e sem graves problemas fisiológicos. Esse tempo é mais do que suficiente para executar um tiro correto. Atiradores experientes, antes de tiro único tiro, geralmente estão tomando 2-3 respirações profundas e, em seguida, lentamente e de forma incompleta exalar, antes de interromper o processo de respiração para disparar um tiro em condições perfeitamente tranquila.

Segunda técnica que também é muito usado frequentemente é parar de respirar depois de profunda inspiração. Lógica é que dessa forma o sangue é o mais concentrado com o oxigênio, e da fome para o ar é menor.

De qualquer maneira para evitar os efeitos da fadiga e do lado durante a competição longa e muitas vezes perturbada processo de respiração normal é necessário aconselhar shooter não fazer uma pausa de respiração por mais de 7 segundos. Antes de iniciar processo de disparar ao lado é necessário tomar algumas respirações profundas a fim de liberar a quantidade residual de dióxido de carbono e tomar quantum necessário de oxigênio. Esta técnica deve ser aplicada durante todo o exercício de disparo / partida.

Qualquer que seja o shooter técnica é utilizá-lo deve ser o de apoiar e estender sua ótima capacidade de trabalho durante a filmagem inteira. Técnica de respiração é um processo estritamente individual e tem de ser desenvolvido pela experiência pessoal.

Muitas opiniões diferentes e controversas e técnicas foram objecto de discussões entre os treinadores e atiradores.

Depois da minha opinião e experiência qualquer técnica que está fornecendo shooter com fluxo necessário de oxigênio é correto. Que é um dos elementos mais individuais em tiroteio e todos eles estão provavelmente corretos. Não vamos esquecer que a respiração é um dos reflexos primeira automático que cada um de nós nasce com. Faz parte da nossa natureza.