Balística de Distância Variável

Um modelo à escala do tiro a longa distância

Autor: Pedro Mateus

O "Field Target", sendo uma modalidade cuja génese é a simulação de situações de caça, tem como aspecto particularmente diferenciador no universo das modalidades de tiro o facto de obrigar o atirador, em terreno rústico, em diferentes posições e visando alvos de dimensão diferenciada, a estimar distâncias e, conhecendo a curva de tiro do seu conjunto de arma e munição, proceder, em tempo útil, aos necessários ajustes, por excesso ou por defeito, que lhe permitam alcançar o desejado impacto na zona alvo. A dificuldade de, a distâncias variáveis e imprevisíveis, por vezes com vento e condições naturais adversas de visualização, adquirir o alvo e fazer um "bom tiro" faz do "Field Target" a melhor escola para o atirador que não quer, ou não pode, dar-se ao luxo de falhar o primeiro tiro. À primeira vista, o intervalo de distâncias envolvido nesta modalidade, dos 10 aos 50 metros, pode parecer como algo pouco exigente, carecendo apenas de alguns ajustes menores para garantir o impacto no ponto desejado. Se atentarmos na dimensão das zonas de alvo a atingir, de 25 ou 40 milímetros, e que a balística tipicamente envolvida leva a variações de ponto

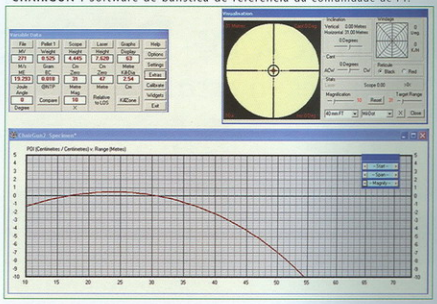
(Cima) **ATIRADOR USANDO O** ajuste óptico para aferir a distância ao alvo. (Esq para Dir.) **ATIRADOR CONSULTANDO TABELA** de referência de ajustes; Atirador com ajustes efectuados e preparando o tiro; Atirador aferindo as distâncias medidas pelo ajuste óptico da sua mira; Material para ensaios e medidas com recurso a cronográfo.

de impacto equivalente a 3 ou 4 vezes a dimensão das zonas alvo, o desafio torna-se notório.

Tiro à escala

Mais notório se torna o desafio se considerarmos, à escala, que a curva de tiro e distâncias em questão, equivalem, grosso modo, ao desafio de um tiro de um projéctil de calibre .308" a distâncias entre os 100 e os 500 metros. Na prática é como um modelo à escala reduzida de um tiro de caça grossa a grande distância, com vantagens de custo por disparo e de enquadramento de locais para a prática. Um conjunto de 100 ou 200 tiros é absolutamente trivial numa sessão de treino "Field Target", não sendo, de todo, económico se considerado na mesma proporção para uma arma de bala .308". Em média, e para marcas de reconhecida qualidade, uma munição para ar-comprimido custa em redor dos 0.02 Euros, enquanto um bala de .308" se situa tipicamente acima de 1 Euro, ou seja uma proporção 50 vezes superior (!). Além do elemento económico, temos, naturalmente, factores de desgaste físico ao suportar os recuos associados e o ruído dos disparos (a obrigar ao uso de protecção) bem como ainda, em termos de desgaste do material por efeito físico e térmico.

"CHAIRGUN". Software de balística de referência da comunidade de FT.



"Software"

Para a análise da balística envolvida no "Field Target", conhecido o peso do projéctil (por referência do fabricante, pesagem ou consulta de bases►

ATIRADOR COM ESPINGARDA AA TX200 "Custom" e mira Bushnell Elite 4200 08, Atirador fazendo ensaios em posição de "Benchrest".

de dados) e medida a velocidade à saída do cano do mesmo (recorrendo ao cronógrafo), e o valor do respectivo coeficiente balístico para a gama de velocidade em causa, faz-se uso de "software" especializado, como seja o "Chairgun" (ref. www.chairgun.com), que, além de compreender uma extensa base de dados com os pesos dos diferentes projecteis (por fabricante, modelo e calibre), oferece amplas possibilidades de ajuste e análise da evolução dos pontos de impacto ao longo da distância, quer em tabelas, quer em gráficos. Trata-se de uma ferramenta gratuita, desenvolvida por um atirador britânico de 59 anos, engenheiro de "software" de profissão e entusiasta do tiro com armas de ar-comprimido, que, naturalmente, agradece o registo e contribuição financeira.

Este "software", actualmente na sua versão 2, além de permitir a geração da curva balística tradicional, permite obter tabelas de desconto, fitas para ajuste às turretas, a impressão de folhas de alvos (de diferentes combinações de tipologia e dimensão) e, mais ainda, está disponível em versão para uso em PDAs. Permite ainda ensaiar, em modelo balístico integral, diferentes combinações e valorizações para pares de munição e velocidade (pontos de "zero", descontos, alcances máximos, conservação de energia, etc). É, em toda a linha, uma referência na comunidade de atiradores de "Field Target" e uma excelente ferramenta de análise e modelação.

Em campo

O atirador estima a distância ao alvo usando o mecanismo de convergência focal da sua mira (que uma vez focado o alvo permite ler, numa escala exterior, a distância ao mesmo) e, uma vez conhecida a balística do conjunto de arma e chumbo do atirador, o mesmo faz-se valer de uma tabela de descontos que o acompanham no campo, em treino e em competição, para que possa proceder aos descontos, por defeito ou por excesso. A tabela de descontos pode corresponder ao número de "cliques" da turreta de ajuste vertical (podendo mesmo ser afixada sobre e em conformidade com a escala da turreta) ou ao valor em milímetros ou polegadas do desconto a efectuar (sendo a proporção efectuada pela observação da zona alvo de dimensão conhecida). Pode ainda o atirador valer-se da escala em "mildot" (ou outro tipo de escala que entenda ser adequada para o fim em vista) da sua mira e definir a tabela em conformidade. ■

ATIRADOR FAZENDO ensaios em posição de "Field Target".

Perfil do Autor:

Pedro Mateus tem 34 anos, é atirador federado na Federação Portuguesa de Tiro desde 1999, pela Sociedade de Tiro Dois, membro da Direcção do Clube Português de Tiro de Campo desde 2005, responsável pelo mais antigo "website" nacional sobre "Field Target", lançado em 1999, e participante regular no mais antigo "fórum" nacional sobre "Field Target", lançado em 2001.

Contacto: pedro.mateus@gmail.com